

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

ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ

(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 «Этиология и патогенез инфекционных болезней» входит в программу магистратуры «Биобезопасность и карантин растений» по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование» и изучается в 1 семестре 1 курса. Дисциплину реализует Базовая кафедра фитосанитарной биологии и безопасности экосистем. Дисциплина состоит из 4 разделов и 12 тем и направлена на изучение истории изучения болезней растений, этиологии и патогенеза вирусных инфекций, этиологии и патогенеза бактериальных болезней, этиологии и патогенеза грибных болезней.

Целью освоения дисциплины является формирование представлений о спектре задач, решаемых в профессиональной и научной деятельности эколога, при помощи знаний о патологических процессах, возникающих в растениях; формирование представлений о роли, значении и ограничениях применения знаний о развитии патогенов сельскохозяйственных и других растений в научных и практических социально-экономических и экологических исследованиях; развить у студентов навык использования полученных знаний на практике при работе с окружающей средой; сформировать навык применения теоретических и практических знаний по иммунитету растений, векторам переноса инфекций и их взаимодействию в решении задач будущей профессиональной и научной деятельности.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Этиология и патогенез инфекционных болезней» 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-2	Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Имеет системные представления о теоретических и методических основах экологического нормирования; ОПК-2.2 Владеет современными методами получения и оценки геохимической информации для решения теоретических и практических задач геохимии ОС в области экологии и природопользования в целях охраны окружающей среды; ОПК-2.3 Знает базовые знания фундаментальных разделов биологии в объеме, необходимом для освоения основ в экологии и природопользования; ОПК-2.4 Анализирует действующую систему экологического нормирования для различных направлений природопользования; ОПК-2.5 Идентифицирует и описывает биологическое разнообразие, дает оценки его современными методами количественной обработки информации;
ОПК-3	Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Умеет выявлять и владеет навыками решения проблемы, задачи научного исследования в области географии городов, экологических проблем городов; ОПК-3.2 Владеет современными методами оценки геоэкологической информации для решения теоретических и практических задач природопользования; ОПК-3.3 Владеет навыками прогнозирования метеотропных реакций, оценки климатического потенциала регионов, оценки объективности климатических сценариев изменения климата; ОПК-3.4 Использует современные базы данных, методы получения и работы с информацией теоретического и эмпирического уровней, ГИС-технологии;

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
		ОПК-3.5 Ориентируется в современной системе нормативно-правового обеспечения проведения инженерно-экологических изыскания и оценки воздействий на окружающую среду городских агломераций;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Этиология и патогенез инфекционных болезней» 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 «Этиология и патогенез инфекционных болезней».

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-2	Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности		Научно-исследовательская работа; <i>Сельскохозяйственная токсикология**</i> ; <i>Защита от карантинных объектов**</i> ; Фитосанитарная экспертиза карантинных организмов; Методы мониторинга вредных факторов; <i>Основы токсикологии и механизм действия пестицидов**</i> ; <i>Основы инвазивной биологии и оценка фитосанитарных рисков**</i> ;
ОПК-3	Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности		<i>Основы токсикологии и механизм действия пестицидов**</i> ; <i>Основы инвазивной биологии и оценка фитосанитарных рисков**</i> ; <i>Сельскохозяйственная токсикология**</i> ; Фитосанитарная экспертиза карантинных организмов; Методы мониторинга вредных факторов; Основные концепции биологической безопасности; Нормативно-правовое регулирование в сферах биобезопасности карантина растений и обращения

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
			пестицидов и агрохимикатов; Актуальные проблемы и теоретические основы регуляции численности вредных организмов; Научно-исследовательская работа;

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

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Этиология и патогенез инфекционных болезней» 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)
			1
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.	47		47
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	27		27
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	108	108
	зач.ед.	3	3

Общая трудоемкость дисциплины «Этиология и патогенез инфекционных болезней» 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)
			2
Контактная работа, ак.ч.	12		12
Лекции (ЛК)	4		4
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	8		8
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	87		87
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	История изучения болезней растений. Основные термины и определения дисциплины	1.1	Определение природы инфекционных заболеваний растений. Патогенез болезней растений: термины, определения, ключевые вопросы. Влияние патогенеза на диагностику болезней и меры борьбы	ЛК, СЗ
		1.2	История и перспективы изучения патогенеза болезней и вредителей.	ЛК, СЗ
		1.3	Взаимодействие комплекса «растение-вредный организм-вектор».	ЛК, СЗ
Раздел 2	Этиология и патогенез вирусных инфекций	2.1	Пути распространения и проникновения вирусных инфекций в растение	ЛК, СЗ
		2.2	Биологический цикл и механизмы развития вирусов внутри растительной клетки. Процесс накопления инфекций и симптоматика заболевания.	ЛК, СЗ
		2.3	Возможные векторы переноса инфекции от растения к растению	ЛК, СЗ
Раздел 3	Этиология и патогенез бактериальных болезней.	3.1	Пути распространения и проникновения фитопатогенных бактерий в растения-хозяева. Зависимость биологического цикла бактерий и патологического процесса в растительных тканях.	ЛК, СЗ
		3.2	Специфичная и общая симптоматика бактериозов. Существующие векторы переноса бактерий от растения к растению.	ЛК, СЗ
		3.3	Биологические и абиотические факторы, влияющие на развитие бактериальных болезней	ЛК, СЗ
Раздел 4	Этиология и патогенез грибных болезней	4.1	Патологические процессы в растениях на этапах вегетации, образования плодов, семян при развитии грибных заболеваний	ЛК, СЗ
		4.2	Факторы, влияющие на возникновение эпифитотий. Симптомы и этиология грибных инфекций.	ЛК, СЗ
		4.3	Векторы переноса и особенности жизненного цикла микозов.	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. Максимов И.В. Трофические группы фитопатогенов: механизмы взаимодействия и коэволюция с хозяевами. Институт биохимии и генетики Уфимского научного центра Российской академии наук, 2015 – 57 с

2. Воробьева М.В. Защита растений. ФГБОУ ВО «УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ», (Учебнометодическое пособие для обучающихся по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование» очной и заочной форм обучения) – Екатеринбург, 2018.

Дополнительная литература:

1. . Кабашникова ЛФ. Прайминг защитных реакций в растениях при патогенезе: приобретенный иммунитет. Журнал Белорусского государственного университета. Экология. 2020;4:19–29. (<https://doi.org/10.46646/2521-683X/2020-4-19-292>)

2.

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 «Этиология и патогенез инфекционных болезней».

* - 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 «Этиология и патогенез инфекционных болезней» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

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

РАЗРАБОТЧИК:

Доцент

Должность, БУП

Подпись

Бондаренко Галина

Николаевна

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Заведующий кафедрой

Должность БУП

Подпись

Миронова Ольга

Анатольевна

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Заведующий кафедрой

Должность, БУП

Подпись

Миронова Ольга

Анатольевна

Фамилия И.О.