

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.10.2024 10:36:08
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

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

Институт экологии

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

БИОБЕЗОПАСНОСТЬ И КАРАНТИН РАСТЕНИЙ

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2024 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Экологически безопасные средства защиты растений» входит в программу магистратуры «Биобезопасность и карантин растений» по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование» и изучается в 3 семестре 2 курса. Дисциплину реализует Базовая кафедра фитосанитарной биологии и безопасности экосистем. Дисциплина состоит из 6 разделов и 25 тем и направлена на изучение основных групп экологически безопасных методов и средств защиты растений, рассмотрения основных принципов и методов интегрированной защиты растений, обучению практическому использованию экологически безопасных средств защиты растений.

Целью освоения дисциплины является ознакомление с основными принципами и методами интегрированной защиты растений, изучение основных групп экологически безопасных методов и средств защиты растений, а также обучение практическому использованию этих средств.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Экологически безопасные средства защиты растений» 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)
ОПК-6	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	ОПК-6.1 Способен использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базы по тематике проводимых исследований; ОПК-6.2 Способен формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач; ОПК-6.3 Способен выявлять научные (научно-технические) результаты, имеющие практическое значение;
ПК-3	Владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	ПК-3.1 Умеет выявлять показатели, способные оказать негативное воздействие на окружающую среду; ПК-3.2 Способны формулировать рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий; ПК-3.3 Способен анализировать данные экологического мониторинга, делать предварительные выводы о состоянии объекта и окружающей среды;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Экологически безопасные средства защиты растений» относится к обязательной части 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 «Экологически безопасные средства защиты растений».

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-6	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	Научно-исследовательская работа;	
ПК-3	Владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	Научно-исследовательская работа; Учебная практика; Производственная практика; Основные концепции биологической безопасности;	Производственная практика; Преддипломная практика;

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

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Экологически безопасные средства защиты растений» составляет «3» 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)
			3
Контактная работа, ак.ч.	34		34
Лекции (ЛК)	17		17
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	17		17
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	50		50
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	24		24
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	108	108
	зач.ед.	3	3

Общая трудоемкость дисциплины «Экологически безопасные средства защиты растений» составляет «3» зачетные единицы.

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

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			4
Контактная работа, ак.ч.	14		14
Лекции (ЛК)	4		4
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	10		10
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	85		85
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	9		9
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	108	108
	зач.ед.	3	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
Раздел 1	Интегрированная защита растений (ИЗР) как система мероприятий, ее основные принципы и компоненты	1.1	Минимизация использования пестицидов широкого спектра действия	ЛК, СЗ
		1.2	Широкое применение агротехнических, физико-механических методов контроля численности вредных организмов, а также их естественных врагов.	ЛК, СЗ
		1.3	Использование генетических и других экологически безопасных методов	ЛК, СЗ
		1.4	Координированное применение различных методов, направленных на подавление вредителей и патогенов	ЛК, СЗ
		1.5	Идентификация и мониторинг вредителей, возбудителей заболеваний растений и сорняков	ЛК, СЗ
		1.6	Профилактика и активное подавление размножения вредных организмов.	ЛК, СЗ
		1.7	Значение научного знания для ИЗР	ЛК, СЗ
		1.8	Нормативные документы по применению методов и средств ИЗР	ЛК, СЗ
Раздел 2	Агротехнические методы	2.1	Соблюдение регламентов агротехнических мероприятий	ЛК, СЗ
		2.2	Использование устойчивых сортов растений и повышение устойчивости восприимчивых сортов	ЛК, СЗ
		2.3	Выявление и выбраковка растений, пораженных патогенами	ЛК, СЗ
		2.4	Получение посадочного материала, свободного от патогенов.	ЛК, СЗ
Раздел 3	Физико-механические методы	3.1	Использование препятствий и ловушек, основанных на действии физических факторов.	ЛК, СЗ
		3.2	Различные типы укрытий и ловушек для вредных организмов.	ЛК, СЗ
		3.3	Возможности использования ловушек для мониторинга и подавления размножения вредителей.	ЛК, СЗ
		3.4	Обеззараживание растений и почвы путем воздействия различных факторов.	ЛК, СЗ
Раздел 4	Биологическая защита растений, ее основные принципы и группы используемых организмов	4.1	Основные группы естественных врагов вредных организмов.	ЛК, СЗ
		4.2	Паразиты, паразитоиды и хищники вредителей, фитофаги сорных растений.	ЛК, СЗ
		4.3	Естественные враги и антагонисты возбудителей заболеваний растений.	ЛК, СЗ
		4.4	Продукты жизнедеятельности естественных врагов вредных организмов.	ЛК, СЗ
		4.5	Принципы и методы применения полезных организмов для биологического подавления вредителей и патогенов, наносящих вред растениям	ЛК, СЗ
Раздел 5	Генетические методы	5.1	Методы введения в популяции вредных организмов генетических факторов, снижающих степень наносимого ими вреда.	ЛК, СЗ
		5.2	Селекционно-генетические манипуляции, направленные на повышение эффективности естественных врагов вредных организмов	ЛК, СЗ
Раздел 6	Химические методы	6.1	Основные группы селективных пестицидов и	ЛК, СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
			других соединений, малотоксичных для теплокровных животных и полезных организмов.	
		6.2	Методы использования пестицидов и аналогичных соединений.	ЛК, СЗ

* - 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)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели 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. Защита растений от вредителей: учебник / Н.Н. Третьяков и др. – Санкт-Петербург: Лань, 2014.
2. Защита растений от болезней: учебник / В.А. Шкаликов и др. – Москва: КолосС, 2010.
3. Биологическая защита растений: учебник / М.В. Штерншис, И.В. Андреева, О.Г. Томилова. – Санкт-Петербург: Лань, 2020.
4. Биологическая защита растений: учебник / Н.В. Бондаренко. – Москва: Агропромиздат, 1986.
5. Интегрированная защита растений от вредных организмов: учебное пособие /

Г.И. Баздырев, Н.Н. Третьяков, О.О. Белошапкина. – Москва : ИНФРА-М, 2014.

Дополнительная литература:

1. Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации (актуальные версии на сайте msx.gov.ru). Электронный ресурс.

2. Интегрированная защита растений от основных вредителей и болезней в Восточной Европе и на Кавказе / Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН: Будапешт, 2017. Электронный ресурс. Режим доступа:
<https://www.fao.org/3/i5475ru/i5475ru.pdf>

3. Современные системы интегрированной защиты сельскохозяйственных растений: науч. аналит. обзор. / Д.О. Морозов и др. – Москва: ФГБНУ «Росинформагротех», 2019. Электронный ресурс. Режим доступа:
<https://specagro.ru/sites/default/files/2020-01/Obzor%20Zschita.pdf>

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

- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации

<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS

<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

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

1. Курс лекций по дисциплине «Экологически безопасные средства защиты растений».

* - 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 «Экологически безопасные средства защиты растений» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.

РАЗРАБОТЧИК:

_____	_____	_____
<i>Должность, БУП</i>	<i>Подпись</i>	<i>Гохман В.Е.</i>
		<i>Фамилия И.О.</i>

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

_____	_____	_____
<i>Заведующий кафедрой</i>	<i>Подпись</i>	<i>Миронова Ольга</i>
<i>Должность БУП</i>		<i>Анатольевна</i>
		<i>Фамилия И.О.</i>

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

_____	_____	_____
<i>Заведующий кафедрой</i>	<i>Подпись</i>	<i>Миронова Ольга</i>
<i>Должность, БУП</i>		<i>Анатольевна</i>
		<i>Фамилия И.О.</i>