

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 06.07.2023 14:54:37  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f9396730784fe989b1f8a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы  
Аграрно-технологический институт**  
основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Энтомология**

(наименование дисциплины/модуля)

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

### **35.03.04 Агрономия**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

### **Биотехнология растений**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Энтомология» является получение базовых знаний о морфологии, физиологии, анатомии насекомых. Роли насекомых в природе и хозяйственной деятельности человека. Изучение классических и новейших методов управления численностью насекомых. Формирование умений практического применения полученных знаний.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Энтомология» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

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

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК 1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии
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
ПК-8	Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	ПК-8.1 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями ПК-8.3 Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений ПК-8.4 Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности и подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер
ПК-12	Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства	ПК-12.3 Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Энтомология» относится к *вариативной* части блока Б1.О.02. В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Энтомология». Б1.О.02.09

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

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/ модули, практики	Последующие дисциплины/ модули, практики
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	-	Производственная практика; Государственная итоговая аттестация; Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Растениеводство; Агрохимия; Земледелие; Фитопатология	Государственная итоговая аттестация; Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПК-8	Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	Растениеводство; Агрохимия; Земледелие; Почвоведение с основами геологии; Введение в специальность	Государственная итоговая аттестация; Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПК-12	Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства	-	Преддипломная практика; Государственная итоговая аттестация; Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Энтомология» составляет 5 зачетных единиц для очной формы обучения.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ОЧНОЙ** формы обучения

Вид учебной работы	Всего, ак. ч.	Семестры	
		5	6
<i>Контактная работа</i>	78	51	27
Лекции (ЛК)	26	17	9
Лабораторные работы (ЛР)	52	34	18
Практические/семинарские занятия (СЗ)			
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	72	47	25
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой)</i>	30	10	20
Общая трудоемкость дисциплины	<b>180</b>	108	72
	зач. ед.	<b>5</b>	3

Таблица 4.2. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ОЧНО-ЗАОЧНОЙ** формы обучения\*

Вид учебной работы	Всего, ак. ч.	Семестры	
		7	8
<i>Контактная работа</i>	68	34	34
Лекции (ЛК)	34	17	17
Лабораторные работы (ЛР)	34	17	17
Практические/семинарские занятия (СЗ)			
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	64	14	50
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой)</i>	48	24	24
Общая трудоемкость дисциплины	<b>180</b>	72	108
	зач. ед.	<b>5</b>	3

Таблица 4.3. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ЗАОЧНОЙ** формы обучения

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестр(-ы)			
		7			
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	6	6			
в том числе:					
Лекции (ЛК)	2	2			
Лабораторные работы (ЛР)	4	4			
Практические/семинарские занятия (СЗ)					
<i>Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. на выполнение КР/КП (при наличии) ак.ч.</i>	93	93			
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	9	9			
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	<b>108</b>	<b>108</b>		
	зач.ед.	<b>3</b>	<b>3</b>		

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
<b>Раздел 1</b> Общая энтомология	<b>Тема 1.1.</b> Предмет и история энтомологии	ЛК
<b>Раздел 2</b> Общая энтомология.	<b>Тема 2.1.</b> Общий план строения насекомых	ЛК, ЛР
	<b>Тема 2.2.</b> Строение головы и придатки	ЛК, ЛР

	ГОЛОВЫ	
	<b>Тема 2.3.</b> Строение груди. Придатки груди.	<b>ЛК, ЛР</b>
	<b>Тема 2.4.</b> Строение и придатки брюшка.	<b>ЛК, ЛР</b>
	<b>Тема 2.5.</b> Анатомия и физиология насекомых.	<b>ЛК, ЛР</b>
<b>Раздел 3</b> Систематика насекомых.	<b>Тема 3.1.</b> Методы и задачи систематики насекомых. Общие принципы систематики. Кодекс зоологической номенклатуры.	<b>ЛК, ЛР</b>
	<b>Тема 3.2.</b> Низшие насекомые и насекомые с неполным превращением. Общая характеристика отрядов.	<b>ЛК, ЛР</b>
	<b>Тема 3.3.</b> Насекомые с полным превращением. Общая характеристика отрядов.	<b>ЛК, ЛР</b>
<b>Раздел 4</b> Практические разделы энтомологии	<b>Тема 4.1.</b> Сельскохозяйственная энтомология.	<b>ЛК, ЛР</b>
	<b>Тема 4.2.</b> Медицинская энтомология	<b>ЛК</b>
	<b>Тема 4.3.</b> Лесная энтомология.	<b>ЛК, ЛР</b>
<b>Раздел 5</b> Методы контроля численности насекомых	<b>Тема 5.1.</b> Химические методы контроля численности	<b>ЛК, ЛР</b>
	<b>Тема 5.2.</b> Агротехнические методы контроля численности	<b>ЛК, ЛР</b>
	<b>Тема 5.3.</b> Биологические методы контроля и управления поведением.	<b>ЛК, ЛР</b>
<b>Раздел 6</b> Методический раздел	<b>Тема 6.1.</b> Работа с определителем	<b>ЛК, ЛР</b>
	<b>Тема 6.2.</b> Работа с эл. базами данных	<b>ЛК, ЛР</b>

\* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – 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
Специализированная аудитория	Аудитория для проведения лабораторных работ, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и оборудованием. (аудитория 238)	Комплект специализированной мебели, Экран настенный, Проектор BenQ MH550, Микроскопы, МБС 10, Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в том числе MS Office/Office 365, Teams)
Учебно-научная лаборатория	Лаборатория энтомологии (238)	Биноклярные микроскопы МБС-10, комплект учебных препаратов по морфологии и анатомии насекомых (микроскопические препараты), спиртовой и сухой коллекционный

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины
		материал различных групп насекомых-вредителей, демонстрационный сухой коллекционный материал представителей различных отрядов и семейств насекомых. Антивандальный демонстрационный материал для первичного ознакомления и отработки навыков работы (насекомые фиксированные в прозрачной эпоксидной смоле).
Для самостоятельной работы обучающихся	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения лабораторных занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели (аудитория 238)	Комплект специализированной мебели, Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в том числе MS Office/ Office 365, Teams). Демонстрационный коллекционный материал.

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

## 7.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

*Основная литература:*

### ***Печатные издания:***

1. Бей-Биенко Г.Я. Общая энтомология : Учебник для ун-тов и с.-х. вузов по спец. "Защита растений". - 3-е изд., доп. - М. : Высш. шк., 1980. - 416 с. 2. Горностаев Г.Н. Насекомые СССР. М: Мысль, 1970 б) дополнительная литература
2. Бондаренко, Н. В. Общая и сельскохозяйственная энтомология : учебник для учащихся СПО по специальности "Защита растений". - 2-е изд., перераб. и доп. - Л. : Агропромиздат, 1991. - 432 с. 2. ЭБС «Лань»: Коробов, В.А. Морфология насекомых: учеб./ В.А. Коробов, Л.Н. Васильковская, В.М. Цветкова.– Новосибирск: Изд-воНГАУ, 2010.- 133 с. 3. Осмоловский, Г. Е. Энтомология : учебник для студентов с.-х. вузов. - 2-е изд., доп. и перераб. - Л. : Колос, 1980. - 359 с.

### ***Электронные и печатные полнотекстовые материалы:***

1. Шванвич, Борис Николаевич. Курс общей энтомологии. Введение в изучение строения и функций тела насекомых : [учебник для гос. ун-тов] / Б. Н. Шванвич. — М. ; Л. : Советская наука, 1949. — 899, [1] с. : ил. — Библиогр.: с. 832-857. — Алф. указ. рус. назв. и терминов: с. 858-893. <https://esystem.rudn.ru/course/view.php?id=11834>
2. Горностаев Г.Н. *Определитель отрядов и семейств насекомых фауны России*  
2. Горностаев Г.Н. Определитель отрядов и семейств насекомых фауны России, Логос, 1999, 176 с <https://esystem.rudn.ru/course/view.php?id=11834>

## *Электронные и печатные полнотекстовые материалы:*

### *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 <http://lib.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 «Лань» <http://e.lanbook.com/>

2. Базы данных и поисковые системы:

- NCBI: <https://p.360pubmed.com/pubmed/>
- Вестник РУДН: режим доступа с территории РУДН и удаленно <http://journals.rudn.ru/>
- Научная библиотека Elibrary.ru: доступ по IP-адресам РУДН по адресу: <http://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- ScienceDirect (ESD), «FreedomCollection», "Cell Press" ИД "Elsevier". Есть удаленный доступ к базе данных, доступ по IP-адресам РУДН (или удаленно по индивидуальному логину и паролю).
- Академия Google (англ. Google Scholar) - бесплатная поисковая система по полным текстам научных публикаций всех форматов и дисциплин. Индексирует полные тексты научных публикаций. Режим доступа: <https://scholar.google.ru/>
- Scopus - наукометрическая база данных издательства ИД "Elsevier". Доступ на платформу осуществляется по IP-адресам РУДН или удаленно. <http://www.scopus.com/>
- Web of Science. Доступ на платформу осуществляется по IP-адресам РУДН или удаленно. <http://login.webofknowledge.com/>

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

1. Методическое пособие по морфологии насекомых (ТУИС РУДН)

2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «**Энтомология**»

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

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система\* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «**Энтомология**» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

**РАЗРАБОТЧИКИ:**

Старший преподаватель  
агробиотехнологического департамента

Должность, БУП



Подпись

Л. С. Шестаков

Фамилия И.О.

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

Директор агробиотехнологического  
департамента

Наименование БУП



Подпись

Е. Н. Пакина

Фамилия И.О.

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

Доцент агробиотехнологического  
департамента

Должность, БУП



Подпись

В. В. Введенский

Фамилия И.О.