

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 15.05.2024 11:00:32  
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**

### **ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ**

(наименование дисциплины/модуля)

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

### **05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

### **УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫМИ РЕСУРСАМИ**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2024 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Экология человека и экологическая физиология» входит в программу бакалавриата «Управление природными ресурсами» по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование» и изучается в 3, 4 семестрах 2 курса. Дисциплину реализует Департамент экологии человека и биоэлементологии. Дисциплина состоит из 12 разделов и 18 тем и направлена на изучение следующих вопросов: - рассматриваются представления об основных разделах физиологической науки, экологических принципах формирования различных уровней физиологических адаптаций (молекулярного, клеточного, тканевого, органного и организменного); - изучаются механизмы регуляции, управления и интеграции физиологических систем организма, обеспечивающих гомеостаз в различных экологических условиях; - формирование экологического мировоззрения на развитие взаимоотношения организма и среды его обитания, знания о современных подходах к пониманию основных процессов жизнедеятельности организма, последствиях нарушения равновесия в техногенном обществе и прогнозов физиологических путей реабилитации.

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов представления о физиологических основах функционирования организма как целостной структуры, интегрированной в экосистему, а также изучение общих понятий о взаимосвязи человека со средой обитания и воздействии негативных факторов окружающей среды на защитные системы организма человека.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Экология человека и экологическая физиология» 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)
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Знать понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах; УК-9.2 Уметь использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах; УК-9.3 Владеть навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами;
ОПК-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	ОПК-4.1 Знать нормативные документы, регулирующие деятельность в сфере экологии и природопользования, охраны окружающей среды; нормы профессиональной этики; ОПК-4.2 Уметь применять нормативно-правовую документацию в управлении природными ресурсами;
ПК-3	Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий	ПК-3.3 Владеть навыками подготовки предложений по контролю и устранению причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ и сверхнормативного образования отходов;

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Экология человека и экологическая физиология» 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 «Экология человека и экологическая физиология».

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

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Физическая культура;	Преддипломная практика;
ОПК-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики		Токсикология; Управление природными ресурсами; Основы судебной экологической экспертизы; Основы кадастровой деятельности; Экологический аудит; Экономика природопользования; Промышленная экология; Преддипломная практика;
ПК-3	Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий	Учебная практика "Природные экосистемы";	Производственная практика; Преддипломная практика; Методы контроля состояния окружающей среды; Химия окружающей среды; Основы судебной экологической экспертизы; Глобальные и региональные изменения климата; <i>Технологии защиты окружающей среды**;</i> <i>Процессы и аппараты защиты окружающей среды**;</i> <i>Метрология,</i> <i>стандартизация,</i> <i>сертификация**;</i> <i>Метрологическое обеспечение в экологии**;</i> Токсикология; Радиоэкология;

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

\*\* - элективные дисциплины /практики

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

Общая трудоемкость дисциплины «Экология человека и экологическая физиология» составляет «5» зачетных единиц.

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	4
Контактная работа, ак.ч.	96		51	45
Лекции (ЛК)	32		17	15
Лабораторные работы (ЛР)	34		34	0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	30		0	30
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	66		39	27
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	18		18	0
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>180</b>	<b>108</b>	<b>72</b>
	<b>зач.ед.</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>

Общая трудоемкость дисциплины «Экология человека и экологическая физиология» составляет «5» зачетных единиц.

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)	
			3	4
Контактная работа, ак.ч.	62		34	28
Лекции (ЛК)	31		17	14
Лабораторные работы (ЛР)	17		17	0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	14		0	14
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	82		56	26
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	36		18	18
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>180</b>	<b>108</b>	<b>72</b>
	<b>зач.ед.</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>

Общая трудоемкость дисциплины «Экология человека и экологическая физиология» составляет «5» зачетных единиц.

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	4
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	24		12	12
Лекции (ЛК)	8		4	4
Лабораторные работы (ЛР)	8		8	0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	8		0	8
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	143		92	51
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	13		4	9
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>180</b>	<b>108</b>	<b>72</b>
	<b>зач.ед.</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>

## 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	Введение в предмет. Внутренняя среда организма. Кровь. Лимфатическая система.	1.1	Система крови, лимфатическая система.	ЛК, СЗ
		1.2	Лабораторная работа по системе крови.	ЛР
Раздел 2	Кровообращение. Сердечно-сосудистая система.	2.1	Сердечно-сосудистая система.	ЛК, СЗ
		2.2	Лабораторная работа по системе кровообращения и сердечно-сосудистой системе.	ЛР
Раздел 3	Дыхательная система.	3.1	Система дыхания.	ЛК, СЗ
		3.2	Лабораторная работа по системе дыхания.	ЛР
Раздел 4	Выделительная система	4.1	Выделение. Органы выделения.	ЛК, СЗ
		4.2	Лабораторная работа по системе выделения.	ЛР
Раздел 5	Система пищеварения.	5.1	Пищеварительная система	ЛК, СЗ
		5.2	Лабораторная работа по системе пищеварения	ЛР
Раздел 6	Обмен веществ. Водно-солевой обмен.	6.1	Обмен веществ.	ЛК, СЗ
		6.2	Лабораторная работа по обмену веществ.	ЛР
Раздел 7	Экология общественного здоровья	7.1	Основные показатели, индикаторы общественного здоровья	ЛК, СЗ
Раздел 8	Исторический экскурс эволюции и развития человека	8.1	Эволюция. Антропогенез	ЛК, СЗ
Раздел 9	Экология города и деревни	9.1	Особенности проживания человека в условиях города и села. Миграционные процессы	ЛК, СЗ
Раздел 10	Экология семьи	10.1	Построение и развитие семейных отношений на современном этапе развития в России и в мире	ЛК, СЗ
Раздел 11	Адаптация человека к различным условиям окружающей среде	11.1	Адаптация к холодному, жаркому, сухому и влажному климату, высокогорью	ЛК, СЗ
Раздел 12	Естественные системы обеспечения защиты организма человека	12.1	Эндоекология. Адаптация и гомеостаз. Психофизиологические защитные системы организма	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.	Проектор и компьютер
Лаборатория	Аудитория для проведения лабораторных работ, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и оборудованием.	Лабораторное оборудование
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.	Оборудование для практических работ
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.	ПК

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

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

*Основная литература:*

1. Хамчиев К.М., Циркин В.И., Лысенков С.П. Нормальная физиология. - Под редакцией Л.З. Теля, Н.А. Агаджаняна. // Москва: издательство Литтерра. 2024. 832 с.
2. Прохоров Б.Б., Черковец М.В. Общая экология человека. М.: НИЦ ИНФРА-М - 2023. 424 с.

*Дополнительная литература:*

1. Савушкин А. В. Анатомия и физиология человека: основные положения физиологии. СПб.: Лань - 2023 г., 188 с.
2. Нижегородцева О. А. Анатомия и физиология человека. Рабочая тетрадь для внеаудиторной работы. СПб.: Лань - 2023 г., 196 с
3. Мустафина И. Г. Гигиена и экология человека. Практикум. СПб.: Лань - 2023 г.

276 с.

*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 «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 «Экология человека и экологическая физиология».

\* - 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 «Экология человека и экологическая физиология» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

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

**РАЗРАБОТЧИК:**

Доцент департамента экологии  
человека и биоэлементологии

*Должность, БУП*

*Подпись*

Аникина Елизавета  
Вячеславовна

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

Директор департамента  
экологии человека и  
биоэлементологии

*Должность БУП*

*Подпись*

Киричук Анатолий  
Александрович

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

Доцент департамента  
рационального  
природопользования

*Должность, БУП*

*Подпись*

Парахина Елена  
Александровна

*Фамилия И.О.*