

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.06.2025 12:16:01
Уникальный программный ключ:
sa953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

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

Медицинский институт

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

МЕДИЦИНСКАЯ ЭКОЛОГИЯ

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

34.03.01 СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2025 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Медицинская экология» входит в программу бакалавриата «Сестринское дело» по направлению 34.03.01 «Сестринское дело» и изучается во 2 семестре 1 курса. Дисциплину реализует Кафедра управления сестринской деятельностью. Дисциплина состоит из 6 разделов и 6 тем и направлена на изучение процессов развития болезней, проводить методику лечения, разрабатывать эффективные способы профилактики болезней.

Целью освоения дисциплины является приобретение студентом систематических знаний об основных экологических проблемах современности, приобретение современных представлений о влиянии факторов внешней среды на организм человека, формирование у студентов профессиональной и общекультурной компетенции в вопросах экологии и охраны природы и здоровья человека.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Медицинская экология» 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 решать профессиональные задачи с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов	ОПК-2.1 Владеть алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований; ОПК-2.2 Уметь интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач;
ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач	ОПК-5.1 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач; ОПК-5.2 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач; ОПК-5.3 Умеет определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека;
ПК-3	Способность и готовность к консультированию пациентов и членов их семей по вопросам профилактики заболеваний и их обострений и осложнений, травматизма, организации рационального питания, обеспечения безопасной среды, физической нагрузки	ПК-3.1 Выявляет потребности пациентов в медико-санитарном просвещении; ПК-3.2 Проводит индивидуальные беседы в малых группах (группы риска, целевых группах), пропагандирует факторы, способствующие сохранению здоровья, личной гигиены труда и отдыха, рациональному питанию; ПК-3.3 Предлагает пациенту комплект информационных материалов об имеющихся у него заболеваниях, методах профилактики осложнений;
ПК-9	Способность и готовность к формированию мотивированного отношения каждого человека к сохранению и укреплению своего здоровья и здоровья окружающих	ПК-9.1 Уметь осуществлять гигиеническое воспитание и санитарное просвещение населения по наиболее распространенным инфекционным и неинфекционным заболеваниям, методам профилактики и борьбы с ними; ПК-9.2 Уметь проводить мероприятия среди населения, направленные на профилактику табакокурения, употребления алкогольных, слабоалкогольных напитков, пива, наркотических средств и психотропных веществ, их прекурсоров и аналогов;

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
		ПК-9.3 Уметь организовать и проводить обучения в школах здоровья для пациентов, входящих в группу риска и страдающих хроническими заболеваниями; ПК-9.4 Уметь проводить мероприятий по пропаганде здорового образа жизни среди населения; ПК-9.5 Уметь разработать методические материалы по пропаганде и формированию здорового образа жизни среди населения; ПК-9.6 Уметь оценить эффективность проведения профилактических мероприятий среди населения;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Медицинская экология» относится к факультативным дисциплинам блока ФТД образовательной программы высшего образования.

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

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 решать профессиональные задачи с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов	Основы военной подготовки. Безопасность жизнедеятельности; Биология с основами медицинской генетики; Анатомия человека;	Психология; Нормальная физиология; Микробиология, вирусология, иммунология; Фармакология; Общая патология; Биохимия; Лабораторная диагностика в сестринском деле; Медицинская элементарология; Основы медицинской статистики и стандартизация в здравоохранении; Сестринское дело в хирургии; Сестринское дело в педиатрии;
ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач	Основы сестринского дела; Анатомия человека;	Клиническая практика; Клиническая практика (рассредоточенная); Психология; Пропедевтика внутренних болезней; Сестринское дело в терапии; Сестринское дело в акушерстве и гинекологии; Сестринское дело в психиатрии и наркологии; Поликлиническое сестринское дело;

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
			Биохимия; Основы нутрициологии и лечебное питание; Лабораторная диагностика в сестринском деле; Медицинская элементарология; Медико-социальная реабилитация и экспертиза; Школьная медицина; Нормальная физиология; Микробиология, вирусология, иммунология; Общая патология; Сестринское дело в хирургии; Сестринское дело в педиатрии; Сестринское дело в гериатрии; Сестринское дело в анестезиологии и реанимации;
ПК-3	Способность и готовность к консультированию пациентов и членов их семей по вопросам профилактики заболеваний и их обострений и осложнений, травматизма, организации рационального питания, обеспечения безопасной среды, физической нагрузки		Сестринское дело в акушерстве и гинекологии; Поликлиническое сестринское дело; Основы нутрициологии и лечебное питание; Психология;
ПК-9	Способность и готовность к формированию мотивированного отношения каждого человека к сохранению и укреплению своего здоровья и здоровья окружающих		Поликлиническое сестринское дело; Организация профилактической работы с населением; Основы нутрициологии и лечебное питание; Медицинская элементарология; Школьная медицина; <i>Биоэтика**</i> ; <i>Школы здоровья**</i> ; <i>Основы интегративной медицины**</i> ;

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

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Медицинская экология» 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)
			2
Контактная работа, ак.ч.	52		52
Лекции (ЛК)	0		0
Лабораторные работы (ЛР)	52		52
Практические/семинарские занятия (СЗ)	0		0
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	20		20
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	0		0
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	72	72
	зач.ед.	2	2

Общая трудоемкость дисциплины «Медицинская экология» 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)
			3
Контактная работа, ак.ч.	36		36
Лекции (ЛК)	0		0
Лабораторные работы (ЛР)	36		36
Практические/семинарские занятия (СЗ)	0		0
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	36		36
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	0		0
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	72	72
	зач.ед.	2	2

Общая трудоемкость дисциплины «Медицинская экология» составляет «2» зачетные единицы.

Таблица 4.3. 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.	14		14
Лекции (ЛК)	0		0
Лабораторные работы (ЛР)	14		14
Практические/семинарские занятия (СЗ)	0		0
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	58		58
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	0		0
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	72	72
	зач.ед.	2	2

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	Медицинская экология как наука. История возникновения и развития. Ученые – основоположники экологии. Структура экологического знания.	1.1	Место медицинской экологии в системе наук о человеке. Исторические предпосылки возникновения экологии. Становление человека геологической силой. Возникновение медицинской экологии. Структура экологии. Системный характер экологии. Законы экологии. Принципы экологии. Экологическая терминология.	ЛР
Раздел 2	Основные сферы Земли. Атмосфера, гидросфера, литосфера, биосфера, ноосфера.	2.1	Строение основных геосфер (атмосферы, гидросферы, литосферы). Взаимодействие геосфер. Перенос вещества и энергии. Биосфера – закономерный этап развития. Учение В.И. Вернадского о живом веществе. Элементный состав живых организмов и земной коры. Основы биогеохимии. Законы Виноградова. Биогеохимические провинции природные и антропогенные. Загрязнения атмосферы. Смог сухого и влажного типов, его влияние на здоровье человека. Истончение озонового слоя и образование озоновых дыр. Роль хлор- фтор углеводородов. Влияние на человека и биосферу ультрафиолетового излучения. Загрязнение гидросферы. Химико-фармацевтические предприятия как источники загрязнений. Организация контроля за сбросами сточных вод на химико-фармацевтическом предприятии.	ЛР
Раздел 3	Общие закономерности адаптации организма человека к различным условиям среды обитания.	3.1	Адаптация – неотъемлемое свойство живых систем. Адаптационный процесс и эволюция. Уровни адаптации: структурный, биохимический, физиологический, поведенческий, социальный. Учение Г.Селье об общем адаптационном синдроме. Стресс. Уровни стресса. Эустресс и дистресс. Гормоны адаптации. Адаптивная роль кортизола. Нервная система и адаптационный процесс. Фазы адаптационного процесса. Механизмы мобилизации энергетических, пластических и информационных ресурсов организма. Формирование системного структурного следа адаптации. Адаптация на уровне клетки. Условия возникновения срыва адаптационного процесса. Критерии адаптации по Н.А. Агаджаняну. Частные вопросы адаптации. Адаптация к гипоксии, адаптация к высоким и низким температурам внешней среды, адаптация к физическим нагрузкам. Функциональные резервы организма. Методы их измерения. Загрязнения окружающей среды тяжелыми металлами, пестицидами, гербицидами, соединениями азота, радионуклидами.	ЛР
Раздел 4	Время и функции организма.	4.1	Физиологические системы и биологические ритмы. Характеристики биологических ритмов. Классификация биологических ритмов. Механизмы возникновения биологических ритмов. Представления об эндогенной природе биологических ритмов. Времяздатели (датчики	ЛР

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
			времени). Устойчивость биологических ритмов. Синхронизация работы различных физиологических систем. Характеристики циркадианного ритма. Биоритмологическое типирование. Цикличность в развитии заболеваний. Десинхроноз – нарушение синхронизации биологических ритмов, - причины и последствия. Фармакотерапия и биологические ритмы. Цикличность выделения гормонов. Цикличность активности центральной нервной системы. Управление биологическими ритмами. Информационно-энергетическая теория биологических ритмов.	
Раздел 5	Конституция и здоровье человека	5.1	Окружающая среда и генетические характеристики человека. Формирование человеческих популяций. Учение о конституции человека. Морфологические конституциональные типы. Различия конституций по адаптационным способностям. Психологические конституциональные типы. Темперамент и свойства центральной нервной системы. Зависимость морфологических и психологических характеристик. Система Кречмера. Система Шелдона. Конституция человека и среда обитания. Проблемы этнической физиологии. Конституция и лекарственная терапия. Конституция и питание. Биологические пищевые добавки, Нутрицевтики, Парафармацевтики. Основные понятия демографии. Рождаемость, смертность, естественный прирост. Построение демографических пирамид. Типы демографических пирамид в традиционных и индустриальных обществах и лекарственное обеспечение населения. Демографический взрыв и демографический переход. Народонаселение и ресурсы. Теория Мальтуса и современные неомальтузианцы. Генетически модифицированные продукты питания. Демографическая ситуация в России. «Русский крест». Рост городов, развитие промышленности и процессы депопуляции. Продолжительность жизни и воспроизводство населения. Факторы, влияющие на демографические процессы. Коммерциализация врачебной деятельности и ее влияние на моральный климат в медицине. Пациент как клиент. Врач как "продавец" медицинских услуг. Конфликт между благом пациента и финансовой выгодой мед. учреждений. Моральные основы медицинского бизнеса. Приоритет нравственных ценностей над экономическими интересами. Страховщик как посредник между врачом и пациентом.	ЛР
Раздел 6	Демография и продолжительность жизни.	6.1	Основные понятия демографии. Рождаемость, смертность, естественный прирост. Построение демографических пирамид. Типы демографических пирамид в традиционных и индустриальных обществах и лекарственное обеспечение населения. Демографический взрыв и демографический переход. Народонаселение и	ЛР

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
			ресурсы. Теория Мальтуса и современные неомальтузианцы. Генетически модифицированные продукты питания. Демографическая ситуация в России. «Русский крест». Рост городов, развитие промышленности и процессы депопуляции. Продолжительность жизни и воспроизводство населения. Факторы, влияющие на демографические процессы. Коммерциализация врачебной деятельности и ее влияние на моральный климат в медицине. Пациент как клиент. Врач как "продавец" медицинских услуг. Конфликт между благом пациента и финансовой выгодой мед. учреждений. Моральные основы медицинского бизнеса. Приоритет нравственных ценностей над экономическими интересами. Страховщик как посредник между врачом и пациентом.	

* - 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)
Лаборатория	Аудитория для проведения лабораторных работ, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и оборудованием.	Комплект специализированной мебели, оборудованные мультимедийными проекторами. Программное обеспечение OS Windows XP, Vista, 7, набор офисных программ OpenOffice.org (или MS Office)
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. Общая экология с основами экологии человека : учебное пособие / составители

О. В. Баковецкая [и др.]. — Рязань : РязГМУ, 2023. — 98 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/383036>

2. Преждевременное старение, полиморбидность и интегративная медицина: вызов времени = Premature aging, polymorbidity and integrated medicine: challenge of time : [монография] / С.А. Парцерняк ; под редакцией С.А. Сайганова. - Санкт-Петербург: Учебный центр "Интерактивные технологии", 2020. - 437, [1] с.
https://rusneb.ru/catalog/000200_000018_RU_NLR_BIBL_A_012466073/

3. Патологическое старение: основные «мишени», возраст-ассоциированные заболевания, гендерные особенности, геропрофилактика : учебное пособие / В. С. Мякотных, Е. С. Остапчук, В. Н. Мещанинов [и др.] ; ответственный редактор В. С. Мякотных. — Екатеринбург : Уральский ГМУ, 2021. — 128 с. — ISBN 978-5-91556-922-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/317414>

4. Станис Елена Владимировна, Парахина Елена Александровна. Основы экологии. учебное пособие [Электронный ресурс]. - М. : РУДН, 2023. 133 с. ISBN 978-5-209-11728-5 URL: https://mega.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=510192&idb=0

Дополнительная литература:

1. Интегративная медицина и экология человека. /Под ред. Н.А. Агаджаняна и И.Н. Полунина. —М.-Астрахань : Пафос. 1998. -354 с.

2. Парцерняк С.А Интегративная медицина: путь от идеологии к методологии здравоохранения. СПб : Изд-во Нордмедиздат, 2007. -424 с.

3. Бакшеев В.И., Колomoец Н.М. Костычева Т.В. Альтернативная медицина: прошлое, настоящее и будущее // Кл. мед. – 2010. – № 1. – с.677.

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 «Медицинская экология».

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

РАЗРАБОТЧИК:

Профессор

Должность, БУП

Подпись

Северин Александр

Евгеньевич

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Заведующий кафедрой

Должность, БУП

Подпись

Радыш Иван Васильевич

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Заместитель директора по
учебной работе

Должность, БУП

Подпись

Косцова Надежда

Григорьевна

Фамилия И.О.