

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

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.
30 июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.19 Фитопатология и энтомология

Код и направление подготовки	<u>35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение</u>
Направленность (профиль)	<u>Экологическое проектирование</u>
Квалификация	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения	<u>Заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2020</u>
Факультет	<u>Агротехнологический</u>
Выпускающая кафедра	<u>«Экология»</u>
Кафедра-разработчик	<u>«Экология»</u>
Объем дисциплины, ч. / з.е.	<u>216/6</u>
Форма контроля (промежуточная аттестация)	<u>Экзамен</u>

Ярославль 2023 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 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «26» июля 2017 г. № 702;

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);

Учебный план по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Экологическое проектирование» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА «03» марта 2020 г. протокол № 2 с изменениями от «02» марта 2021 г. протокол № 3, от «08» июня 2021 г. протокол № 7, с изменениями от «07» марта 2023 г. протокол № 3

Период обучения: 2020-2025 гг.

Преподаватель-разработчик:


(подпись)

доцент, к.с.-х.н., Иванова М.Ю.

РПД рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Экология» «19» июня 2023г. Протокол № 12

Заведующий кафедрой


(подпись)

к.с.-х.н., доцент Чебыкина Е.В.

РПД одобрена на заседании учебно-методической комиссии агротехнологического факультета 19 июня 2023 г. Протокол № 10.

Председатель учебно-методической комиссии агротехнологического факультета


(подпись)

Кононова Ю.Д.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы


(подпись)

к.с.-х.н., доцент Чебыкина Е.В.

Отдел комплектования библиотеки


(подпись)


(Фамилия И.О.)

Декан 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	Универсальные компетенции и индикаторы их достижения	5
2.2	Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения	5
3	Место дисциплины в структуре образовательной программы	7
4	Структура дисциплины и распределение её трудоёмкости (на одного обучающегося)	8
5	Содержание дисциплины	8
5.1	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	8
5.2	Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля	9
5.3	Практические занятия	9
5.4	Примерная тематика курсовых проектов (работ)	10
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	10
6.1	Виды самостоятельной работы обучающихся	10
6.2	Методические указания (для самостоятельной работы)	11
7	Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	11
7.1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО	11
7.2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	13
7.3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	15
7.3.1	Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования	15
7.3.2	Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета, зачета с оценкой, защиты курсовой работы (проекта), экзамена)	16
7.4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	18
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	19
8.1	Основная учебная литература	19
8.2	Дополнительная учебная литература	20
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	20
9.1	Перечень электронно-библиотечных систем	20
9.2	Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	21
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	21
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	22
11.1	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса	22
11.2	Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	22

	тем	
11.3	Доступ к сети интернет	23
12	Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине	23
12.1	Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности	24
13	Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья	26
	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 универсальных (УК-1), общепрофессиональных компетенций (ОПК-1; ОПК-4)

2.1 Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.5. ИД-5: Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи		
		последствия принимаемых решений в области защиты растений от вредителей и заболеваний	определять последствия возможных решений задач в области защиты растений от вредителей и заболеваний	навыками оценки возможных последствий при решении задач в области защиты растений от вредителей и заболеваний

2.2 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. ИД-1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии		

		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. ИД-1. Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур		
		основные методы защиты сельскохозяйственных культур	правильно спланировать систему защиты растений при разработке экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Владеть знаниями об основных экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур

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)*	31,2	31,2
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
2. Самостоятельная работа, всего (СР + контроль)*	181,5	181,5
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
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		
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

	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; УК-1	4					0,3	30	1,2	35,5
2	Сельскохозяйственная энтомология (вредители зерновых, зернобобовых культур, картофеля, льна, свеклы, овощных, плодовых, ягодных культур)	ОПК-1			11			0,3	57,9	1,65	70,85
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; ОПК-4; УК-1	4					0,3	30	1,2	35,5
4	Сельскохозяйственная фитопатология (заболевания зерновых, зернобобовых культур, картофеля, льна,	ОПК-1			11			0,3	57,9	1,65	70,85

	свеклы, овощных, плодовых, ягодных культур)									
	Курсовая работа (проект)									
	Промежуточная аттестация: (экзамен)									3,3
	Итого по дисциплине:		8		22		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 зерновых культур. Вредители зернобобовых культур и бобовых трав.	2
2			Вредители свеклы. Вредители льна	2
3			Вредители картофеля	2
4			Вредители крестоцветных овощных культур	2
5			Вредители лилейных и зонтичных овощных культур.	2
6			Вредители плодовых и ягодных культур.	2
	4	сельскохозяйственная фитопатология	Многоядные вредители	1
7			Болезни льна	1
8			Болезни зернобобовых культур и многолетних бобовых трав	2
9			Болезни зерновых культур	2
10			Болезни свеклы.	2
	4	сельскохозяйственная фитопатология	Болезни картофеля	2
11			Болезни овощных культур	2
			Болезни плодовых и ягодных культур	2
Итого:				22

5.4 Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовой проект (работа) не предусмотрена учебным планом.

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

6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся

№ 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	30,0
			Подготовка к тестированию	
			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	57,9
			Подготовка к тестированию	
			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	30,0
			Подготовка к тестированию	
			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	57,9
			Подготовка к тестированию	
			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 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 (УК-1; ОПК-1; ОПК-4) 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
<i>УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</i>	
2	Психология
1	Информатика
4	Фитопатология и энтомология
4,5	Экологическое проектирование
4	Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза
1	Учебная ознакомительная практика
2	Учебная технологическая практика
4	Производственная технологическая практика
5	Научно-исследовательская работа
5	Преддипломная практика
5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<i>ОПК-1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</i>	
1	Химия неорганическая
1	Химия аналитическая
2	Химия органическая, физическая и коллоидная
1	Математика и математическая статистика
1	Физика
1	Ботаника
2	Микробиология
2	Сельскохозяйственная экология
4	Фитопатология и энтомология
3	Физиология и биохимия растений
2	Землеустройство с основами геодезии
3	Механизация растениеводства

2	Учебная технологическая практика
4	Производственная технологическая практика
5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<i>ОПК-4 - Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</i>	
5	Цифровые технологии в АПК
4	Фитопатология и энтомология
2	Общее почвоведение
2	Агрометеорология
3	География почв
3,4	Земледелие
3	Механизация растениеводства
3	Растениеводство
3	Картография почв
5	Мелиорация
5	Защита растений
5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

Компетенции		Соответствие уровней освоения				Форма оценочного средства	Образовательные технологии формирования компетенции	Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Шкалы оценивания		
		высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)						
Код	Формулировка	отлично/зачтено			хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено				
1	2	6	7	8	9	5	4	3	2	1	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<i>Знает:</i> значение последствий от принимаемых решений в области защиты растений от вредителей и заболеваний. <i>Умеет:</i> принимать решения и задач в области защиты растений от вредителей и заболеваний. <i>Владеет:</i> навыками оценки возможных последствий при решении задач в области защиты растений от вредителей и заболеваний.	<i>Знает</i> последствия принимаемых решений в области защиты растений от вредителей и заболеваний. <i>Умеет:</i> определять последствия возможных решений задач в области защиты растений от вредителей и заболеваний. <i>Владеет:</i> знаниями в области защиты растений от вредителей и заболеваний.	<i>Знает:</i> последствия в области защиты растений от вредителей и заболеваний. <i>Умеет:</i> наметить основные возможные варианты при решении задач в области защиты растений от вредителей и заболеваний <i>Владеет:</i> представлениями о защите растений от вредителей и заболеваний. при решении задач	<i>Не знает:</i> последствия принимаемых решений в области защиты растений от вредителей и заболеваний. <i>Не умеет:</i> определять последствия возможных решений задач в области защиты растений от вредителей и заболеваний. <i>Не владеет:</i> навыками оценки возможных последствий при решении задач в области защиты растений от вредителей и заболеваний.	Тестовые задания, экзамены, экзамены	Лекции, ПЗ, СР	УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи <i>Знать:</i> последствия принимаемых решений в области защиты растений от вредителей и заболеваний. <i>Уметь:</i> определять последствия возможных решений задач в области защиты растений от вредителей и заболеваний. <i>Владеть:</i> навыками оценки возможных последствий при решении задач в области защиты растений от вредителей и заболеваний	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	1	
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математики, агрономии, агропочвоведения и агроэкологии	<i>Знает:</i> виды и биологические особенности вредителей и возбудителей заболеваний культурных растений. <i>Умеет:</i> определять заселенность и пораженность культурных растений	<i>Знает:</i> виды вредителей и возбудителей заболеваний культурных растений. <i>Умеет:</i> определять заселенность и пораженность культурных растений основными вредоносными организмами.	<i>Знает:</i> основные виды вредителей и возбудителей заболеваний культурных растений. <i>Умеет:</i> определять заселенность и пораженность культурных растений вредоносными организмами.	<i>Не знает:</i> биологические особенности вредителей и возбудителей заболеваний культурных растений. <i>Не умеет:</i> определять заселенность и пораженность культурных растений вредоносными организмами.	Тестовые задания, экзамены	Лекции, ПЗ, СР	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии <i>Знать:</i> биологические осо-	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математики, агрономии, агропочвоведения и агроэкологии	1	

	естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	бенности вредителей и возбудителей заболеваний культурных растений. <i>Уметь:</i> определять заселенность и пораженность культурных растений вредоносными организмами <i>Владеть:</i> знаниями о биологических особенностях вредителей и возбудителей заболеваний культурных растений в своей профессиональной деятельности			Владеет: знаниями о видах и биологических особенностях вредителей и возбудителей заболеваний культурных растений в своей профессиональной деятельности	Владеет: знаниями о основных видах вредителей и возбудителей культурных растений в своей профессиональной деятельности	Владеет: представлениям о основных видах вредителей и возбудителей культурных растений в своей профессиональной деятельности	организмами. Не владеет: знаниями о биологических особенностях вредителей и возбудителей заболеваний культурных растений в своей профессиональной деятельности
ОП К-4	Способен реагировать на современные технологии и обновлять их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. ИД-1. Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и экологически безопасных технологий воздвльвания сельскохозйственных культур <i>Знать:</i> основные методы защиты сельскохозйственных культур <i>Уметь:</i> правильно спланировать систему защиты при разработке экологически безопасных технологий воздвльвания сельскохозйственных культур	Тестовые задания, экзамены	Лекции, ПЗ, СР	Знает: методы защиты сельскохозйственных культур, с учетом биологических особенностей вредных организмов и условий агроландшафтов. Умеет: правильно спланировать систему защиты растений при разработке экологически безопасных технологий воздвльвания сельскохозйственных культур Владеет: знаниями об основных экологических особенностях воздвльвания сельскохозйственных культур, ЭПВ	Знает: методы защиты сельскохозйственных культур Умеет: правильно спланировать систему защиты растений при разработке экологически безопасных технологий воздвльвания сельскохозйственных культур Владеет: знаниями об основных экологических особенностях воздвльвания сельскохозйственных культур	Знает: основные методы защиты сельскохозйственных культур Умеет: формулировать принципы системы защиты растений при экологически безопасных технологиях воздвльвания сельскохозйственных культур Владеет принципами построения экологически безопасных технологий воздвльвания сельскохозйственных культур	Не знает: основные методы защиты сельскохозйственных культур Не умеет: правильно спланировать систему защиты растений при разработке экологически безопасных технологий воздвльвания сельскохозйственных культур Не владеет: знаниями об основных экологических особенностях воздвльвания сельскохозйственных культур

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. Укажите факторы, способствующие развитию щелкунов:
 - А) повышенная влажность
 - Б) повышенная кислотность почвы
 - В) засоренность корневищными сорными растениями

8. Укажите фактор, способствующий развитию заболевания кила крестоцветных:
- А) щелочная реакция почвенного раствора
 - Б) кислая реакция почвенного раствора
 - В) нейтральная реакция почвенного раствора
9. Тип плодового тела, характерный для мучнисторосяных грибов:
- А) апотеции
 - Б) перитеции
 - В) клейстотеции

7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

УК – 1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

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

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. Биологи-

ческий 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 зерновых культур.
24. Вредители льна.
25. Многоядные вредители.
26. Вредители плодовых культур.
27. Вредители зерновых бобовых культур.
28. Вредители картофеля.
29. Вредители свеклы.
30. Предмет и задачи курса защиты растений. Дальнейшие перспективы по борьбе с вредными организмами на растениях.
31. Понятие о болезни растений, сущность и вредоносность. Характеристика основных симптомов заболеваний.
32. Классификация болезней растений.
33. Симптомы болезней растений, вызванные недостатком и избытком питательных веществ в почве.
34. Симптомы болезней растений, вызванные действием высоких и низких температур.
35. Сопряженность патологических процессов при неинфекционных и инфекционных заболеваниях растений.
36. Вирусы – возбудители болезней растений. Способы распространения и сохранения фитопатогенных вирусов.
37. Микоплазменные заболевания растений. Биологические особенности возбудителей и пути их распространения.
38. Грибы – возбудители болезней растений.
39. Способы сохранения и распространения грибов. Специализация грибов.
40. Систематика грибов. Биологические особенности классов грибов.
41. Систематика фитопатогенных бактерий. Источники заражения и пути их распространения.
42. Основные типы бактериозов растений.
43. Факторы, определяющие развитие заболеваний, их влияние на патогенный организм и пораженное растение.
44. Последовательность фаз инфекционного процесса. Понятия местной и общей, первичной и вторичной инфекции.
45. Характеристика класса Дейтеромицеты (Несовершенные грибы). Болезни, вызываемые ими, биологические особенности возбудителей.
46. Характеристика класса Базидиомицеты. Болезни, вызываемые ими, биологические особенности возбудителей.

47. Характеристика класса Аскомицеты (Сумчатые грибы). Болезни, вызываемые ими, биологические особенности возбудителей.
48. Характеристика классов Плазмодиофоромицеты, Хитридиомицеты, Оомицеты, Зигомицеты. Болезни, вызываемые ими.
49. Заболевания зерновых бобовых культур.
50. Заболевания томатов.
51. Основные заболевания моркови и меры борьбы с ними.
52. Основные заболевания льна и меры борьбы с ними.
53. Заболевания свеклы.
54. Основные заболевания зерновых культур.
55. Основные заболевания косточковых культур.
56. Основные заболевания плодовых культур.
57. Заболевания огурца.
58. Заболевания крестоцветных культур.
59. Заболевания картофеля.
60. Цикл развития основных видов головневые заболевания зерновых культур.
61. Биологические особенности возбудителей ржавчинных заболеваний, их цикл развития.
62. Заболевания ягодных культур.
63. Основные заболевания лука.

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 уме-

ние 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.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, 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 земледельческого использования: 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 .	1,2	4	Эл. ресурс

	(дата обращения 20.06.2023)			
4	Практикум по сельскохозяйственной фитопатологии [Текст]: Учеб. пособ. для вузов / В.А. Шкалик. - 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. по напр. подг. 35.03.04 «Агрономия», 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» - Ярославль: ЯГСХА, 2019. - 100 с. – Режим доступа https://biblio-yaragrovuz.jimdofree.com/ (дата обращения 20.06.2023)	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: https://e.lanbook.com/book/143009 (дата обращения: 20.06.2023)	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/134458 , 2012, 0с (дата обращения 20.06.2023)	Все разделы	4	Эл ресурс

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

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

9.1 Перечень электронно-библиотечных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Режим доступа
1.	Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	Универсальная	https://e.lanbook.com/
2.	Электронно-библиотечная система «iBooks.ru»	Универсальная	http://iBooks.ru/
4.	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://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 ре-сурс]. – 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; пометить 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 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 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
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 ЯрГау / индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет по логину и паролю.
4.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Универсальная	https://нэб.рф/ 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	http://agris.fao.org/agris-search/index.do Доступ свободный
6.	Информационно-справочная	Специализиро-	http://www.cnsnb.ru/AKDiL/

	система «Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний» (СЭБиЗ)	ванная	Доступ свободный.
7.	База данных Spriner Nature eBook Collections	Специализированная	https://link.springer.com

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

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 университета.

12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, 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», «Плантады 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 «Ярославский ГАУ», к базам данных и информационно-справочным системам; кондиционер – 1 шт.;</p>	150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70

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

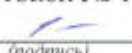
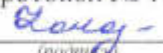
**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины
период обучения: 2020-2025 учебные года**

Внесенные изменения на 2023/2024 учебный год

Б1.О.19 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 УМК факультета
1	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.		
2	9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	Обновлены перечни электронно-библиотечных систем и рекомендуемых интернет-сайтов, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.		
3	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.	19.06.2023 г. Протокол № 12  (подпись)	19.06.2023 г. Протокол № 10  (подпись)
4	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.		

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.
30 июня 2023г.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.19 Фитопатология и энтомология**

Код и направление подготовки	<u>35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение</u>
Направленность (профиль)	<u>Экологическое проектирование</u>
Квалификация	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения	<u>Заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2020</u>
Факультет	<u>Агротехнологический</u>
Кафедра-разработчик	<u>«Экология»</u>
Объем дисциплины, ч. / з.е.	<u>216/6</u>
Форма контроля (промежуточная аттестация)	<u>Экзамен</u>

Декан агротехнологического
факультета


(подпись)

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

Иванова М.Ю.

Председатель УМК
агротехнологического
факультета


(подпись)

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

Кононова Ю.Д.

Заведующий выпускающей
кафедрой


(подпись)

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

Чебыкина Е.В.

Ярославль, 2023 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:

- универсальные и общепрофессиональные компетенции определяемые самостоятельно и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.5. ИД-5: Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи		
		последствия принимаемых решений в области защиты растений от вредителей и заболеваний	определять последствия возможных решений задач в области защиты растений от вредителей и заболеваний	навыками оценки возможных последствий при решении задач в области защиты растений от вредителей и заболеваний

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. ИД-1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии		
		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. ИД-1. Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур		
		основные методы защиты сельскохозяйственных культур	правильно спланировать систему защиты растений при разработке экологически безопасных технологий	Владеть знаниями об основных экологически безопасных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур

			возделывания сель- скохозяйственных культур	
--	--	--	---	--

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 главных отрядов насекомых; классификация экологических факторов; методы защиты растений от вредителей.