Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.01.2025 12:19:53
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2b57b784ee2019b8a79ad04

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.3 Медицинская экология

(дисциплина выбора)
(наименование учебной дисциплины)

Направление подготовки (специальность) 31.05.01 Лечебное дело
(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 (модуля) в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от «09» февраля 2016 г., № 95.

2) Учебный план по специальности 31.05.01. Лечебное дело, утвержденный ученым Советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России 15.05. 2020 г., протокол № 4

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры
гигиены от « 21 » ____мая____ 2020 г. Протокол № _12_

Заведующий кафедрой _____Л.В. Транковская

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена УМС по специальности 31.05.01 Лечебное дело от «09 » _____июня_____ 2020 г. Протокол № _4__

Председатель УМС _____А.Н. Грибань

Разработчик:
Профессор кафедры гигиены_____В.К. Ковальчук

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения учебной дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3 Медицинская экология состоит в формировании профилактического мировоззрения и понимания приоритетной роли профилактического метода в медицине, овладении обучающимися 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 Б1.В.ДВ.3 Медицинская экология в структуре ОПОП университета

2.2.1. Учебная дисциплина Б1.В.ДВ.3 Медицинская экология относится к дисциплине по выбору вариативной части рабочего учебного плана по специальности 31.05.01 Лечебное дело.

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 человека;
- психология личности и малых групп.

Умения:

- основные приемы и методы психологического воздействия на человека 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-пациент» 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 человека;

- характеристики воздействия физических факторов на 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 человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и при патологических процессах;
- нормограммы основных показателей физиологического статуса организма человека.

Умения:

- оценка физиологического статуса организма человека по основным его показателям.

Навыки:

- ориентирование в методологии оценки физиологического статуса организма человека.

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 человека 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 организма человека.

Навыки

- оценка анатомического и антропометрического статуса организма человека.

2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля) Б1.В.ДВ.3 Медицинская экология

2.3.1. Изучение учебной дисциплины Медицинская экология по специальности 31.05.01 Лечебное дело 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	Способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания.	Предупреждение возникновения заболеваний среди населения. Профилактические медицинские осмотры, диспансеризация, диспансерное наблюдение	Проводить профилактические и противоэпидемические мероприятия	Методами обучения пациентов основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим профилактике возникновения заболеваний и укреплению здоровья	Тестовый контроль. Устное собеседо-вание.
2	ПК -16	Готовностью к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию здорового образа жизни	Выполнять профилактические, гигиенические и противоэпидемические мероприятия	Проводить с населением прикрепленного участка мероприятия по первичной и вторичной профилактике	Организация и оказание санитарно-противоэпидемической помощи населению с учетом его социально-профессиональной и возрастно-половой	Тестовый контроль. Устное собеседо-вание.

				экологозависимых и наиболее часто встречающихся заболеваний, требующих терапевтического или хирургического лечения, осуществлять профилактические мероприятия по повышению сопротивляемости организма к неблагоприятным факторам внешней среды с использованием различных методов физкультуры и спорта, закаливания, пропагандировать здоровый образ жизни;	структуры; проводить работу по гигиеническому образованию и воспитанию пациентов и их семей в направлении обеспечения здорового образа жизни; осуществлять деятельность по гигиеническому образованию и воспитанию населения по наиболее актуальным направлениям с учетом особенностей отдельных групп населения.	

2.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.4.1. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу по специальности 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета) включает сохранение и укрепление здоровья взрослого населения.

Область профессиональной деятельности выпускников ОПОП ВО по специальности 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета) связана с профессиональным стандартом:

Связь ОПОП ВО с профессиональным стандартом

Направление подготовки/ специальность	Номер уровня квалификации	Наименование выбранного профессионального стандарта
31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета)	7	Врач-лечебник (врач-терапевт участковый) (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 21 марта 2017 г. N 293н)

2.3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников

-физические лица (пациенты);

-совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

2.3.3 Задачи профессиональной деятельности выпускников:

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;

2.3.4.Перечислить виды профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания данной дисциплины:

- медицинская;
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская.

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

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

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр	
			№ 6	
			часов	
Аудиторные занятия (всего), в том числе:		46	46	
Лекции (Л)		14	14	
Практические занятия (ПЗ)		32	32	
Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе:		26	26	
Реферат (Реф)		16	16	
Подготовка ПР		3	3	
Подготовка к занятиям (ПЗ)		4	4	
Подготовка к текущему контролю (ПТК))		1	1	
Подготовка к промежуточному контролю (ППК))		2	2	
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	зачет	зачет	-
	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, ПК-16,	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, ПК-16	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, ПК-16	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	6	Правовые, социально-экономические и медико-биологические основы экологии	2	8	4	14	На каждом ПЗ тестовый контроль или устное собеседование
2	6	Последствия воздействия на организм человека неблагоприятных	6	18	16	40	

		экологических факторов					
3	6	Гигиенические основы знаний по экологии	6	6	6	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**
	6 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**
	6 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.	6
4	Медицинская экология и практика оценки состояния здоровья населения в работе врача. Особенности диагностики преморбидных состояний.	10
	Итого в семестре	32

3.2.5. Лабораторный практикум**:** не предусмотрен.

3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.3.1. Виды СРС

№	Наименование раздела учебной	Виды СРС	Всего

п/п	дисциплины (модуля)		часов
	6 семестр		
1	Современный этап развития биосферы. Учение о биосфере, Патогенные агенты техносферы, урбанизированных ландшафтов и социума.	Реферат, поиск литературы, оформление и защита. Самостоятельная работа с нормативными документами.	4
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.	4
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.	6
	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 Б1.В.ДВ.3 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.	6	Текущий	Правовые, социально-экономические и медико-биологические основы экологии	Тестовый контроль	10	Случайная компьютерная выборка из 30 заданий (любое кол-во вариантов)
2.	6	Текущий	Последствия воздействия на организм человека неблагоприятных экологических факторов	Тестовый контроль	10	Случайная компьютерная выборка из 30 заданий (любое кол-во вариантов)
3.	6	Текущий	Гигиенические основы знаний по экологии	Тестовый контроль	10	Случайная компьютерная выборка из 30 заданий (любое кол-во вариантов)

3.4.2.Примеры оценочных средств:

6 семестр		
1.	для текущего контроля	Основными группами факторов среды обитания человека являются: +природные +искусственные внешней среды К видам воздействия токсичных веществ на организм относятся: +острое действие +хроническое действие интермиттирующее действие К радиобиологическим эффектам относятся: тепловые поражения организма +лучевая болезнь +опухоли крови (лейкозы) +лучевая катаракта К факторам формирования индивидуального и популяционного здоровья людей относятся: +образ жизни +среда обитания +наследственность качество медико-санитарной помощи Основным путем поступления фтора в организм является: +алиментарный аэрогенный перкутантный Основные черты современного экологического кризиса в мире: +демографический взрыв +нехватка продовольствия +урбанизация +наличие природных ресурсов +труд человека электрификация +химизация К объектам медицинской экологии относятся: +среда обитания человека окружающая среда Основные показатели эпидемиологического риска: +относительный риск +атрибутивный риск потенциальный риск Этапы оценки потенциального риска: + идентификация риска +оценка зависимости «доза-ответ» +оценка экспозиции управление риском +характеристика риска Виды автоматизированных информационных ресурсов общего назначения: +электронные издания

		+мультимедиа +базы данных гипертекстовые системы
2.	для промежуточного контроля	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 Возбудитель амебной дизентерии относится к группе: гельминтозов + простейших организмов бактерий вирусов Жесткая питьевая вода — один из этиологических факторов в развитии: водно–нитратной метгемоглобинемии эндемического зоба флюороза +уролитиаза Индикаторным показателем для оценки эффективности работы вентиляции помещений жилых и общественных зданий служит: аммиак +двуокись углерода окисляемость окислы азота пыль микроорганизмы

3.5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.5.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров 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	В. П. Иванов, Н. В. Иванова, А. В.	2012.-СПб: СпецЛит. - 320 с.	Неогр.д

	[Электронный ресурс]	Полоников	URL: http://books-up.ru/	

3.5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в БИЦ
1	Хаскин, В. В. Экология. Человек - Экономика - Биота - Среда: учебник [Электронный ресурс]	В. В. Хаскин, Т. А. Акимова	2012.- М.: Юнити-Дана. - 496 с. URL: http://biblioclub.ru	Неогр.д
2	Гигиена, санология, экология: учеб. пособие [Электронный ресурс]	Л.В. Воробьева	2011.- СПб.: СпецЛит.- 256 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 (модуля) и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами:

№ п/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. Биохимия злокачественного роста.	+	+	+	+	-	-	-
8	Общая и клиническая иммунология	+	-	-	-	+	-	-
9	Общая и медицинская генетика.	+	-	-	-	+	-	-
10	Медицинские биотехнологии.	+	-	-	-	+	-	-

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Реализация дисциплины осуществляется в соответствии с учебным планом в виде аудиторных занятий (46 час.), включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы (26 час.). Основное учебное время выделяется на практическую работу по решению ситуационных задач.

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 программе.

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, решение ситуационных задач, подготовка реферата, тестовый контроль).

Самостоятельная работа обучающихся подразумевает подготовку к аудиторным занятиям, текущему, контролю, зачету, подготовку рефератов.

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 обучающихся и методические указания для преподавателей.

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

Написание реферата способствует формированию у студента умения обобщать и анализировать данные информационных ресурсов в области медицинской экологии.

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 Врач-лечебник (врач-терапевт участковый) (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 21 марта 2017 г. N 293н) специальности 31.05.01 Лечебное дело (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.