Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.01.2025 09:26:03
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
_____ /И.П. Черная/
«19» 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.2 Медицинская экология
(дисциплина выбора)
(наименование учебной дисциплины)

Направление подготовки (специальность) 31.05.02. Педиатрия
(уровень специалитета)

Форма обучения очная
(очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)

Срок освоения ОПОП 6 лет
(нормативный срок обучения)

Кафедра гигиены

Владивосток, 2020

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 31.05.02. Педиатрия, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от «17» августа 2015 г., № 853

2) Учебный план по специальности 31.05.02. Педиатрия, утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Министерства здравоохранения РФ «15» мая 2020 г., протокол № 4

Рабочая программа учебной дисциплины «Медицинская экология» одобрена на заседании кафедры гигиены от «21» мая 2020 г., протокол № 12.

Заведующий кафедрой _____ Л.В. Транковская

Рабочая программа учебной дисциплины по выбору «медицинская экология» одобрена УМС по специальности 31.05.02 Педиатрия, 33.05.01 Фармация от «16» июня 2020 г., протокол № 4.

Председатель УМС_____ М.М. Цветкова

Разработчик:

профессор кафедры гигиены _____ В.К. Ковальчук

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения учебной дисциплины по выбору «Медицинская экология» состоит в формировании профилактического мировоззрения и понимания приоритетной роли профилактического метода в медицине, овладении студентами методом гигиенической диагностики влияния факторов среды обитания на здоровье населения.

При этом *задачами* дисциплины являются:

- обеспечение способности специалиста к применению в лечебном процессе методов, методик, средств, применяемых для гигиенической диагностики влияния факторов среды обитания на здоровье населения;
- обеспечение способности специалиста к использованию официальных и справочных материалов в области охраны окружающей среды;
- обеспечение способности специалиста к использованию первичной медицинской документации;
- обеспечение способности специалиста к оценке интегральных показателей, характеризующих природно-климатические факторы и антропотехногенные факторы среды обитания человека;
- обеспечение способности специалиста к оценке динамики, уровня и структуры эколого-зависимой патологии населения;
- обеспечение способности специалиста к выявлению территорий риска, групп риска населения при комплексном воздействии неблагоприятных факторов среды обитания человека;
- обеспечение способности специалиста к изучению влияния факторов среды обитания на здоровье населения;
- обеспечение способности специалиста к составлению и использованию гигиенических констатационных карт здоровья и факторов среды обитания человека;
- обеспечение способности специалиста к разработке мероприятий, направленных на снижение неблагоприятного воздействия факторов среды обитания на здоровье пациента и населения обслуживаемой территории.

2.2. Место учебной дисциплины по выбору «Медицинская экология» в структуре ОПОП университета

2.2.1. Учебная дисциплина по выбору «Медицинская экология» относится к вариативной части структуры ОПОП (Б1.В.ДВ.2) подготовки специалиста согласно регламентам ФГОС по специальности 31.05.02_Педиатрия.

2.2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Философия.

Знания:

- методы и приемы философского анализа проблем;
- формы и методы научного познания, их эволюция;
- законы философии и философские категории;

Умения:

- анализ и логическое мышление.

Навыки:

- основы практического использования методов и приемов философского анализа проблем, форм и методов научного познания в медицине и здравоохранении.

Психология и педагогика.

Знания:

- основные направления психологии;
- общие и индивидуальные особенности ребенка;
- психология личности и малых групп.

Умения:

- основные приемы и методы психологического воздействия на ребенка и популяцию;
- основные приемы и методы педагогической деятельности в современных условиях.

Навыки:

- публичная речь;
- ведение дискуссий и круглых столов.

Правоведение.

Знания:

- характеристика правовой системы в Российской Федерации;
- правовые основы взаимоотношений врача и общества;
- правовые основы взаимоотношений врача и больного и здорового индивидуума.

Умения:

- ориентирование в действующих нормативно-правовых актах о труде;
- ориентирование в действующих нормативно-правовых актах, регулирующих медицинскую деятельность;
- защита гражданских прав врачей и пациентов, потребителей и предпринимателей.

Навыки:

- применение норм трудового законодательства в конкретных практических ситуациях.

Биоэтика.

Знания:

- морально-этические нормы; правила и принципы профессионального врачебного поведения;
- принципы врачебной деонтологии и медицинской этики;
- основные этические документы отечественных и международных профессиональных медицинских ассоциаций и организаций.
- взаимоотношения «врач-ребенок», «врач-родители» и «врач-среда».

Умения:

- морально-этическая аргументация.

Навыки:

- изложение самостоятельной точки зрения в процессе морально-этической аргументации.

История медицины.

Знания:

- выдающиеся деятели медицины и здравоохранения;
- выдающиеся медицинские открытия;
- влияние гуманистических идей на медицину.

Умения:

- определение роли выдающиеся деятелей медицины и здравоохранения выдающихся медицинских открытий в развитии общества и медицины.

Навыки:

- ориентирование в основных этапах развития медицины и здравоохранения и их основных характеристиках.

Физика, математика.

Знания:

- математические методы решения интеллектуальных задач и их применение в медицине;

- правила техники безопасности и работы в физических лабораториях;

- основные физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме ребенка;

- характеристики воздействия физических факторов на детский организм;

- физические основы функционирования медицинской аппаратуры.

Умения:

- пользование физическим оборудованием;

- соблюдение правил техники безопасности при использовании физического оборудования;

- использование принципов использования математических методов в решении интеллектуальных задач, в том числе в медицине.

Навыки:

- ориентирование в основных классах и типах физической аппаратуры.

Медицинская информатика.

Знания:

- теоретические основы информатики;

- порядок сбора, хранения, поиска, обработки, преобразования, распространения информации в медицинских и биологических системах, использования информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении.

Умения:

- пользование учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;

- проведение статистической обработки результатов исследований и наблюдений.

Навыки:

- работа с информационными ресурсами, в том числе сети Интернет.

Химия.

Знания:

- взаимодействие живой и неживой природы, экологические проблемы, ксенобиотики;

- основные типы и сущность химических реакций и химических соединений;

- основные методы аналитической химии;

- правила техники безопасности и работы в химических лабораториях, с реактивами, приборами.

Умения:

- пользование химическим оборудованием;

- соблюдение правил техники безопасности и работы в химических лабораториях, с реактивами, приборами;

- отнесение химических реакций и химических соединений к определенным их типам.

Навыки:

- применение основных методов аналитической химии.

Биохимия.

Знания:

- биохимические основы экологии;

- химико-биологическую сущность процессов, происходящих в организме человека на молекулярном и клеточном уровнях;

- строение и биохимические свойства основных классов биологически важных соединений, основные метаболические пути их превращения;

- влияние ксенобиотиков на метаболические процессы тканей.

Умения:

- оценка гомеостаза по основным показателям биохимического статуса организма

человека.

Навыки:

- медико-прогностическая интерпретация основных показателей биохимического статуса организма человека.

Биология.

Знания:

- человек и биосфера
- биологические основы экологии человека, среда как экологическое понятие;
- биологическая изменчивость людей и биогеографическая характеристика среды;
- законы генетики ее значение для медицины;
- закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакторных заболеваний;

Умения:

- оценка развития организма человека на различных этапах антропогенеза и онтогенеза;
- применение основных принципов медико-генетического анализа;
- определение основных экологических факторов, влияющих на здоровье человека.

Навыки:

- определение антропологических характеристик;
- выделение основных экологических факторов, влияющих на здоровье человека.

Нормальная физиология.

Знания:

- функциональные системы организма ребенка, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и при патологических процессах;
- нормограммы основных показателей физиологического статуса организма детей.

Умения:

- оценка физиологического статуса организма ребенка по основным его показателям.

Навыки:

- ориентирование в методологии оценки физиологического статуса детского организма.

Патологическая физиология.

Знания:

- влияние факторов окружающей среды на реактивность организма;
- понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни, принципы классификации болезней; основные понятия общей нозологии.

Умения:

- определение основных закономерностей перехода от состояния здоровья к патологии (патогенеза).

Навыки:

- ориентирование в методологии определения ведущих факторов патогенеза.

Микробиология, вирусология.

Знания:

- экологическая система «микро-макроорганизм- окружающая среда»;
- классификация, морфология и физиология микроорганизмов и вирусов, их влияние на здоровье человека, методы микробиологической диагностики.

Умения:

- аргументирование определение классификационных признаков микроорганизмов и вирусов;
- целенаправленное применение методов микробиологической диагностики.

Навыки:

- ориентирование в классификации, морфологии и физиологии микроорганизмов и вирусов, в основных методах микробиологической диагностики.

Патологическая анатомия.

Знания:

- последствия воздействия неблагоприятных факторов среды обитания детей на морфологические структуры организма на внутриклеточном, тканевом и органном уровнях.

Умения:

- определение анатомо-физиологических, возрастно-половых и индивидуальных особенностей строения и развития здорового и больного детского организма.

Навыки

- оценка анатомического и антропометрического статуса организма ребенка.

2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля) «Медицинская экология»

2.3.1. Изучение учебной дисциплины «Медицинская экология» по специальности 31.05.02 Педиатрия направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№	Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1	ПК-1	Обладать способностью и готовностью к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья детей и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий развития, а так же направленных на устранение вредного влияния на здоровье детей факторов среды их обитания	- показатели здоровья детского населения, факторы, формирующие здоровье ребенка (экологические, профессиональные, природно-климатические, эндемические, социальные, эпидемиологические, психоэмоциональные, генетические); - эпидемиологический подход к изучению болезней детей, виды эколого-эпидемиологических исследований и их предназначение;	- анализировать и оценивать состояние здоровья детского населения и влияние на него факторов окружающей и производственной среды; - использовать в лечебной деятельности методы первичной и вторичной профилактики (на основе доказательной медицины), устанавливать причинно-следственные связи изменений в состоянии	- общими сведениями об экологических факторах, формирующих здоровье ребенка; - принципиальными основами использования в профессиональной деятельности первичной и вторичной профилактики; - общими представлениями об установлении причинно-следственных связей в состоянии здоровья в системе «ребенок – среда обитания»; -	Тестовый контроль. Устное собеседование.

			- нормативные документы по факторам среды обитания ребенка; - гигиенические аспекты питания, гигиену медицинских организаций, гигиенические проблемы медико-санитарной помощи детскому населению; - составляющие элементы здорового образа жизни; - актуальные в современных условиях направления гигиенического образования и воспитания детского населения; - средства и методы санитарно-просветительной	здоровья от воздействия факторов среды обитания ребенка; - проводить с населением прикрепленного участка мероприятия по первичной и вторичной профилактике наиболее часто встречающихся заболеваний, требующих терапевтического или хирургического лечения, осуществлять профилактические мероприятия по повышению сопротивляемости организма к неблагоприятным факторам внешней среды с	принципиальным и основами законодательства о санитарно-эпидемиологическом благополучии детского населения; - общей методологией проведения профилактических мероприятий, в том числе по рационализации питания населения, оптимизации санитарно-эпидемиологического режима в медицинских организациях, по решению проблем медико-санитарной помощи детскому населению; - основными дидактическими приемами для осуществления санитарно-	

			работы; - санитарно-эпидемиологические требования к медицинским организациям.	использованием различных методов физкультуры и спорта, закаливания, пропагандировать здоровый образ жизни; - участвовать в организации и оказании санитарно-противоэпидемической помощи детскому населению с учетом его социальной и возрастно-половой структуры; - выполнять профилактические, гигиенические и противоэпидемические мероприятия; - проводить работу по	просветительной деятельности; - общими сведениями о факторах, формирующих здоровье ребенка; - принципиальными основами использования в профессиональной деятельности первичной и вторичной профилактики; - принципиальными основами законодательства о санитарно-эпидемиологическом благополучии детского населения; - общей методологией проведения профилактических мероприятий, в том числе по рационализации питания детей и	

				гигиеническом у образованию и воспитанию детей и их семей в направлении обеспечения здорового образа жизни; - осуществлять деятельность по гигиеническом у образованию и воспитанию населения по наиболее актуальным направлениям с учетом особенностей отдельных групп детей.	подростков, оптимизации санитарно-эпидемиологическ ого режима в медицинских организациях, по решению проблем медико-санитарной помощи детскому населению.	

2.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.4.1. 2.4.1. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета 31.05.02 Педиатрия включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания медицинской помощи детям.

Область профессиональной деятельности выпускников ОПОП ВО по специальности 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) связана с профессиональным стандартом

Связь ОПОП ВО с профессиональным стандартом

Направление подготовки/специальность	**Уровень квалификации**	**Наименование профессионального стандарта**
31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета)	7	31.05.02 Врач-педиатр участковый (утвержден приказом Министерства труда Российской Федерации от 27 марта 2017 г. N 306 н)

2.4.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников

физические лица в возрасте от 0 до 18 лет (далее – дети, пациенты);
физические лица - родители (законные представители) детей;
население;
совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья детей.

2.4.3 Задачи профессиональной деятельности выпускников:

медицинская деятельность:

предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;
диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов;
диагностика неотложных состояний;
диагностика беременности;
проведение экспертизы временной нетрудоспособности и участие в иных видах медицинской экспертизы;
оказание первичной врачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара;
оказание первичной врачебной медико-санитарной помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи;
участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;
оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;
участие в проведении медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения;
формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;
обучение пациентов основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим профилактике возникновения заболеваний и укреплению здоровья;

организационно-управленческая деятельность:
применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
создание в медицинских организациях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала;
ведение медицинской документации в медицинских организациях;
организация проведения медицинской экспертизы;
участие в организации оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;
соблюдение основных требований информационной безопасности;
научно-исследовательская деятельность:
анализ научной литературы и официальных статистических обзоров, участие в проведении
статистического анализа и публичное представление полученных результатов;
участие в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области здравоохранения по диагностике, лечению, медицинской реабилитации и профилактике.

2.4.4. Виды профессиональной деятельности, на основе формируемых при реализации дисциплины (модуля) компетенций:
- медицинская деятельность;
- организационно-управленческая деятельность;
- научно-исследовательская деятельность.

В соответствии с требованиями Профессионального стандарта «Специалист по педиатрии», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 июня 2015 г. N 400 н, задачами профессиональной деятельности выпускников является выполнение трудовых действий в рамках трудовых функций.

Трудовые функции

Трудовые функции			Трудовые действия
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование
A/04.7	Проведение профилактических мероприятий, в том числе санитарно-просветительной работы, среди детей и их родителей	7	Проведение санитарно-просветительной работы среди детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Всего часов/ зачетных единиц**	**Семестр**	
		№ 10	
		часов	

Аудиторные занятия (всего), в том числе:		72/2,00	72	
Лекции (Л)		14/0,39	14	
Практические занятия (ПЗ)		32/0,94	32	
Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе:		26/0,67	26	
Реферат (Реф)		-	-	
Подготовка презентаций (ПП)		-	-	
Подготовка к занятиям (ПЗ)		-	-	
Подготовка к текущему контролю (ПТК))		-	-	
Подготовка к промежуточному контролю (ППК))		-	-	
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	+	+	-
	экзамен (Э)		-	
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	**72**		
	ЗЕТ	**2**		

3.2.1 Разделы учебной дисциплины (модули) и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№ п/п	№ компете-нции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1	2	3	4
1	ПК-1	Правовые, социально-экономические и медико-биологические основы экологии	Предмет, история развития, цель и задачи медицинской экологии как науки и области практической деятельности
			Современный этап развития биосферы. Учение о биосфере, Патогенные агенты техносферы, урбанизированных ландшафтов и социума.
			Основное содержание экологического метода в медицине.
			Системное взаимодействие вредных факторов природной и техногенной среды с функциональными биологическими системами организма.
2	ПК-1	Последствия воздействия на организм человека неблагоприятных экологических факторов	Медико-биологические исследования в медицинской экологии. Географическая патология. Здоровье детей - медико-социальный индикатор качества жизни.
			Популяционный уровень основных медицинских явлений. Оценка риска действия факторов окружающей среды на здоровье населения и прогноз этого

			действия.
			Методика изучения влияния факторов окружающей среды на состояние здоровья населения.
			Современные эколого-медицинские тенденции в гигиеническом нормировании. Патогенез сочетанного воздействия, факторы малой интенсивности.
			Гигиеническая диагностика влияния факторов окружающей среды на человека и популяцию. Диагностические возможности популяционной диагностики. Логика диагноза общественного здоровья.
3	ПК-1	Гигиенические основы знаний по экологии	Медицинская экология – интегральный этап развития гигиенических знаний.
			Методические основы к составлению и использованию гигиенических карт здоровья населения и состояния окружающей среды.
			Методика оценки социально-гигиенических условий территории, района, населенного пункта.
			Задачи и структура социально-гигиенического мониторинга и роль учреждений Роспотребнадзора в ее функционировании.

3.2.2. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	№ семе-стра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (*по неделям семестра)*
			Л	ПЗ	СРС	Всего	
1	10	Правовые, социально-экономические и медико-биологические основы экологии	2	8	4	14	На каждом ПЗ тестовый контроль или устное собеседование
2	10	Последствия воздействия на организм человека неблагоприятных экологических факторов	6	18	16	40	
3	10	Гигиенические основы знаний по экологии	6	8	4	18	
ИТОГО:			14	32	26	72	

3.2.3. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной

дисциплины

№ п/п	Название тем лекций учебной дисциплины	Часы
1	**2**	**3**
	10 семестр	
1	Предмет и задачи медицинской экологии, ее место среди профилактических дисциплин. Медицинская экология – интегральный этап развития гигиенических знаний.	2
2	Современный этап развития биосферы. Учение о биосфере. Техногенные агенты техносферы, урбанизированных ландшафтов и социума.	2
3	Основное содержание экологического метода в медицине. Системное взаимодействие патогенных агентов природной и техногенной среды с функциональными биологическими системами организма. Медико-биологические исследования в медицинской экологии.	4
4	Оценка риска действия факторов окружающей среды на здоровье населения и прогноз этого действия.	4
5	Современные эколого-медицинские тенденции в гигиеническом нормировании. Патогенез сочетанного действия, факторы малой интенсивности.	2
	Итого в семестре	14

3.2.4. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины

№ п/п	Название тем практических занятий учебной дисциплины	Часы
1	**2**	**3**
	10 семестр	
1	Гигиеническая диагностика влияния факторов среды обитания на человека и популяцию. Диагностические возможности популяционной (эпидемиологической диагностики. Логика диагноза общественного здоровья.	8
2	Гигиенические методы оценки качества среды обитания. Современные эколого-медицинские тенденции в гигиеническом нормировании.	8
3	Задачи и структура социально-гигиенического мониторинга и роль учреждений Роспотребнадзора в его функционировании.	8
4	Медицинская экология и практика оценки состояния здоровья населения в работе врача. Особенности диагностики преморбидных состояний.	8
	Итого в семестре	32

3.2.5. Лабораторный практикум: ФГОС не предусмотрен.

3.3. Самостоятельная работа студента

3.3.1. Виды СРС

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
	10 семестр		
1	Современный этап развития биосферы. Учение о биосфере, Патогенные агенты техносферы,	Реферат, поиск литературы, оформление и защита. Самостоятельная работа с	4

	урбанизированных ландшафтов и социума.	нормативными документами.	
2	Медико-биологические исследования в медицинской экологии. Географическая патология. Здоровье детей - медико-социальный индикатор качества жизни.	Реферат, поиск литературы, оформление и защита. Самостоятельная работа с нормативными документами.	6
3	Гигиеническая диагностика влияния факторов окружающей среды на человека и популяцию. Диагностические возможности популяционной диагностики. Логика диагноза общественного здоровья.	Реферат, поиск литературы, оформление и защита. Самостоятельная работа с нормативными документами.	6
4	Методика изучения влияния факторов окружающей среды на состояние здоровья населения.	Реферат, поиск литературы, оформление и защита. Самостоятельная работа с нормативными документами.	6
5	Задачи и структура социально-гигиенического мониторинга и роль учреждений Роспотребнадзора в ее функционировании.	Реферат, поиск литературы, оформление и защита. Самостоятельная работа с нормативными документами.	4
	Итого в семестре		26

3.3.2. Примерная тематика рефератов

1. Экологические кризисы в истории цивилизации.
2. Правовая охрана природы в Российской Федерации.
3. Человек и биосфера. Эволюция биосферы.
4. Биологический и социальный аспекты адаптации населения к условиям жизнедеятельности.
5. Индивидуальный, групповой, глобальный уровни экологических связей человека.
6. Основные направления и результаты антропогенных изменений в среде обитания.
7. Перестройка функциональных систем под влиянием различных экологических факторов (физических, биологических, социальных, избытка информации и др.).
8. Адаптация, компенсация при воздействии на организм неблагоприятных факторов среды обитания человека.
9. Влияние радиации на функции воспроизводства.
10. Влияние факторов окружающей среды на проявление лечебного эффекта лекарственных препаратов.
11. Критерии токсичности и опасности действия химических и лекарственных средств.
12. Принципы лечения лекарственными препаратами с учетом экологической обстановки.
13. Особенности клинических проявлений, лечения, реабилитации и профилактики внутренних болезней при неблагоприятной экологической ситуации.
14. Пищевой рацион беременных женщин, проживающих в различных географических зонах.
15. Особенности клинических проявлений инфекционных заболеваний и туберкулеза в условиях влияния на организм ксенобиотиков в современных урбано- и агроценозах.
16. Влияние метеогелиофакторов на сосудистые заболевания мозга и вестибулярные функции.
17. Природные и техногенные геохимические провинции и структура патологических реакций и состояний у детей.
18. Программы экологического скрининга в педиатрии.
19. Влияние изменившихся экологических условий жизни человека на восприятие

лекарственных средств и инструментальных методов воздействия во время промедикации, операций, в послеоперационном периоде, при реанимационных мероприятиях.
20. Экологические проблемы при различных типах инфраструктур населенных мест.
21. Системный и факторный анализ влияния среды обитания на состояние здоровья населения.
22. Биологические и экологические проблемы питания.
23. Особенности течения эпидемического процесса в неблагоприятных экологических ситуациях.
24. Влияние экологических факторов на демографические показатели и состояние здоровья населения.
25. Социально-гигиенический мониторинг и его задачи в охране здоровья населения Российской Федерации.

3.3.3. Контрольные вопросы к зачету
Тестовые задания

1. С экологической точки зрения особое значение в атмосферных выбросах карбюраторного двигателя имеет
А) диоксид углерода
Б) окислы азота
В) диоксид серы
Г) оксид углерода
Д) сажа

2. При изучении влияния загрязнений атмосферы на заболеваемость населения одна и та же группа населения является и контрольной, и опытной в случае
А) изучения хронического специфического действия
Б) изучения хронического неспецифического действия
В) изучения острого влияния
Г) во всех случаях изучения влияния на здоровье
Д) ни в одном из случаев изучения влияния загрязнений на здоровье населения

Укажите все правильные ответы
3. Гигиенический норматив режима инсоляции помещений и территории жилой застройки зависит от:
А) функционального назначения помещений
Б) рельефа местности
В) высоты рядом стоящих зданий
Г) географической широты
Д) от периода года

4. Вопросы, оцениваемые врачом при выборе территории для строительства населенного пункта:
А) градообразующие факторы
Б) природно-климатические условия (климат, рельеф местности)
В) гидрогеологические условия
Г) санитарное состояние окружающей и ее возможное влияние на здоровье населения (почва, атмосферный воздух, вода водоемов)
Д) возможность организации х/п водоснабжения; условия канализования + места предполагаемого выпуска сточных вод

5. Экологическое значение зеленых насаждений общего пользования:
А) улучшение микроклимата в населенных пунктах
Б) снижение запыленности и загазованности атмосферного воздуха в населенных пунктах
В) снижение шума в местах проживания и отдыха населения
Г) возможность сброса ливневых сточных вод на рельеф

6. На загрязнение воды водных объектов органическими веществами указывают следующие показатели анализа
А) жесткость
Б) БПК и ХПК

7. Смесь, состоящая из хозяйственно-бытовых сточных вод населенного места, сточных вод предприятий коммунально-бытового обслуживания и сточных вод предприятий пищевой промышленности, это
А) промышленные сточные воды
Б) городские сточные воды
В) хозяйственно-бытовые сточные воды
Г) фановые сточные воды

8. Время самоочищения от микробного загрязнения воды поверхностного источника водоснабжения с гигиенической точки зрения зависит
А) от ширины водотока
Б) от скорости течения воды
В) от климатического района
Г) от расхода воды в водотоке

Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов
9. Сложное органическое вещество почвы, образующееся из органических отходов, называется:
А) гумус;
Б) материнская порода;
В) верховодка;
Г) грунт.

10. Причиной загрязнения почвы тяжелыми металлами может быть избыточное внесение в нее:
А) пестицидов;
Б) калийных удобрений;
В) фосфорных удобрений;
Г) полимикроудобрений.

11. Естественные геохимические провинции играют ведущую роль в возникновении заболеваний:
А) эпидемических;
Б) эндемических;
В) пандемических.

12. Санитарный показатель почвы - «санитарное число» - это:
А) количественное отношение азота гумуса к общему азоту;
Б) содержание в почве азота гумуса;
В) содержание в почве углерода гумуса.

13. При выборе методов обезвреживания твердых бытовых отходов имеют значение все показатели, кроме:
А) размера территории населенного места;
Б) вида почвы;
В) рельефа местности;
Г) глубины залегания грунтовых вод;
Д) характера жилой застройки.

14. Основой для синтеза в почве нитрозосоединений может быть избыточное внесение в нее:
А) калийных удобрений
Б) фосфорных удобрений
В) азотных удобрений
Г) пестицидов

15. Какие из указанных мер охраны окружающей среды являются наиболее радикальными
А) +использование совершенной технологии производства, которая сводит к минимуму
Б) количество образующихся радиоактивных отходов
В) пыле- и газоочистка перед выбросом в атмосферу
Г) организация санитарно-защитных зон и планировочные решения

16. Схема переработки радиоактивных отходов зависит от
активности и объема отходов
А) удельной активности и качественного состава радиоактивных отходов
Б) удельной активности, качественного состава и объема радиоактивных отходов

17. Какие пути снижения объема твердых отходов являются наиболее эффективными
измельчение
А) прессование
Б) обжиг

18. При образовании фотохимического тумана наиболее важной первичной реакцией является
А) разложение двуокиси азота под действием инфракрасного излучения
Б) разложение двуокиси азота под действием ультрафиолетового излучения
В) окисление углеводородов под действием ультрафиолетового излучения
Г) разложение углеводородов под действием инфракрасного излучения
Д) разложение углекислого газа под действием ультрафиолетового излучения

19. При изучении влияния загрязнений атмосферы на заболеваемость населения одна и та же группа населения является и контрольной и опытной в случае
А) изучения хронического специфического действия
Б) изучения хронического неспецифического действия
В) изучения острого влияния
Д) во всех случаях изучения влияния загрязнений на здоровье
Е) ни в одном из случаев изучения влияния загрязнений на здоровье

20. Основой для предотвращения неблагоприятного влияния атмосферных загрязнений на организм человека в результате длительного резорбтивного действия является
А) максимальноразовая ПДК
Б) среднесуточная ПДК
В) фоновая концентрация загрязнений

Д) ПДК в воздухе рабочей зоны

21. При гигиеническом нормировании, наряду со среднесуточной ПДК необходимо установление максимальноразовой ПДК для веществ
А) основных загрязнений воздуха населенных пунктов
Б) обладающих запахом и раздражающим действием
В) обладающих эффектом суммации действия
Г) характерных для загрязнения воздуха рабочей зоны
Д) относящихся к I и II классам опасности

22. В атмосферном воздухе мест массового отдыха населения должно быть обеспечено соблюдение
А) ПДК
Б) ПДК с учетом суммации биологического действия веществ
В) 0.8 ПДК
Г) 0.8 ПДК с учетом суммации биологического действия
Д) 1.2 ПДК с учетом суммации биологического действия

3.4. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины по выбору «Медицинская экология»

3.4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	№ семестра	Виды контроля	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
1.	10	Текущий	Правовые, социально-экономические и медико-биологические основы экологии	Тестовый контроль	10	Случайная компьютерная выборка из 50 заданий (любое кол-во вариантов)
2.	10	Текущий	Последствия воздействия на организм человека неблагоприятных экологических факторов	Тестовый контроль	10	Случайная компьютерная выборка из 50 заданий (любое кол-во вариантов)
3.	10	Текущий	Гигиенические основы знаний по экологии	Тестовый контроль	10	Случайная компьютерная выборка из 50 заданий (любое кол-во вариантов)

3.4.2.Примеры оценочных средств:

для текущего контроля (ТК)	001. Основными группами факторов среды обитания человека являются:

	+природные +искусственные внешней среды 002. К видам воздействия токсичных веществ на организм относятся: +острое действие +хроническое действие интермиттирующее действие 003. К радиобиологическим эффектам относятся: тепловые поражения организма +лучевая болезнь +опухоли крови (лейкозы) +лучевая катаракта 004. К факторам формирования индивидуального и популяционного здоровья людей относятся: +образ жизни +среда обитания +наследственность качество медико-санитарной помощи 005. Основным путем поступления фтора в организм является: +алиментарный аэрогенный перкутантный 006. Основные черты современного экологического кризиса в мире: +демографический взрыв +нехватка продовольствия +урбанизация +наличие природных ресурсов +труд человека электрификация +химизация 007. К объектам медицинской экологии относятся: +среда обитания человека окружающая среда 008. Основные показатели эпидемиологического риска: +относительный риск +атрибутивный риск потенциальный риск 009. Этапы оценки потенциального риска: + идентификация риска +оценка зависимости «доза-ответ» +оценка экспозиции управление риском +характеристика риска 010. Виды автоматизированных информационных ресурсов общего назначения: +электронные издания +мультимедиа +базы данных гипертекстовые системы 011. К нормативным документам, регламентирующим трбебования к качеству и безопасности биологически активных добавок к пище относятся: технологическая инструкция +технические условия +санитарно-эпидемиологические правила и нормативы

	санитарно-эпидемиологическое заключение на производство биологически активной добавки к пище 012.Возбудитель амебной дизентерии относится к группе: гельминтозов + простейших организмов .бактерий Вирусов 013. Жесткая питьевая вода — один из этиологических факторов в развитии: водно–нитратной метгемоглобинемии эндемического зоба флюороза +уролитиаза 014. Индикаторным показателем для оценки эффективности работы вентиляции помещений жилых и общественных зданий служит: аммиак +двуокись углерода окисляемость окислы азота пыль микроорганизмы
для промежуточной аттестации (ПА)	№1. С экологической точки зрения особое значение в атмосферных выбросах карбюраторного двигателя имеет: А) диоксид углерода Б) окислы азота В) диоксид серы Г) оксид углерода Д) сажа №2. При изучении влияния загрязнений атмосферы на заболеваемость населения одна и та же группа населения является и контрольной, и опытной в случае: А) изучения хронического специфического действия Б) изучения хронического неспецифического действия В) изучения острого влияния Г) во всех случаях изучения влияния на здоровье Д) ни в одном из случаев изучения влияния загрязнений на здоровье населения *Укажите все правильные ответы* №3. Гигиенический норматив режима инсоляции помещений и территории жилой застройки зависит от: А) функционального назначения помещений Б) рельефа местности В) высоты рядом стоящих зданий Г) географической широты Д) от периода года №4. Вопросы, оцениваемые врачом при выборе территории для строительства населенного пункта: А) градообразующие факторы Б) природно-климатические условия (климат, рельеф местности) В) гидрогеологические условия Г) санитарное состояние окружающей и ее возможное влияние на здоровье населения (почва, атмосферный воздух, вода водоемов) Д) возможность организации х/п водоснабжения; условия канализования + места предполагаемого выпуска сточных вод №5. Экологическое значение зеленых насаждений общего пользования:

	А) улучшение микроклимата в населенных пунктах Б) снижение запыленности и загазованности атмосферного воздуха в населенных пунктах В) снижение шума в местах проживания и отдыха населения Г) возможность сброса ливневых сточных вод на рельеф №6. На загрязнение воды водных объектов органическими веществами указывают следующие показатели анализа: А) жесткость Б) БПК и ХПК №7. Смесь, состоящая из хозяйственно-бытовых сточных вод населенного места, сточных вод предприятий коммунально-бытового обслуживания и сточных вод предприятий пищевой промышленности, это: А) промышленные сточные воды Б) городские сточные воды В) хозяйственно-бытовые сточные воды Г) фановые сточные воды №8. Время самоочищения от микробного загрязнения воды поверхностного источника водоснабжения с гигиенической точки зрения зависит А) от ширины водотока Б) от скорости течения воды В) от климатического района Г) от расхода воды в водотоке *Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов* №9. Сложное органическое вещество почвы, образующееся из органических отходов, называется: А) гумус; Б) материнская порода; В) верховодка; Г) грунт. №10. Причиной загрязнения почвы тяжелыми металлами может быть избыточное внесение в нее: А) пестицидов; Б) калийных удобрений; В) фосфорных удобрений; Г) полимикроудобрений. №11. Естественные геохимические провинции играют ведущую роль в возникновении заболеваний: А) эпидемических; Б) эндемических; В) пандемических. №12. Санитарный показатель почвы - «санитарное число» - это: А) количественное отношение азота гумуса к общему азоту; Б) содержание в почве азота гумуса; В) содержание в почве углерода гумуса. №13. При выборе методов обезвреживания твердых бытовых отходов имеют значение все показатели, кроме: А) размера территории населенного места; Б) вида почвы; В) рельефа местности; Г) глубины залегания грунтовых вод; Д) характера жилой застройки. №14. Основой для синтеза в почве нитрозосоединений может быть избыточное внесение в нее: А) калийных удобрений

	Б) фосфорных удобрений В) азотных удобрений Г) пестицидов №15. Какие из указанных мер охраны окружающей среды являются наиболее радикальными А) использование совершенной технологии производства, которая сводит к минимуму Б) количество образующихся радиоактивных отходов В) пыле- и газоочистка перед выбросом в атмосферу Г) организация санитарно-защитных зон и планировочные решения №16. Схема переработки радиоактивных отходов зависит от активности и объема отходов А) удельной активности и качественного состава радиоактивных отходов Б) удельной активности, качественного состава и объема радиоактивных отходов №17. Какие пути снижения объема твердых отходов являются наиболее эффективными: А) прессование Б) обжиг №18. При образовании фотохимического тумана наиболее важной первичной реакцией является: А) разложение двуокиси азота под действием инфракрасного излучения Б) разложение двуокиси азота под действием ультрафиолетового излучения В) окисление углеводородов под действием ультрафиолетового излучения Г) разложение углеводородов под действием инфракрасного излучения Д) разложение углекислого газа под действием ультрафиолетового излучения №19. При изучении влияния загрязнений атмосферы на заболеваемость населения одна и та же группа населения является и контрольной и опытной в случае: А) изучения хронического специфического действия Б) изучения хронического неспецифического действия В) изучения острого влияния Д) во всех случаях изучения влияния загрязнений на здоровье Е) ни в одном из случаев изучения влияния загрязнений на здоровье №20. Основой для предотвращения неблагоприятного влияния атмосферных загрязнений на организм человека в результате длительного резорбтивного действия является: А) максимально-разовая ПДК Б) среднесуточная ПДК В) фоновая концентрация загрязнений Д) ПДК в воздухе рабочей зоны №21. При гигиеническом нормировании, наряду со среднесуточной ПДК необходимо установление максимально-разовой ПДК для веществ: А) основных загрязнений воздуха населенных пунктов Б) обладающих запахом и раздражающим действием В) обладающих эффектом суммации действия Г) характерных для загрязнения воздуха рабочей зоны Д) относящихся к I и II классам опасности №22. Основные факторы среды обитания, влияющие на состояние здоровья населения (укажите все правильные ответы): А) климат Б) плотность населения В) жилищные условия Г) вода Д) питание

	Е) радиация Ж) загрязнение атмосферного воздуха З) шум №23. Виды внедрения гигиенической диагностики (укажите один правильный ответ): А) оценка санитарной ситуации, ранжирование территорий Б) первоочередность мер и финансовых вложений В) подсчет ущербов и эффективности, экономичности мероприятий Г) аргументация для действий и решений (власть, общественные организации, фонды, спонсоры, народ) №24. Возбудитель амебной дизентерии относится к группе (укажите один правильный ответ): А) гельминтозов Б) простейших организмов (+) В) бактерий Г) вирусов №25. 4. Жесткая питьевая вода - один из этиологических факторов в развитии (укажите один правильный ответ): А) водно–нитратной метгемоглобинемии Б) эндемического зоба В) флюороза Г) уролитиаза №26. В патогенезе флюороза ведущий фактор (укажите один правильный ответ): А) нарушение водно–солевого баланса Б) кислотно–щелочного равновесия В) фосфорно–кальциевого обмена Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов №27. Основным природным фактором, влияющим на численность человеческой популяции является (укажите один правильный ответ): А) особенности рельефа местности Б) пищевые ресурсы и болезни В) особенности климата Г) географическое положение страны №28. Разрушение озонового слоя ведет к увеличению заболеваний (укажите один правильный ответ): А) желудочно-кишечного тракта Б) сердечно-сосудистой системы В) кожи Г) органов дыхания №29. Самыми распространенными заболеваниями, которые возникают в результате ухудшения экологической обстановки, являются (укажите один правильный ответ): А) болезни опорно-двигательной системы Б) инфекционные болезни В) сердечно-сосудистые и онкологические заболевания Г) болезни пищеварительного тракта №30. Недостаток питьевой воды вызван, в первую очередь (укажите один правильный ответ): А) парниковым эффектом Б) уменьшением объема грунтовых вод В) загрязнением водоемов Г) засолением почв №31. Парниковый эффект возникает в результате накопления в атмосфере

	(укажите один правильный ответ): А) угарного газа Б) углекислого газа В) диоксида азота Г) оксидов серы. №32. Основой для оценки неблагоприятного влияния атмосферных загрязнений на организм человека в результате длительного резорбтивного действия служит (укажите 1 правильный ответ): А) максимально разовая ПДК Б) среднесуточная ПДК В) фоновая концентрация Г) ПДК в воздухе рабочей зоны №33. При гигиеническом нормировании веществ в атмосферном воздухе, наряду со среднесуточной ПДК, необходимо установление максимально разовой ПДК для веществ (укажите 1 правильный ответ): А) основных загрязняющих веществ воздуха населенных мест Б) обладающих запахом и раздражающим действием В) обладающих эффектом суммации действия Г) характерных для воздуха рабочей зоны Д) относящихся к веществам 1 и 2 классам опасности №34. При изучении влияния атмосферных загрязнений на заболеваемость населения одна и та же группа населения является и контрольной и опытной в случае (укажите 1 правильный ответ): А) изучения хронического специфического действия Б) изучения хронического неспецифического действия В) изучения острого влияния Г) во всех случаях изучения влияния загрязнений на здоровье Д) ни в одном из случаев изучения влияния загрязнений на здоровье №35. Факторы, влияющие на продолжительность инсоляции жилых зданий и территории микрорайона (укажите все правильные ответы): А) рельеф местности Б) географическая широта В) время суток Г) период года Д) зеленые насаждения Е) ориентация световых проемов зданий по сторонам света Ж) чистота стекол №36. Орган слуха человека воспринимает частоту звуковых колебаний (укажите 1 правильный ответ): А) от 2 до 2000 Гц Б) от 4 до 12000 Гц В) от 16 до 24000 Гц Г) от 16 до 16000 Гц Д) от 8 до 20000 Гц №37. Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются (укажите все правильные ответы): А) время воздействия шума Б) эквивалентные уровни звука В) максимальные уровни звука Г) уровни звукового давления Д) звуковое давление №38. Эквивалентный уровень шума используется для оценки (укажите один правильный ответ): А) постоянного шума Б) непостоянного шума В) импульсного шума

	Г) монотонного шума №39. Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются (укажите все правильные ответы): А) время воздействия шума Б) эквивалентные уровни звука В) максимальные уровни звука Г) уровни звукового давления Д) звуковое давление №40. Повышенный уровень шума в жилых помещениях является фактором риска развития заболеваний (укажите все правильные ответы): А) артериальной гипертензии Б) инфаркта миокарда В) диабета Г) нейродермита Д) устойчивого нарушения сна Е) тугоухости №41. Гигиеническое значение зеленых насаждений общего пользования (укажите все правильные ответы): А) улучшение микроклимата в населенных пунктах Б) снижение запыленности и загазованности атмосферного воздуха в населенных пунктах В) снижение шума в местах проживания и отдыха населения Г) возможность сброса ливневых сточных вод на рельеф №42. Основной механизм вредного воздействия электромагнитных излучений на клеточном уровне (укажите один правильный ответ): А) нарушение проницаемости клеточной мембраны Б) увеличение синтеза белка рибосомами В) блокирование цитоплазматической сети №43. Перечислите этапы, по которым оценивается риск воздействия факторов окружающей среды на здоровье человека (укажите все варианты ответов): А) Характеристика риски Б) Оценка экспозиции В) Идентификация вредных факторов и оценка их опасности Г) Оценка зависимости «доза-ответ» Д) Управление риском №44. Каково процентное содержание диоксида углерода в выдыхаемом воздухе? (укажите один вариант ответа): А) 0,3-0,4% Б) 0,03-0,04% В) 0,1% Г) 1% Д) 3-4% №45. Какие показатели относятся к физиометрическим? (укажите все варианты ответа): А) Рост сидя Б) Мышечная сила рук, становая сила В) ЖЕЛ Г) Частота дыханий и сердечных сокращений №46. Какие показатели относятся к соматометрическим? (укажите все варианты ответа): А) Рост сидя Б) Мышечная сила рук, становая сила В) ЖЕЛ Г) Рост стоя, ОГК, масса тела

	Д) Окружность головы, шеи, голени №47. Для признаков заболеваний предположительно химической этиологии характерно: (укажите все варианты ответов): А) Характерное географическое распределение случаев заболеваний Б) Биологическое правдоподобие В) Контактные пути передачи Г) Комбинация неспецифических признаков, симптомов, данных лабораторных исследований, нехарактерная для известных болезней Д) Патогномоничные (специфические) симптомы №48. Укажите, какие физиологические реакции организма человека наблюдаются при тепловом воздействии? (укажите один вариант ответа): А) Расширение сосудов Б) Сужение сосудов, увеличение частоты СС, частоты дыхания В) Расширение сосудов, увеличение частоты СС, частоты дыхания №49. По каким показателям проводится дифференциальная диагностика статуса питания? (укажите все варианты ответа): А) Соматометрическим Б) Клиническим В) Функциональным №50. Что понимается под термином "ксенобиотики"? (укажите один вариант ответа): А) Продукты, содержащие пищевые добавки, пестициды и другие токсиканты Б) Искусственно созданные химические соединения, которые не являются естественными для человека В) Чужеродные химические вещества №51. Основными факторами риска, влияющими на состояние здоровья детей, являются: (укажите все варианты ответа): А) Нарушение гигиенических требований Б) Наследственность В) Недостаточная или избыточная двигательная активность Г) Нарушение режима дня и учебно-воспитательного процесса Д) Недостатки в организации и качестве питания Е) Неблагоприятный психологический климат в семье и коллективе №52. По каким показателям оценивается физическое развитие? (укажите все варианты ответа): А) Соматометрическим Б) Соматоскопическим В) По сопротивляемости организма неблагоприятным факторам среды Г) По перенесенным заболеваниям №53. Самыми распространенными заболеваниями, которые возникают в результате ухудшения экологической обстановки, являются (укажите один правильный ответ): А) болезни опорно-двигательной системы Б) инфекционные болезни В) сердечно-сосудистые и онкологические заболевания Г) болезни пищеварительного тракта №54. Недостаток питьевой воды вызван, в первую очередь (укажите один правильный ответ): А) парниковым эффектом Б) уменьшением объема грунтовых вод В) загрязнением водоемов Г) засолением почв №55. Парниковый эффект возникает в результате накопления в атмосфере

	(укажите один правильный ответ): А) угарного газа Б) углекислого газа В) диоксида азота Г) оксидов серы. №56. Основой для оценки неблагоприятного влияния атмосферных загрязнений на организм человека в результате длительного резорбтивного действия служит (укажите 1 правильный ответ): А) максимально разовая ПДК Б) среднесуточная ПДК В) фоновая концентрация Г) ПДК в воздухе рабочей зоны №57. При гигиеническом нормировании веществ в атмосферном воздухе, наряду со среднесуточной ПДК, необходимо установление максимально разовой ПДК для веществ (укажите 1 правильный ответ): А) основных загрязняющих веществ воздуха населенных мест Б) обладающих запахом и раздражающим действием В) обладающих эффектом суммации действия Г) характерных для воздуха рабочей зоны Д) относящихся к веществам 1 и 2 классам опасности №58. При изучении влияния атмосферных загрязнений на заболеваемость населения одна и та же группа населения является и контрольной и опытной в случае (укажите 1 правильный ответ): А) изучения хронического специфического действия Б) изучения хронического неспецифического действия В) изучения острого влияния Г) во всех случаях изучения влияния загрязнений на здоровье Д) ни в одном из случаев изучения влияния загрязнений на здоровье №59 Факторы, влияющие на продолжительность инсоляции жилых зданий и территории микрорайона (укажите все правильные ответы): А) рельеф местности Б) географическая широта В) время суток Г) период года Д) зеленые насаждения Е) ориентация световых проемов зданий по сторонам света Ж) чистота стекол №60. В атмосферном воздухе мест массового отдыха населения должно быть обеспечено соблюдение: А) ПДК Б) ПДК с учетом суммации биологического действия веществ В) 0.8 ПДК Г) 0.8 ПДК с учетом суммации биологического действия Д) 1.2 ПДК с учетом суммации биологического действия №61. К санитарно-технической группе системы мероприятий по санитарной охране водоемов от загрязнения промышленными сточными водами относятся (укажите все правильные ответы): А) разработка малоотходных технологических процессов Б) физические и химические приемы очистки сточных вод В) механические и биологические приемы очистки сточных вод Г) обеззараживание сточных вод Д) регулирование сброса сточных вод Г) обеззараживание сточных вод Д) регулирование сброса сточных вод №62. Виды оценки риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих среду обитания человека (укажите все

	правильные ответы): А) эпидемиологический риск Б) потенциальный риск В) медико-статистический риск №63. Этапы оценки потенциального риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих среду обитания человека (укажите все правильные ответы): А) идентификация риска Б) установление зависимости «доза-ответ» В) оценка экспозиции Г) характеристика риска Д) управление риском

3.5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.5.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	Экология человека: учебник для вузов [Электронный ресурс]	А.И. Григорьев	2016.- М. : ГЭОТАР-Медиа. - 240 с. URL: http://studentlibrary.ru	Неогр.д
2	Медицинская экология: учеб. для вузов	А.А. Королев, М.В. Богданов, Ал. А. Королев и др	2014.- М.:Академия.-224 с.	23
3	Медицинская экология [Электронный ресурс]	В. П. Иванов, Н. В. Иванова, А. В. Полоников	2012.-СПб: СпецЛит. - 320 с. URL: http://books-up.ru/ URL: http://biblioclub.ru	Неогр.д

3.5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров
1	Экология человека: учебник для вузов [Электронный ресурс]	А.И. Григорьев	2016.- М. : ГЭОТАР-Медиа. - 240 с. URL: http://studentlibrary.ru	Неогр.д
2	Медицинская экология: учеб. для вузов	А.А. Королев, М.В. Богданов, Ал. А. Королев и др	2014.- М.:Академия.-224 с.	23
3	Медицинская экология [Электронный ресурс]	В. П. Иванов, Н. В. Иванова, А. В. Полоников	2012.-СПб: СпецЛит. - 320 с. URL: http://books-up.ru/ URL: http://biblioclub.ru	Неогр.д

3.5.3 Интернет-ресурсы.

1. ЭБС «Консультант студента» http://studmedlib.ru
2. ЭБС «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/
3. ЭБС «Юрайт» http://www.biblio-online.ru;
4. Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУhttp://lib.vgmu.ru/catalog/
5. Медицинская литература http://www.medbook.net.ru/

Ресурсы открытого доступа

1. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) – полнотекстовая база данных ЦНМБ http://www.femb.ru/feml/
2. Рубрикатор клинических рекомендаций http://cr.rosminzdrav.ru/#!/
3. Cyberleninka https://cyberleninka.ru/
4. ГИС «Национальная электронная библиотека» НЭБ https://rusneb.ru/
5. Федеральная служба государственной статистики https://www.gks.ru/

3.6. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

Для реализации дисциплины материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе: аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей. Результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающемся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное необходимое оборудование для реализации программы дисциплины. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

3.7 Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем.

1. Polycom Telepresence M100 Desktop Conferencing Application (ВКС)
2. SunRav Software tTester
3. 7-PDF Split & Merge
4. ABBYY FineReader
5. Kaspersky Endpoint Security
6. Система онлайн-тестирования INDIGO
7. Microsoft Windows 7
8. Microsoft Office Pro Plus 2013
9. 1С:Университет
10. Гарант

3.8. Образовательные технологии не используются

3.9. Разделы учебной дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

п/№	Наименование последующих дисциплин	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Внутренние болезни	+	-	-	-	+	-	-
2	Клиническая и экспериментальная хирургия	+	+	+	+	-	-	-
3	Неврология и психиатрия	+	-	-	-	+	-	-

4	Безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф	+	+	+	-	+	+	+
5	Педиатрия	+	-	-	-	+	-	-
6	Молекулярная биология	+	-	-	-	+	-	-
7	Общая биохимия: Принципы измерительных технологий в биохимии. Патохимия, диагностика. Биохимия злокачественного роста.	+	+	+	+	-	-	-
8	Общая и клиническая иммунология	+	-	-	-	+	-	-
9	Общая и медицинская генетика.	+	-	-	-	+	-	-
10	Клиническая лабораторная диагностика: Лабораторная аналитика. Менеджмент качества. Клиническая диагностика.	+	+	+	+	-	-	-
11	Медицинские биотехнологии.	+	-	-	-	+	-	-

4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Обучение складывается из аудиторных занятий (72 час.), включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы (24 час.). Основное учебное время выделяется на практическую работу по решению ситуационных задач (интерактивная технология).

При изучении учебной дисциплины необходимо использовать методические указания к реализации отдельных видов учебного процесса, являющиеся неотъемлемой частью Учебно-методического комплекса дисциплины и освоить практические умения, представленные в рабочей программы.

Практические занятия проводятся в виде самостоятельной работы студентов под руководством преподавателя, широкого использования наглядных пособий, решения ситуационных задач, решений тестовых заданий.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий (лекции, интерактивные практические занятия с решением ситуационных задач, тестовый контроль). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 50% от аудиторных занятий.

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к аудиторным занятиям, текущему, рубежному, промежуточному контролю и включает виды деятельности, представленные в пункте 3.3.1. рабочей программы.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Медицинская экология» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и к фондам методического кабинета кафедры гигиены, в том числе к электронным базам.

По каждому разделу учебной дисциплины и темам учебных занятий разработаны методические рекомендации для студентов и методические указания для преподавателей, а также методические рекомендации по организации СРС.

Во время изучения учебной дисциплины студенты самостоятельно изучают сущность модулей и отдельных тем практических занятий, оформляют протоколы, отражающие работу на практических занятиях, и представляют их преподавателю для контроля.

Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и

коммуникабельность.

Освоение дисциплины способствует развитию у обучающихся коммуникативных навыков на разных уровнях для решения задач, соответствующих типу профессиональной деятельности, направленных на объект профессиональной деятельности на основе формирования соответствующих компетенций. Обеспечивает выполнение трудовых действий в рамках трудовых функций профессионального стандарта 31.05.02 Врач-педиатр участковый (утвержден приказом Министерства труда Российской Федерации от 27 марта 2017 г. N 306 н) специальности 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета).

Текущий контроль освоения дисциплины (модуля) определяется при активном и/или интерактивном взаимодействии обучающихся и преподавателя во время контактной работы, при демонстрации практических навыков и умений, решении типовых задач, тестировании, предусмотренных формируемыми компетенциями реализуемой дисциплины (модуля).

Промежуточная аттестация проводится в форме, предусмотренной учебным планом с использованием тестового контроля, тематических кейсов, контрольных вопросов при собеседовании, демонстрации практических умений и навыков.

Вопросы по учебной дисциплине (модулю) включены в Государственную итоговую аттестацию выпускников.

5. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

5.1.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

5.1.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей обучающимся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

5.1.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по вопросам реализации дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ОВЗ в доступной для них форме.

5.1.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.