


федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
профессор

 Е.С. Богомолова

«27» 05 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Название дисциплины: МЕДИЦИНСКАЯ ЭКОЛОГИЯ

**Направление подготовки (специальность): 31.05.01 ЛЕЧЕБНОЕ
ДЕЛО**

Квалификация (степень) выпускника: ВРАЧ-ЛЕЧЕБНИК

Факультет: ЛЕЧЕБНЫЙ

Кафедра: ГИГИЕНЫ

Форма обучения: ОЧНАЯ

20 21 год

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.05.01 «Лечебное дело», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 августа 2020 №988.

Разработчики рабочей программы:

Ашина Марина Владиславовна, к.м.н., доцент кафедры гигиены
Бадеева Татьяна Владимировна, к.м.н., доцент кафедры гигиены

Рецензенты:

1. Пискарев Ю.Г., д.м.н., доцент, профессор кафедры военной гигиены и эпидемиологии ФГКОУ ВО «Институт ФСБ России (г. Нижний Новгород).
2. Максименко Е.О., к.м.н., доцент кафедры гигиены ФГБОУ ВО «ПИМУ» МЗ РФ.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гигиены (протокол № 11, от 19 мая 2021 г.)
Заведующий кафедрой гигиены,
профессор, д.м.н.



(подпись) Е.С. Богомолова

« 19 » мая 2021 г.

СОГЛАСОВАНО

Председатель цикловой методической комиссии по медико-профилактическим дисциплинам,
профессор, д.м.н.



(подпись) О.В. Ковалишена

« 21 » мая 2021 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника УМУ



(подпись) Ловцова Л.В.

« 27 » 05 20 21 г.



1. Цель и задачи освоения дисциплины «Медицинская экология» (далее – дисциплина).

Цель освоения дисциплины: формирование системных знаний по методологии профилактической медицины, приобретение эколого-гигиенических знаний и умений по оценке влияния факторов среды обитания на здоровье человека и населения, выявлению причин развития, диагностике и профилактике экологозависимых и экологообусловленных заболеваний, позволяющих студентам овладеть рядом универсальных и профессиональных компетенций (УК-1, УК-8, ПК-17, ПК-19).

Процесс обучения своей целью имеет также всестороннее воспитание личности будущего специалиста, его эстетическое, деонтологическое и экологическое воспитание.

Задачи дисциплины: формирование у студентов практических знаний, навыков и умений к выявлению причинно-следственных связей в системе "факторы среды обитания - здоровье населения", к формулировке, оценке и проверке гипотез, объясняющих причину развития заболевания, к осуществлению индивидуальной и популяционной профилактики экологически обусловленных нарушений здоровья населения.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

- Основы законодательства Российской Федерации по охране здоровья населения, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения.
- Факторы, формирующие здоровье человека (экологические, природно-климатические, эндемические, социальные, профессиональные, генетические).
- Основы профилактической медицины, организацию профилактических мероприятий, направленных на укрепление здоровья населения.
- Методы санитарно-просветительной работы.

Уметь:

- Планировать, анализировать и оценивать состояние здоровья населения и влияние на него факторов среды обитания.
- Участвовать в организации и оказании санитарно-противоэпидемической помощи населению с учетом его социально-профессиональной и возрастно-половой структуры.
- Выполнять профилактические, гигиенические и противоэпидемические мероприятия.
- Использовать в лечебной деятельности методы первичной профилактики (на основе доказательной медицины), устанавливать причинно-следственные связи изменений состояния здоровья от воздействия факторов среды обитания.
- Проводить обучение пациентов основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим профилактике возникновения заболеваний и укреплению здоровья, пропагандировать здоровый образ жизни.

Владеть:

- Оценками состояния общественного здоровья.
- Интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО организации.

2.1. Дисциплина относится к элективным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1, и необходима для последующей профессиональной деятельности, изучается в 5 семестре.

2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками:

- физика, математика;
- медицинская информатика;
- химия;
- биология;
- биохимия;
- нормальная физиология;
- микробиология, вирусология;
- патологическая физиология.

2.3. Изучение дисциплины необходимо для знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами/практиками:

- общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения;
- эпидемиология;
- медицинская реабилитация.

3. Результаты освоения дисциплины и индикаторы достижения компетенций

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработывать стратегию действий	ИУК 1.1 Знание методов критического анализа и оценки современных научных достижений; основных принципов критического анализа ИУК 1.2 Умение получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта ИУК 1.3 Практический опыт: исследования проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; разработки стратегии действий для решения профессиональных проблем	Основы законодательства Российской Федерации по охране здоровья населения, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения. Факторы, формирующие здоровье человека (экологические, природно-климатические, эндемические, социальные, профессиональные, генетические). Основы профилактики, медицинской, организационно-профилактических мероприятий, направленных на укрепление здоровья населения.	Планировать, анализировать и оценивать состояние здоровья населения и влияние на него факторов среды обитания. Использовать в лечебной деятельности методы первичной профилактики (на основе доказательной медицины), устанавливать причинно-следственные связи изменений состояния здоровья от воздействия факторов среды обитания.	Оценками состояния общественного здоровья. Интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов.
2	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной	ИУК 8.1 Знание факторов вредного влияния на жизнедеятельность; алгоритмов действий при возникновении чрезвычайных ситуаций ...; правил техники безопасности на рабочем	Факторы, формирующие здоровье человека (экологические, природно-климатические,	Планировать, анализировать и оценивать состояние здоровья населения и влияние на него факторов среды обитания. Использовать в лечебной деятельности методы	Оценками состояния общественного здоровья. Интерпретацией результатов

		<p>деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества...</p>	<p>месте ИУК 8.2 Умения идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности ИУК 8.3 Практический опыт: участия в плановых учениях по отработке правил поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций, оказанию первой помощи; соблюдает правила техники безопасности на рабочем месте</p>	<p>эндемические, социальные, профессиональные, генетические).</p>	<p>первичной профилактики (на основе доказательной медицины), устанавливая причинно-следственные связи изменений состояния здоровья от воздействия факторов среды обитания.</p>	<p>лабораторных, инструментальных методов.</p>
3	ПК-17	<p>Способен проводить диспансерное наблюдение за пациентами с выявленными хроническими инфекционными заболеваниями и осуществлять диспансеризацию взрослого населения с целью раннего выявления хронических инфекционных заболеваний и</p>	<p>ИПК 17.1 Знание нормативных правовых актов и иных документов, регламентирующих порядок проведения медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения; принципов диспансерного наблюдения за пациентами с инфекционными заболеваниями и факторами риска в соответствии нормативными правовыми актами и иными документами; ... ИПК 17.2 Умения проводить диспансеризацию взрослого населения с целью раннего выявления хронических инфекционных заболеваний, основных факторов риска их развития; проводить диспансерное наблюдение пациентов с</p>	<p>Основы законодательства Российской Федерации по охране здоровья населения, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения. Факторы, формирующие здоровье человека (экологические, природно-климатические, эндемические, социальные, профессиональные, генетические). Основы профилактической</p>	<p>Планировать, анализировать и оценивать состояние здоровья населения и влияние на него факторов среды обитания. Участвовать в организации и оказании санитарно-противоэпидемической помощи населению с учетом его социально-профессиональной и возрастно-половой структуры. Выполнять профилактические, гигиенические и противозидемические мероприятия. Использовать в лечебной деятельности методы первичной профилактики (на основе доказательной медицины), устанавливая причинно-следственные связи изменений состояния здоровья от</p>	<p>Оценками состояния общественного здоровья. Интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов.</p>

	<p>основных факторов риска их развития в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами</p>	<p>выявленными хроническими неинфекционными заболеваниями, в том числе пациентов с высоким и очень высоким сердечно-сосудистым риском</p>	<p>медицины, организацию профилактических мероприятий, направленных на укрепление здоровья населения. Методы санитарно-просветительной работы.</p>	<p>воздействия факторов среды обитания. Проводить обучение пациентов основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим профилактике возникновения заболеваний и укреплению здоровья, пропагандировать здоровый образ жизни.</p>	
4	<p>ПК-19 Способен формировать программы здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением психотропных веществ, оценивать эффективность профилактической работы с пациентами</p>	<p>ИПК 19.1 Знание форм и методов санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ ИПК 19.2 Умение разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ</p>	<p>Основы законодательства Российской Федерации по охране здоровья населения, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения. Факторы, формирующие здоровье человека (экологические, природно-климатические, эндемические, социальные, профессиональные, генетические). Основы профилактической медицины, организацию профилактических мероприятий, направленных на укрепление здоровья населения. Методы санитарно-просветительной работы.</p>	<p>Планировать, анализировать и оценивать состояние здоровья населения и влияние на него факторов среды обитания. Участвовать в организации и оказании санитарно-противоэпидемической помощи населению с учетом его социально-профессиональной и возрастно-половой структуры. Выполнять профилактические, гигиенические и противоэпидемические мероприятия. Использовать в лечебной деятельности методы первичной профилактики (на основе доказательной медицины), устанавливать причинно-следственные связи изменений состояния здоровья от воздействия факторов среды обитания. Проводить обучение пациентов основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим профилактике возникновения заболеваний и укреплению здоровья, пропагандировать здоровый образ жизни.</p>	<p>Оценками состояния общественного здоровья. Интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов.</p>

4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении:

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	<p>УК: 1,8 ПК: 17,19</p> <p>Медицинская экология.</p>		<p>Экология как наука. Предмет и методы экологии, основные положения и законы. Медицинская экология. Факторы среды обитания и здоровье населения. Экологозависимые и экологически обусловленные заболевания населения и донозологические формы нарушений здоровья, причины их возникновения и характерные особенности. Цель, классификация, способы проведения экологического мониторинга. Методология и принципы гигиенического и экологического регламентирования. Социально-гигиенический мониторинг как государственная система наблюдений за состоянием здоровья населения и среды обитания.</p> <p>Основные аспекты и принципы охраны окружающей природной среды. Основы законодательства РФ в области охраны природы и рационального природопользования.</p> <p>Окружающая среда как сочетание природных, антропогенных и социальных факторов. Загрязнение и охрана атмосферного воздуха как социальная и эколого-гигиеническая проблема. Влияние загрязнения гидросферы на здоровье человека.</p> <p>Почва – как фактор риска здоровью. Отходы производства и потребления.</p> <p>Экологические проблемы питания и здоровья. Качество и безопасность пищевых продуктов. Природно-географические условия среды обитания и здоровье человека.</p> <p>Физические факторы среды обитания как эколого-гигиеническая проблема.</p> <p>Урбоэкология. Экологические проблемы при различных типах инфраструктур населенных мест. Основные элементы методологии оценки риска для здоровья населения. Критерии доказательства причинно-следственных связей между воздействием факторов окружающей среды и изменениями в состоянии здоровья на индивидуальном или популяционном уровне.</p> <p>Медико-экологический мониторинг. Основные медико-демографические показатели и показатели заболеваемости населения в системе медико-экологического мониторинга. Методические подходы при изучении здоровья населения в разных условиях экологического неблагополучия.</p> <p>Донозологическая диагностика влияния окружающей среды на состояние здоровья населения и демографические показатели. Биомаркеры экологического неблагополучия, профилактика и диагностика экологического токсикоза. Методы биомониторинга.</p> <p>Принципы разработки приоритетных и прогнозных природоохранительных и оздоровительно-реабилитационных мероприятий, их гигиеническая эффективность. Системные технологии оздоровления населения на территориях экологического риска.</p>

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (АЧ)
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	
Аудиторная работа, в том числе	0,61	22	22
Лекции (Л)	0,17	4	4
Лабораторные практикумы (ЛП)	-	-	-
Практические занятия (КПР)	0,44	20	20
Семинары (С)	-	-	-
Самостоятельная работа студента (СРС)	0,39	12	12
Научно-исследовательская работа студента			
Промежуточная аттестация (экзамен)			
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ	1	36	36

6. Содержание дисциплины

6.1 Разделы дисциплины и виды занятий:

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы* (в АЧ)					всего
			Л	ЛП	КПР	С	СРС	
1.	5	Медицинская экология	4	-	20	-	12	36
ИТОГО			4	-	20	-	12	36

* - Л – лекции; ЛП – лабораторный практикум; КПР – практические занятия; С – семинары; СРС – самостоятельная работа студента.

6.2. Тематический план лекций:

№ п/п	Тематика лекций	Объем в АЧ
		5 семестр
1.	1. Экология как наука, основные положения и законы. Понятие о биосфере и ее компонентах. Экологический мониторинг. Охрана окружающей природной среды и рациональное природопользование. Экологические проблемы современного города.	2
	2. Особенности гигиенического и экологического нормирования факторов среды обитания.	1
	3. Медицинская экология. Медико-экологический мониторинг. Здоровье – интегральный показатель качества окружающей среды. Экологозависимые и экологически обусловленные заболевания населения. Современные технологии оздоровления населения на территориях экологического риска.	1
	ИТОГО (всего – 4 АЧ)	4

6.3. Тематический план лабораторных практикумов – не предусмотрено.

6.4. Тематический план практических занятий (КПР):

№ п/п	Наименование тем практических занятий	Объем в АЧ
		5 семестр
1.	1. Глобальные экологические проблемы современного мира и пути их решения. Природоохранное законодательство РФ	2
	2. Экологический мониторинг. Биоиндикация и биотестирование загрязнителей в объектах окружающей среды	2
	3. Тяжелые металлы как биомаркеры экологического неблагополучия.	2
	4. Канцерогенные факторы окружающей среды. Профилактика онкологической патологии.	2
	5. Репродуктивное здоровье населения в экологически неблагополучных регионах	2
	6. Гигиеническая оценка погодно-климатических условий и их влияния на здоровье человека	2
	7. Методология оценки риска здоровью населения как метод гигиенической донозологической диагностики	4
	8. Профилактика эндемических заболеваний.	4
	ИТОГО (всего – 20 АЧ)	20

6.5. Тематический план семинаров – не предусмотрено.

6.6. Распределение самостоятельной работы студента (СРС):

№ п/п	Наименование вида СРС	Объем в АЧ
		5 семестр
1.	Чтение учебника, дополнительной литературы	2
2.	Работа с видеозаписями, презентациями, конспектами лекции	2
3.	Работа со словарями, справочниками, нормативными документами	1
4.	Работа с электронными образовательными ресурсами, Интернет	2
5.	Ответы на контрольные вопросы	1
6.	Аналитическая обработка текста (реферирование)	2
7.	Подготовка сообщений к выступлению, рефератов, докладов	1
8.	Решение ситуационных задач	1
	ИТОГО (всего – 12 АЧ)	12

6.7. Научно-исследовательская работа студента:

№ п/п	Наименование тем научно-исследовательской работы студента	Объем в АЧ
		5 семестр
1	Национальный проект «Экология» (2018-2024 гг.), структура, целевые показатели, основные задачи и первые результаты.	
2	Использование ГИС-технологий в управлении качеством окружающей среды.	
3	«Зеленые» цифровые технологии: инновационные экологические решения в современном городе.	
4	Раздельный сбор ТКО в Нижегородской области, России, других странах.	
5	Перспективные направления развития цифровых технологий в	

	отрасли ТКО (твердых коммунальных отходов)	
6	Изменение климата как фактор риска нарушений здоровья населения России.	
7	Чернобыль – 35 лет спустя. Медико-экологические последствия аварии на Чернобыльской атомной станции.	
8	Гигиеническая оценка опасности мобильной связи для здоровья детей и подростков	
9	Влияние пандемии и периодов самоизоляции на экологическую ситуацию в мире в 2020-21 гг.	
10	Массовое использование одноразовых средств индивидуальной защиты в период пандемии 2020-21 гг. и состояние биосферы.	
11	Загрязнения Мирового океана, пути решения проблемы	
12	Методы эколого-гигиенической оценки наноматериалов и перспективы их применения.	

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
				Виды	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	5	Контроль самостоятельной работы студента	Медицинская экология	Письменное тестирование	10	4
2	5	Контроль освоения темы	Медицинская экология	Письменное тестирование	20	2
				Реферат	1	25
3.	5	Промежуточная аттестация	Медицинская экология	Зачёт *	2	20

* - Зачёт:

– собеседование по билету, включающему теоретический вопрос и ситуационную задачу

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы)

8.1. Перечень основной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в библиотеке
1.	Мельниченко, П. И. Гигиена : учебник / П. И. Мельниченко, В. И. Архангельский, Т. А. Козлова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 656 с. – ISBN	-	ВЭБС ПИМУ Режим доступа: по

	978-5-9704-6597-4. – Текст : электронный. - URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970465974.html		подписке
2.	Гигиена : учебник / под ред. П. И. Мельниченко. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 656 с. : ил. – ISBN 9785970443156.	2	71

8.2. Перечень дополнительной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в библиотеке
1.	Общая и медицинская экология : учебник для студентов медицинских вузов / В. П. Иванов, О. В. Васильева, Н. В. Иванова ; общ.ред. В. П. Иванов. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2010. – 508 с.	2	120
2.	Гигиена и экология человека: учебник / колл. авторов; под ред. Н.А.Матвеевой. – М.: КНОРУС.- 2013. – 328 с.	2	150
3.	Гигиена и экология человека: учебник / колл. авторов; под ред. Н.А.Матвеевой; 4-е изд. – М.: КНОРУС.- 2022. – 328 с.	2	-

8.3. Перечень методических рекомендаций для самостоятельной работы студентов:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в библиотеке
1.	Р 2.1.10.1920-04 «Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду»	2	-
2.	Губернский Ю.Д., Иванов С.И., Рахманов Ю.А. Экология и гигиена жилой среды: учебное пособие. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 208 с.	2	-
3.	Социально-гигиенический мониторинг [Электронный ресурс]: учебное пособие / П.И. Мельниченко, В.И. Попов, Ю.И. Стёпкин – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 144 с.	-	ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru
4.	Общая гигиена, социально-гигиенический мониторинг. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие / П.И. Мельниченко, В.И. Архангельский, Н.А. Ермакова [и др.] – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 160 с.	2	-

8.4. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины:

8.4.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС) http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Труды профессорско-преподавательского состава университета: учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Не ограничено

8.4.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретенные ПИМУ

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	ЭБС «Консультант студента» (Электронная база данных «Консультант студента». База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)») http://www.studmedlib.ru	Учебная литература, дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
2.	База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» https://www.rosmedlib.ru	Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, фармацевтические справочники, аудио- и видеоматериалы, МКБ-10 и АТХ	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
3.	Электронная библиотечная система «Букап» https://www.books-up.ru	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий. В рамках проекта «Большая медицинская библиотека» доступны издания вузов-участников проекта	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю; с компьютеров университета доступ	Не ограничено Срок действия: до 31.05.2022

			автоматический. Для чтения доступны издания из раздела «Мои книги». Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	
4.	Образовательная платформа «ЮРАЙТ» https://urait.ru	Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
5.	Электронные периодические издания в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY» https://elibrary.ru	Электронные медицинские журналы	С компьютеров университета. Режим доступа: https://elibrary.ru	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
6.	Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский» (договор на бесплатной основе)	Электронные копии научных и учебных изданий из фондов библиотек-участников научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневолжский»	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: сайты библиотек-участников проекта	Не ограничено Срок действия: неограничен
7.	Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор на бесплатной основе) http://www.consultant.ru	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	С компьютеров научной библиотеки. Режим доступа: http://www.consultant.ru/	Не ограничено Срок действия: неограничен
8.	Национальная электронная библиотека (НЭБ) (договор на бесплатной основе) http://нэб.рф	Электронные копии изданий (в т.ч. научных и учебных) по широкому спектру знаний	Научные и учебные произведения, не переиздававшиеся последние 10 лет – в открытом доступе. Произведения,	Не ограничено Срок действия: неограничен

			ограниченные авторским правом, – с компьютеров научной библиотеки. Режим доступа: http://нэб.рф	
--	--	--	---	--

8.4.3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Отечественные ресурсы				
1.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) http://нэб.рф	Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: http://нэб.рф	Не ограничено
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru	Рефераты и полные тексты научных публикаций, электронные версии российских научных журналов	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: https://elibrary.ru	Не ограничено
3.	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка http://cyberleninka.ru	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: https://cyberleninka.ru	Не ограничено
Зарубежные ресурсы в рамках Национальной подписки				
1.	Электронная коллекция издательства Springer https://rd.springer.com	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций)	С компьютеров университета. Режим доступа: https://rd.springer.com	Не ограничено
2.	База данных периодических изданий издательства Wiley www.onlinelibrary.wiley.com	Периодические издания издательства Wiley	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю Режим доступа: www.onlinelibrary.wiley.com	Не ограничено
3.	Электронная коллекция периодических изданий	Периодические издания издательства «Elsevier»	С компьютеров университета, с любого	Не ограничено

	изданий «Freedom» на платформе Science Direct https://www.sciencedirect.com		компьютера по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: https://www.sciencedirect.com	
4.	База данных Scopus www.scopus.com	Международная реферативная база данных научного цитирования	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: www.scopus.com	Не ограничено
5.	База данных Web of Science Core Collection https://www.webofscience.com	Международная реферативная база данных научного цитирования	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: https://www.webofscience.com	Не ограничено
6.	База данных Questel Orbit https://www.orbit.com	Патентная база данных компании Questel	С компьютеров университета. Режим доступа: https://www.orbit.com	Не ограничено
Зарубежные ресурсы открытого доступа (указаны основные)				
1.	PubMed https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США по базам данных «Medline», «PreMedline»	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Не ограничено
2.	Directory of Open Access Journals http://www.doaj.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: http://www.doaj.org	Не ограничено
3.	Directory of open access books (DOAB) http://www.doabooks.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: http://www.doabooks.org	Не ограничено

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

9.1. Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий по дисциплине:

1. Лекционный зал с мультимедийным оборудованием
2. Кабинеты – 3 с мультимедийным оборудованием
3. Межкафедральный учебно-методический кабинет

9.2. Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине:

Приборы, устройства, приспособления: гербарии, коллекция лишайников, растительные объекты, лупы, рисунки растений-биоиндикаторов, карты - лишенологическая карта г. Нижнего Новгорода, карта «Организация мониторинга качества атмосферного воздуха и состояния здоровья детского населения г. Нижнего Новгорода», карта «Оценка суммарного загрязнения атмосферного воздуха г. Нижнего Новгорода», карты территорий распространенности йододефицитных состояний.

Компьютеры, ноутбуки, МФУ Canon, мультимедийный проектор, плазменные телевизоры.

9.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п. п.	Программное обеспечение	кол-во лицензий	Тип программного обеспечения	Производитель	Номер в едином реестре российского ПО	№ и дата договора
1	Wtware	100	Операционная система тонких клиентов	Ковалёв Андрей Александрович	1960	2471/05-18 от 28.05.2018
2	МойОфис Стандартный. Лицензия Корпоративная на пользователя для образовательных организаций, без ограничения срока действия, с правом на получение обновлений на 1 год.	220	Офисное приложение	ООО "НОВЫЕ ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"	283	без ограничения с правом на получение обновлений на 1 год.

3	LibreOffice		Офисное приложение	The Document Foundation	Свободно распространяемое ПО	
4	Windows 10 Education	700	Операционные системы	Microsoft	Подписка Azure Dev Tools for Teaching	
5	Яндекс.Браузер		Браузер	ООО «ЯНДЕКС»	3722	
6	Подписка на MS Office Pro на 170 ПК для ФГБОУ ВО "ПИМУ" Минздрава России	170	Офисное приложение	Microsoft		23618/НН 10030 ООО "Софтлайн Трейд" от 04.12.2020

Лист изменений в рабочей программе дисциплины «Медицинская экология»

№	Дата внесения изменений	№ протокола заседания кафедры, дата	Содержание изменения	Подпись
1.				
2.				
3.				