

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 21.05.2026 17:14:23  
Уникальный программный ключ:  
ca953a01204891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

**Аграрно-технологический институт**

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **НЕМАТОДНЫЕ БОЛЕЗНИ**

(наименование дисциплины/модуля)

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

### **35.04.04 АГРОНОМИЯ**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):**

### **ЗАЩИТА И КАРАНТИН РАСТЕНИЙ**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2026 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Нематодные болезни» входит в программу магистратуры «Защита и карантин растений» по направлению 35.04.04 «Агрономия» и изучается в 1 семестре 1 курса. Дисциплину реализует Агробиотехнологический департамент. Дисциплина состоит из 7 разделов и 25 тем и направлена на изучение нематод и мер борьбы с ними

Целью освоения дисциплины является ознакомление с особенностями строения, физиологии и генетики бактерий, принципами их классификации, симптомами поражений растений. Освоение методов выделения возбудителей из растительной ткани в чистую культуру, расчета их вредоносности и величины экономического ущерба. Оценка приемов интегрированной борьбы, применяемых в борьбе с нематодами.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Нематодные болезни» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

*Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)*

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ПК-4	Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта	ПК-4.5 Проводит работы по защите растений от вредных объектов; ПК-4.6 Разрабатывает и совершенствует меры по защите растений от вредных объектов;
ПК-7	Способен осуществить фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории Российской Федерации от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков	ПК-7.1 Распознает карантинные объекты и определяет карантинных вредителей и возбудителей болезней; ПК-7.2 Проводит экспертизу посевов и продукции растениеводства на наличие карантинных объектов;

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Нематодные болезни» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Нематодные болезни».

*Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины*

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ПК-4	Способен создавать модели технологий возделывания		Математическое моделирование и проектирование;

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта		Биологический метод защиты растений; Организация систем интегрированной защиты растений; Иммунитет растений; <i>Защита растений в органическом земледелии**</i> ; Токсикология; <i>Анализ фитосанитарных рисков**</i> ; <i>Прогноз развития вредителей и болезней**</i> ; <i>Биология сорной растительности**</i> ; Вирусология; Научно-исследовательская практика;
ПК-7	Способен осуществить фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории Российской Федерации от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков		Карантин растений; Вирусология;

\* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

\*\* - элективные дисциплины /практики

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Нематодные болезни» составляет «2» зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			1
Контактная работа, ак.ч.	34		34
Лекции (ЛК)	0		0
Лабораторные работы (ЛР)	34		34
Практические/семинарские занятия (СЗ)	0		0
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	26		26
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	12		12
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
	<b>зач.ед.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

Общая трудоемкость дисциплины «Нематодные болезни» составляет «2» зачетные единицы.

Таблица 4.2. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очно-заочной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			1
Контактная работа, ак.ч.	28		28
Лекции (ЛК)	0		0
Лабораторные работы (ЛР)	28		28
Практические/семинарские занятия (СЗ)	0		0
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	29		29
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	15		15
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
	<b>зач.ед.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

Общая трудоемкость дисциплины «Нематодные болезни» составляет «2» зачетные единицы.

Таблица 4.3. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для заочной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			3
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	10		10
Лекции (ЛК)	0		0
Лабораторные работы (ЛР)	10		10
Практические/семинарские занятия (СЗ)	0		0
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	58		58
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	4		4
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
	<b>зач.ед.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
Раздел 1	Основные этапы развития фитонематологии	1.1	История развития и становления науки	История развития и становления науки	ЛР
		1.2	Систематика нематод по образу жизни, морфологическим и генетическим признакам.	Способы проникновения нематод в растения и повреждения растений, симптомы поражения.	ЛР
		1.3	Устойчивость растений к нематодам и факторы, определяющие ее.	Устойчивость растений к нематодам и факторы, определяющие ее.	ЛР
		1.4	Взаимосвязь между нематодами и возбудителями болезней растений.	Взаимосвязь между нематодами и возбудителями болезней растений.	ЛР
		1.5	Хозяйственное значение нематодных болезней	экономические последствия поражения сельскохозяйственных культур, снижение количества и качества урожая культурных растений	ЛР
Раздел 2	Происхождение и эволюция нематод, систематика фитопаразитических нематод	2.1	Ниши обитания различных групп бактерий.	Ниши обитания различных групп бактерий.	ЛР
		2.2	Морфолого-анатомические особенности строения фитонематод	Морфолого-анатомические особенности строения фитонематод	ЛР
		2.3	Систематика нематод, основанная на морфологических признаках и ДНК-анализе	Систематика нематод, основанная на морфологических признаках и ДНК-анализе	ЛР
Раздел 3	Вредоносность и экономическое значение	3.1	Распространение нематод	Распространение нематод	ЛР
		3.2	Экономическая вредоносность нематод	Экономическая вредоносность нематод	ЛР
Раздел 4	Биология и Экология фитонематод	4.1	Циклы размножения основных групп нематод	Циклы размножения основных групп нематод	ЛР
		4.2	Влияние на распространение нематод факторов	Влияние на распространение нематод климатических факторов, физических и химических почвенных факторов	ЛР
		4.3	Влияние антагонистичной микрофлоры и микрофауны	Влияние антагонистичной микрофлоры и микрофауны: хищные грибы и патогены нематод.	ЛР
Раздел 5	Особенности взаимодействия нематод и растений	5.1	Взаимодействие нематод с растениемхозяином	Взаимодействие нематод с растениемхозяином: свободноживущие и паразитические виды,	ЛР
		5.2	Выживание нематод в почве, распространение с семенами	Выживание нематод в почве, распространение с семенами	ЛР
Раздел 6	Характеристика основных семейств фитопаразитических нематод	6.1	Семейства Aphelenchidae и Aphelenchoididae	Характеристика основных семейств фитопаразитических нематод	ЛР
		6.2	Семейство Ditylenchidae	Характеристика основных семейств фитопаразитических нематод	ЛР

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
		6.3	Семейство Anguinidae	Характеристика основных семейств фитопаразитических нематод	ЛР
		6.4	Нематоды – паразиты корневой системы растений	Семейство Hoplolaimidae; Telotylenchidae; Pratylenchidae; Nacobbiidae; Tylenchulidae; Heteroderidae; Meloidogynidae; Род Globodera; Род Heterodera	ЛР
		6.5	Нематоды	переносчики вирусов и бактерий	ЛР
		6.6	Карантинные фитопаразитические нематоды	Карантинные фитопаразитические нематоды	ЛР
Раздел 7	Методы борьбы с фитопаразитическими нематодами	7.1	Обследование почвы, растений, семян и посадочного материала на зараженность.	Обследование почвы, растений, семян и посадочного материала на зараженность.	ЛР
		7.2	Методы выделения нематод.	Методы выделения нематод.	ЛР
		7.3	Практическая диагностика	Практическая диагностика на основе фенотипических признаков и ДНК	ЛР
		7.4	Профилактические, карантинные, фитосанитарные, агротехнические и истребительные (биологические, физические и химические методы) мероприятия.	Профилактические, карантинные, фитосанитарные, агротехнические и истребительные (биологические, физические и химические методы) мероприятия.	ЛР

\* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Компьютерный класс	Компьютерный класс для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная персональными компьютерами (в количестве 20 шт.), доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	

\* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Основная литература:

1. Биологический метод защиты растений: курс лекций : учебное пособие / составитель О. Б. Котельникова. — Курск : Курский ГАУ, 2022. — 74 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/214754> (дата обращения: 18.03.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Фитопатология : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Т. Дьяков, С. Н. Еланский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 238 с.

### Дополнительная литература:

1. Растениеводство : учебник / В. А. Федотов, С. В. Кадыров, Д. И. Щедрина, О. В. Столяров. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1950-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212123> (дата обращения: 18.03.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Зыкин, А. В. Английский язык для сельскохозяйственных вузов. Защита и карантин растений, энтомология, фитопатология / А. В. Зыкин, Н. Г. Коваленко. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 144 с. — ISBN 978-5-507-45410-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302420> (дата обращения: 18.03.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН  
<https://mega.rudn.ru/MegaPro/Web>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
- ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)
- ЭБС «Знаниум» <https://znaniium.ru/>

2. Базы данных и поисковые системы

- Sage <https://journals.sagepub.com/>
- Springer Nature Link <https://link.springer.com/>
- Wiley Journal Database <https://onlinelibrary.wiley.com/>
- Научометрическая база данных Lens.org <https://www.lens.org>

*Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля\*:*

1. Курс лекций по дисциплине «Нематодные болезни».

\* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

**РАЗРАБОТЧИК:**

Профессор  
агробиотехнологического  
департамента

*Должность, БУП*

*Подпись*

Игнатов Александр  
Николаевич

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

Директор  
агробиотехнологического  
департамента

*Должность БУП*

*Подпись*

Пакина Елена Николаевна

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

Директор  
агробиотехнологического  
департамента

*Должность, БУП*

*Подпись*

Пакина Елена Николаевна

*Фамилия И.О.*