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: 17.12.2025 10:46:03
Уникальный программный ключ:
fa349ae3f25a45643d89cfb67187284ea10f48e8

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ярославский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»)

УТВЕРЖДАЮ
проректор по учебной и воспитательной работе, молодежной политике
ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»,
Махаева Н.Ю.
01 июля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.20 Фитопатология и энтомология

Код и направление подготовки	35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль)	Ландшафтный дизайн
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Заочная
Год начала подготовки	2025
Факультет	Агротехнологический
Выпускающая кафедра	«Агрономия»
Кафедра-разработчик	«Экология»
Объем дисциплины, ч. / з.е.	216/6
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Экзамен

Ярославль 2025 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 с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки от 26 ноября 2020 г. № 1456, от 8 февраля 2021 г. № 83, от 19 июля 2022 г. № 662, от 27 февраля 2023 г. № 208;
2. Приказ 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. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2021 № 644н «Об утверждении профессионального стандарта «Агроном»;
5. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 № 559н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области декоративного садоводства»;

Учебный план по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия направленность (профиль) «Ландшафтный дизайн» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» «03» марта 2025 г., протокол № 2.

Период обучения: 2025-2030гг.

Преподаватель-разработчик:

(подпись) доцент, к.с.-х.н., Иванова М.Ю.

РПД рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Экология» «05» июня 2025г. Протокол № 11

Заведующий кафедрой *(подпись)* к.с.-х.н., доцент Чебыкина Е.В.

РПД одобрена на заседании учебно-методической комиссии агротехнологического факультета 16 июня 2025 г. Протокол № 10.

Председатель учебно-методической комиссии агротехнологического факультета *(подпись)* доцент, к.с.-х.н. Казнин Р.Е.

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)* Волкова И.В. *(Фамилия И.О.)*

Декан агротехнологического факультета *(подпись)* доцент, к.с.-х.н. Иванова М.Ю.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

№ раздела	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
13	Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья	27
	Приложения	
	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-7):

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	**ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии**		
		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	**ОПК-4.1. Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур**		
		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 университетом самостоятельно на основе профессионального стандарта, соответствующего профессиональной деятельности выпускников.

2.2.1 Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности: 13 Сельское хозяйство (в сфере производства и хранения продукции растениеводства на основе достижений агрономии, защиты растений, генетики, селекции, семеноводства и биотехнологии сельскохозяйственных культур)	
Код профессионального стандарта	**Наименование профессионального стандарта**
13.017	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2021 № 644н
13.015	Профессиональный стандарт «Специалист в области декоративного садоводства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 № 559н

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**
B	Организация производства продукции растениеводства	6	Разработка системы мероприятий по производству продукции растениеводства	B/01.6	6
			Управление реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства	B/02.6	6
E	Управление технологическими процессами в декоративном садоводстве	6	Оперативное управление работами по закладке и содержанию объектов декоративного садоводства	E/01.6	6
			Управление агротехническими процессами при уходе за объектами декоративного садоводства, цветоводства и питомниководства	E/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-7	Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков	**ПКОС-7.3.** 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
		ПКОС-7.4. 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	основными знаниями по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством РФ в области фитосанитарной безопасности
		ПКОС-7.5. 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

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**
1. Контактная работа при проведении учебных занятий, всего *(Лек + Лаб + Пр + КСР)** в том числе:	**31,2**	**31,2**
Лекционные занятия (Лек)	8	8
Лабораторные занятия (Лаб)		
Практические занятия (Пр)	22	22
Проведение консультаций по учебной дисциплине *(КСР)*	1,2	1,2
2. Самостоятельная работа, всего *(СР + контроль)** в том числе:	**181,5**	**181,5**
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
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:	**216**	**216**
в том числе в форме практической подготовки	**10**	**10**
Общая трудоёмкость дисциплины в зачётных единицах:	**6**	**6**

** 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-7	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	70,85
3	Общая фитопатология (история	ОПК-	4				0,3	30	1,2	35,5

	развития науки; основные группы возбудителей инфекционных болезней; экология и динамика инфекционных болезней растений; иммунитет растений к вредным организмам; методы защиты растений от вредителей)	1; ПКОС -7								
4	Сельскохозяйственная фитопатология (заболевания зерновых, зернобобовых культур, свеклы, овощных, плодовых, ягодных, декоративных, древесных культур)	ОПК-4; ПКОС -7	-		11	5	0,3	57,9	1,65	70,85
	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
		ИТОГО:	**8**		**22**	

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
			Итого:	**22**

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
Итого	**10**

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.		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.		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
ИТОГО				181,5

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 «Ярославский ГАУ». – Режим доступа: https://yaragrovuz.ru/index.php/biblioteka .

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-7)* 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 проводиться 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
ОПК-1 **- Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий**	
1	Химия неорганическая и аналитическая
2	Химия органическая, физическая и коллоидная
1	Математика и математическая статистика
1	Информатика
1	Физика
1	Ботаника
2	Микробиология
2	Сельскохозяйственная экология
3	Физиология и биохимия растений
3	Механизация растениеводства

4	**Фитопатология и энтомология**
2	Общая генетика
3	Агрохимия
5	Плодоводство
4	Овощеводство
3	Основы биотехнологии
5	Мелиорация
2	Физико-химические методы анализа продукции растениеводства
2	Физико-химические методы анализа сельскохозяйственной продукции
1	Учебная ознакомительная практика
2	Учебная технологическая практика
4	Производственная технологическая практика
5	Преддипломная практика
5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК – 4 **- Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности**	
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	Защита растений
4	Кормопроизводство и луговодство
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
ПКОС – 7 **-** Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков	
5	Защита растений
4	**Фитопатология и энтомология**
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)	низкий (пороговый уровень не достигнут)
					Шкалы оценивания			
Код	Формулировка				отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
1	2	**3**	4	5	*6*	*7*	*8*	*9*
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	**ОПК-1.1.** Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии *Знать:* биологические особенности вредителей и возбудителей заболеваний культурных растений. *Уметь:* определять заселенность и пораженность культурных растений вредоносными организмами *Владеть* знаниями о биологических особенностях вредителей и возбудителей заболеваний культурных растений в своей профессиональной деятельности	Лекции, ПЗ, СР	тестовые задания, экзамен	*Знает:* виды и биологические особенности вредителей и возбудителей заболеваний культурных растений *Умеет:* определять заселенность и пораженность культурных растений вредоносными организмами *Владеет:* знаниями о методах борьбы с учетом биологических особенностях вредителей и возбудителей заболеваний культурных растений *Способен*: определять виды вредителей и возбудителей заболеваний культурных растений	*Знает:* основные виды вредителей и возбудителей заболеваний культурных растений *Умеет:* определять заселенность и пораженность культурных растений вредоносными организмами *Владеет:* знаниями о методах борьбы с вредными объектами Понимает: выбор метода методах борьбы с вредными объектами с учетом их биологических особенностей	*Знает:* отдельные виды вредителей и возбудителей заболеваний культурных растений *Умеет:* определить заселенность и пораженность культурных растений отдельными вредоносными организмами *Владеет:* классификацию методов борьбы с вредными организмами	*Не знает:* биологические особенности вредителей и возбудителей заболеваний культурных растений *Не умеет:* определять заселенность и пораженность культурных растений вредоносными организмами *Не владеет:* знаниями о биологических особенностях вредителей и возбудителей заболеваний культурных растений в своей профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их примене-	**ОПК-4.1** Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные матери-	Лекции, ПЗ, СР	тестовые задания, экзамен	*Знает:* принципы построения системы защиты растений *Умеет:* правильно спланировать систему	*Знает:* основные методы защиты сельскохозяйственных культур *Умеет:* составить систему защиты растений	*Знает:* классификацию методов борьбы с вредными организмами *Умеет:* составить ос-	*Не знает:* основные методы защиты сельскохозяйственных культур

	ние в профессиональной деятельности	алы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур *Знать:* основные методы защиты сельскохозяйственных культур. *Уметь:* правильно спланировать систему защиты растений при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур. *Владеть*: знаниями об основных элементах технологий возделывания сельскохозяйственных культур.			защиты растений при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур *Владеет:* знаниями об основных элементах технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом биологических особенностей вредных организмов *Способен*: построить технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом биологических особенностей вредных организмов	при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур *Владеет:* знаниями об основных элементах технологий возделывания сельскохозяйственных культур Понимает: принципы построения технологий возделывания сельскохозяйственных культур	новные элементы технологии возделывания культур *Владеет:* знаниями технологии возделывания культур	*Не умеет:* правильно спланировать систему защиты растений при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур *Не владеет:* знаниями об основных элементах технологий возделывания сельскохозяйственных культур
ПКОС-7	Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков	**ПКОС-7.3.** Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений *Знать:* основные виды энтомофагов и акарифагов, используемых в рамках биологической защиты растений *Уметь:* правильно использовать энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений. *Владеть:* знаниями о основных требований, предъявляемых для успешного развития энтомофагов и акарифагов	Лекции, ПЗ, СР	тестовые задания, экзамен	*Знает:* основные виды энтомофагов и акарифагов, используемых в рамках биологической защиты растений и способы создания благоприятных условий для энтомофагов и акарифагов *Умеет:* создать условия для развития энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений. *Владеет:* знаниями о основных требований, предъявляемых для успешного развития энтомофагов и акарифагов *Способен*: создать условия для развития энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений.	*Знает:* основные виды энтомофагов и акарифагов, используемых в рамках биологической защиты растений *Умеет:* правильно использовать энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений. *Владеет:* знаниями о методах, способствующих успешному развитию энтомофагов и акарифагов Понимает: методы, способствующие успешному развитию энтомофагов и акарифагов	*Знает:* основные виды энтомофагов и акарифагов, *Умеет:* определить виды, относящиеся к энтомофагом и акарифагом *Владеет:* знаниями о методах, способствующих развитию энтомофагов и акарифагов	*Не знает:* основные виды энтомофагов и акарифагов, используемых в рамках биологической защиты растений *Не умеет:* правильно использовать энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений. *Не владеет:* знаниями о основных требований, предъявляемых для успешного развития энтомофагов и акарифагов

		ПКОС-7.4. Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности *Знать:* основные виды карантинных вредителей и возбудителей заболеваний *Уметь:* спланировать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности *Владеть:* основными знаниями по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством РФ в области фитосанитарной безопасности	Лекции, ПЗ, СР	тестовые задания, экзамен	*Знает:* виды карантинных вредителей и возбудителей заболеваний *Умеет:* спланировать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности *Владеет:* знаниями по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством РФ в области фитосанитарной безопасности *Способен*: Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности	*Знает:* основные виды карантинных вредителей и возбудителей заболеваний *Умеет:* перечислить меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности *Владеет:* основными знаниями по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством РФ в области фитосанитарной безопасности Понимает: обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством РФ в области фитосанитарной безопасности	*Знает:* основные виды карантинных вредителей и возбудителей заболеваний *Умеет:* назвать основные документы в области фитосанитарной безопасности *Владеет:* основными знаниями меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности	*Не знает* основные виды карантинных вредителей и возбудителей заболеваний *Не умеет:* спланировать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности *Не владеет:* основными знаниями по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством РФ в области фитосанитарной безопасности
		ПКОС-7.5. Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер *Знать:* основные средства и механизмы для реализации карантинных мер *Уметь:* правильно подобрать средства и механизмы для реализации карантинных мер с учетом биологии объекта *Владеть:* знаниями по реализации карантинных мер	Лекции, ПЗ, СР	тестовые задания, экзамен	*Знать:* документацию, средства и механизмы для реализации карантинных мер *Уметь:* правильно подобрать средства и механизмы для реализации карантинных мер с учетом биологии объекта *Владеть:* знаниями по реализации карантинных мер *Способен*: Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер	*Знать:* основные средства и механизмы для реализации карантинных мер *Уметь:* правильно подобрать средства и механизмы для реализации карантинных мер *Владеть:* знаниями по реализации карантинных мер *Понимает:* основные средства и механизмы для реализации карантинных мер	*Знать:* основные средства для реализации карантинных мер *Уметь:* правильно сформировать механизмы для реализации карантинных мер с учетом биологии объекта *Владеть:* общими знаниями по реализации карантинных мер	*Не знает:* основные средства и механизмы для реализации карантинных мер *Не умеет:* правильно подобрать средства и механизмы для реализации карантинных мер с учетом биологии объекта *Не владеет:* 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

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

ОПК-1.1.

Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии

1. Выедание горошин зернобобовых культурах снаружи и загрязнение их экскрементами наблюдается при повреждении:
   Ответ: гороховой плодожоркой

2. Назовите способ сохранения спор твердой головни:
   Ответ: на поверхности зерновки

3. Укажите фактор, способствующий развитию заболевания кила крестоцветных культур:
   А) щелочная реакция почвенного раствора
   Б) кислая реакция почвенного раствора
   В) нейтральная реакция почвенного раствора
   Ответ: Б

4. Образование гнезд, состоящих из засохших ягод на черной смородине и крыжовнике, наблюдается при повреждении:
   А) смородиновой стеклянницы
   Б) смородинной цветочной галлицы
   В) Смородинной огневки
   Ответ: В

5. Назовите способ сохранения спор пыльной головни:
Ответ: внутри зерновки

6. Зимующая фаза крестоцветной блошки:
Ответ: имаго

7. Как называется несброшенная после последней линьки шкурка личинки, внутри которой развивается свободная куколка
   Ответ: ложнококон (пупарий, скрытая куколка)

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

ОПК-4.1

Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

1. К какому методу защиты относится борьба с сорными растениями?

А) агротехническому
Б) биологическому
В) механическому
Ответ: А

2. К какому методу защиты относится соблюдение оптимальной температуры и влажности при хранении растениеводческой продукции:
Ответ: физический метод

3.Карантин растений относится к:
А) агротехническому методу
Б) организационно-хозяйственному методу
В) механическому методу
Ответ: Б

4. К какому методу защиты относится внесение пестицидов:
Ответ: к химическому методу

5. К какому методу защиты относится соблюдение севооборота:
Ответ: к агротехническому методу
6. К какому методу защиты относится ручная обрезка сухих и поврежденных побегов:
Ответ: к механическому методу

7. К какому методу защиты относится соблюдение сроков посева (посадки) и соблюдение нормы и способа посева:
Ответ: к агротехническому методу

ПКОС – 7 - Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков

ПКОС-7.3.

Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений

1. Назовите естественного врага тлей:
Ответ: божья коровка

2. Хищники, паразиты и другие организмы, опасные для насекомых, влияющие на естественное регулирование их численности; важнейшие агенты биологического метода и интегрированной защиты растений – это …

Ответ: энтомофаги

3. Хищник или паразит, питающийся клещами – это …
   Ответ: акарифаг

4. Перечислите основные признаки эффективности энтомофагов:
   1. высокая поисковая способность;
   2. высокая степень пищевой специализации;
   3. потенциальная скорость роста популяции;
   4. все перечисленное

   Ответ: 4

5. Как паразитирует хищные жужелицы на клопе-черепашке?
   1. Самки откладывают яйца в тело гусениц.
   2. Питаются клопом во всех фазах развития.
   3. Питаются яйцами вредителя.
   4. Откладывают яйца по одному на каждое яйцо вредителя.

   Ответ: 2

6. К какому отряду относится мухи фазии?
   Ответ: Diptera

7. Энтомофаги, паразитирующие на яйцах подгрызающих совок:
   Ответ: Трихограмма.

ПКОС-7.4.
Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности

1. Обследование территории с целью установления очагов карантинных вредителей, локализации и ликвидации их, осуществление контроля за перевозками растительных грузов внутри страны и за ее пределы является функцией какого вида карантина?
   Правильный ответ: внутренний

2. Досмотр импортных грузов и, при необходимости, проведение лабораторной экспертизы, обеззараживание продукции, уничтожение или возвращение ее поставщику является функцией какого вида карантина?
   Правильный ответ: внешний

3. Где должно проводиться хранение и очистка семенного материала, засоренного карантинными объектами

Правильный ответ: в отдельном помещении

4. Назовите карантийное заболевание картофеля:
    1. фитофтороз;
    2. рак;
    3. черная ножка;
    4. кольцевая гниль.

Правильный ответ: 2

5. Назовите карантийное заболевание косточковых культур:
    1. клястероспороз;
    2. монилиоз;
    3. шарка (оспа) сливы;
    4. коккомикоз.

Правильный ответ: 3

6. Возможно ли использования на корм скоту фуражного зерна, продуктов его переработки, зерноотходов и других кормов, содержащих семена карантинных сорняков

Правильный ответ: возможно, но после проведения методов лишения семян жизнеспособности (запаривание и т.д.)

7. Через сколько лет наиболее оптимальным является возвращение картофеля на прежнее место после выявления рака картофеля

Правильный ответ: через 8-10 лет

ПКОС-7.5.

Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер

1. В течение скольких лет сохраняются семена повилик в почве?
    1. менее 1 года;
    2. от 2 до 4 лет;
    3. от 4 до 7 лет;
    4. более 10 лет.

Правильный ответ: 3

2. Возможно ли отведение земель под семеноводческие посевы в районах, где произрастают карантинные сорные растений?
    1. да;
    2. нет;
    3. возможно, после проведения химической обработки;
    4. на усмотрение руководства предприятия.

Правильный ответ: 2

3. В условиях многопольных севооборотов через сколько лет следует предусматривать выращивание непоражаемых культур

Правильный ответ: в течение 9-10 лет

4. Где необходимо применять химические средства защиты растений при обнаружении карантинного объекта?
Правильный ответ: в очагах обнаружения карантинного объекта.

5. Что обозначает слово «карантин»?
Правильный ответ: сорокодневный срок

6. Что в себя включает активный путь распространения карантинных вредных организмов?
Правильный ответ: перелеты насекомых, их переползание.

7. Что в себя включает пассивный путь распространения карантинных вредных организмов?
Правильный ответ: антропохорный путь, который связан с деятельностью человека

7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Вопросы к экзамену по дисциплине «Фитопатология и энтомология»

ОПК – 1 – Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий
ОПК-1.1.
Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии

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. Вредители овощных культур.
14. Вредители ягодных.
15. Вредители зерновых культур.
16. Вредители льна.
17. Многоядные вредители.
18. Вредители плодовых культур.
19. Вредители зерновых бобовых культур.
20. Вредители картофеля.
21. Предмет и задачи курса защиты растений. Дальнейшие перспективы по борьбе с вредными организмами на растениях.
22. Понятие о болезни растений, сущность и вредоносность. Характеристика основных симптомов заболеваний.
23. Классификация болезней растений.
24. Симптомы болезней растений, вызванные недостатком и избытком питательных веществ в почве.
25. Симптомы болезней растений, вызванные действием высоких и низких температур.
26. Сопряженность патологических процессов при неинфекционных и инфекционных заболеваниях растений.
27. Вирусы – возбудители болезней растений. Способы распространения и сохранения фитопатогенных вирусов.
28. Микоплазменные заболевания растений. Биологические особенности возбудителей и пути их распространения.
29. Грибы – возбудители болезней растений.
30. Способы сохранения и распространения грибов. Специализация грибов.
31. Систематика грибов. Биологические особенности классов грибов.
32. Систематика фитопатогенных бактерий. Источники заражения и пути их распространения.
33. Основные типы бактериозов растений.
34. Факторы, определяющие развитие заболеваний, их влияние на патогенный организм и пораженное растение.
35. 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.
1. Заболевания зерновых бобовых культур.
2. Заболевания томатов.
3. Основные заболевания моркови и меры борьбы с ними.
4. Основные заболевания льна и меры борьбы с ними.
5. Заболевания свеклы.
6. Основные заболевания зерновых культур.

7. Основные заболевания косточковых культур.
8. Основные заболевания плодовых культур.
9. Заболевания огурца.
10. Заболевания крестоцветных культур.
11. Заболевания картофеля.
12. Цикл развития основных видов головневые заболевания зерновых культур.
13. Биологические особенности возбудителей ржавчинных заболеваний, их цикл развития.
14. Заболевания ягодных культур.

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

ОПК-4.1

Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

15. Классификация методов защиты растений от вредителей и болезней. Агротехнический метод.
16. Классификация методов защиты растений от вредителей и болезней. Генетический метод.
17. Классификация методов защиты растений от вредителей и болезней. Химический метод.
18. Классификация методов защиты растений от вредителей и болезней. Механический метод.
19. Классификация методов защиты растений от вредителей и болезней. Физический метод.

ПКОС – 7 - Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков

ПКОС-7.3.

Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений

1. Классификация методов защиты растений от вредителей и болезней. Биологический метод
2. Биотические факторы. Пищевая специализация. Типы повреждений растений. Формы взаимоотношений между организмами.

ПКОС-7.4.

Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности

1. Классификация методов защиты растений от вредителей и болезней. Карантин растений.

ПКОС-7.5.
Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер

1. Классификация методов защиты растений от вредителей и болезней. Карантин растений.

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	Используется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров в библиотеке
1	Защита растений от болезней [Текст]: Учебник для вузов / В.А.Шкаликов, 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	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.	1,2	4	20
2	Защита растений в устойчивых системах землепользования: 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: https://e.lanbook.com/book/44518?category_pk=939 (дата обращения 06.06.2025)	1,2	4	Эл. ресурс
4	Практикум по сельскохозяйственной фитопатологии [Текст]: Учеб. пособ. для вузов / В.А. Шкаликов. - М.: КолосС,2002. - 208с.	4	4	24
5	Практикум по сельскохозяйственной фитопатологии [Текст]: Учеб. пособ. для вузов / Под ред К.В. Попковой. - М.: Агропромиздат, 1988. - 335с.	4	4	69
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.	Все разделы	4	Эл ресурс

	по напр. подг.35.03.04 «Агрономия», 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» - Ярославль: ЯГСХА, 2019. - 100 с. – Режим доступа https://yaragrovuz.ru/index.php/biblioteka (дата обращения 06.06.2025)			
8	Интегрированная защита растений : учебное пособие / составитель С. И. Рудакова. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2018. — 316 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/400784?category=942 (дата обращения: 06.06.2025)	1,2	4	Эл. ресурс
9	Лухменев, В. П., Средства защиты растений от вредителей, болезней и сорняков (ЭБС Лань) : учебное пособие / В. П. Лухменев, А. П. Глинушкин. - Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2012. - 596 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/134452?category=939&publisher=0 (дата обращения 06.06.2025)	Все разделы	4	Эл ресурс

Доступ обучающихся к электронным ресурсам (ЭР) библиотеки ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта по логину и паролю (https://yaragrovuz.ru/index.php/biblioteka).

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

9.1 Перечень электронно-библиотечных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Режим доступа
1.	Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	Универсальная	https://e.lanbook.com/
2.	Электронно-библиотечная система «iBooks.ru»	Универсальная	http://ibooks.ru/
3.	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 ре-сурс]. – Режим доступа. – http://fcior.edu.ru, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

5. Министерство сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – http://mcx.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 удается 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 электронной информационно-образовательной среды университета; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования пре-

зентаций, 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
3	Calculate Linux	Операционная система

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 ЯрГАУ.
2.	Информационно-правовой портал «Гарант»	Универсальная	https://www.garant.ru/ Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки ЯрГАУ.
3.	База данных Polpred.com Обзор СМИ	Универсальная	https://polpred.com/ Локальная сеть ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» / индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет по логину и паролю.
4.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Универсальная	https://rusneb.ru/ К произведениям, перешедшим в общественное достояние доступ свободный. К произведениям, охраняемым авторским правом доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки ЯрГАУ.
5.	База данных AGRIS	Специализированная	https://www.fao.org/agris/ru Доступ свободный
6.	Информационно-справочная система «Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний» (СЭБиЗ)	Специализированная	http://www.cnshb.ru/AKDiL/ Доступ свободный.
7.	База данных Orbit Premium edition (коллекция Questel SAS)	Специализированная	https://www.questel.com/product-release/intelligence/ Доступ в рамках Централизованной (национальной) подписки
8.	База данных Spriner Nature eBook Collections	Специализированная	https://link.springer.com Доступ в рамках Централизованной (национальной) подписки

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 «Ярославский ГАУ».

12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине включает в свой состав специальные помещения:

– учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;

– учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа (практических занятий (семинаров), лабораторных работ);

– учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций;

– учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;

– помещения для самостоятельной работы;

– помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

При проведении лабораторных занятий используется лабораторное оборудование.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Число посадочных мест в лекционной аудитории больше либо равно списочному составу потока, а в аудитории для практических занятий (семинаров), лабораторных – списочному составу группы обучающихся.

Число посадочных мест в аудитории для практических занятий (семинаров) больше либо равно списочному составу группы обучающихся.

Число посадочных мест в аудитории для лабораторных работ больше либо равно половине списочного состава группы обучающихся. (Для проведения лабораторных работ группа обучающихся делится на две подгруппы).

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине включает в свой состав специальные помещения:

– учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;

– учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа (практических занятий (семинаров), лабораторных работ);

– учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций;

– учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;

– помещения для самостоятельной работы;

– помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

При проведении лабораторных занятий используется лабораторное оборудование.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Число посадочных мест в лекционной аудитории больше либо равно списочному составу потока, а в аудитории для практических занятий (семинаров), лабораторных – списочному составу группы обучающихся.

Число посадочных мест в аудитории для практических занятий (семинаров) больше либо равно списочному составу группы обучающихся.

Число посадочных мест в аудитории для лабораторных работ больше либо равно половине списочного состава группы обучающихся. (Для проведения лабораторных работ группа обучающихся делится на две подгруппы).

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 университет 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.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ярославский государственный аграрный университет»

Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ
проректор по учебной и воспитательной работе, молодежной политике
ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»,
_____ Махаева Н.Ю.
01 июля 2025г.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.20 Фитопатология и энтомология

Код и направление подготовки	35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль)	Ландшафтный дизайн
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Заочная
Год начала подготовки	2025
Факультет	Агротехнологический
Кафедра-разработчик	«Экология»
Объем дисциплины, ч. / з.е.	216/6
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Экзамен

Декан агротехнологического факультета — _____ (подпись) — *доцент, к.с.-х.н.* (учёная степень, звание) — Иванова М.Ю.

Председатель УМК агротехнологического факультета — _____ (подпись) — *доцент, к.с.-х.н.* (учёная степень, звание) — Казнин Р.Е.

Заведующий выпускающей кафедрой — _____ (подпись) — *к.с.-х.н., доцент* (учёная степень, звание) — Щукин С.В.

Ярославль, 2025 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	**ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии**		
		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	**ОПК-4.1. Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур**		
		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-7	Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков	**ПКОС-7.3.** 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
		ПКОС-7.4. 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	основными знаниями по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством РФ в области фитосанитарной безопасности
		ПКОС-7.5. 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

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