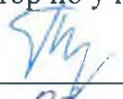


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе


/И.П. Черная/
«22» 03 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.3 Медицинская экология
(наименование учебной дисциплины)

Направление подготовки (специальность)	32.05.01 Медико-профилактическое дело (уровень специалитета)
Форма обучения	очная (очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)
Срок освоения ОПОП	6 лет (нормативный срок обучения)
Кафедра	гигиены

Владивосток, 2015

При разработке рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.3 Медицинская экология по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело (уровень специалитета) в основу положены:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки (специальности) 32.05.01 Медико-профилактическое дело (уровень специалитета), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от «16» января 2017 г., № 21.
- 2) Рабочий учебный план по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело (уровень специалитета), утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Министерства здравоохранения Российской Федерации от «17» марта 2017 г., протокол № 6.

Рабочая программа учебной дисциплины Б1.В.ДВ.3 Медицинская экология по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело (уровень специалитета) одобрена на заседании кафедры гигиены от «21» 03 2017 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой



Л.В. Транковская

Разработчик:

Профессор кафедры гигиены,
д-р мед. наук, профессор



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 студентами методом гигиенической диагностики влияния факторов среды обитания на здоровье населения.

При этом *задачами* дисциплины являются:

- обеспечение способности специалиста к применению в практической работе 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 среды обитания человека;
- обеспечение способности специалиста к использованию первичной медицинской документации;
- обеспечение способности специалиста к оценке интегральных показателей, характеризующих природно-климатические факторы и антропогенные 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 оценке и прогнозированию неблагоприятного 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 населения контролируемой территории.

2.2. Место учебной дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3 Медицинская экология в структуре ОПОП университета

2.2.1. Учебная дисциплина по выбору Б1.В.ДВ.3 Медицинская экология относится к базовой части дисциплин учебного плана по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело (уровень специалитета).

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 выдающихся 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:

- аргументированное 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 Б1.В.ДВ.3
Медицинская экология**

2.3.1. Изучение учебной дисциплины Б1.В.ДВ.3 Медицинская экология по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое 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-2	Способность и готовность к использованию современных методов оценки и коррекции естественных природных, социальных и других условий жизни, к осуществлению мероприятий по предупреждению инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний, а также к осуществлению противоэпидемической защиты населения	Медико-статистический анализ, показатели состояния здоровья населения	Проведение лабораторных и инструментальных исследований в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и (или) контроля за обеспечением санитарно-эпидемиологического благополучия населения	Проведение м сбора и медико-статистического анализа информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки, в том числе в части показателей здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих их здоровья	Тестирование Контрольная работа
2	ПК-24	Способность и готовность к интерпретации результатов гигиенических исследований, к пониманию стратегии новых методов и технологий, внедряемых в гигиеническую науку и	Анализ и прогноз состояния здоровья населения; оценка, анализ и прогноз	Проведение статистического анализа и публичное представление полученных результатов	Оценкой, анализом и прогнозом состояния здоровья населения; оценка, анализ и	Тестирование Контрольная работа Составление экспертного и

		санитарную практику	состояния среды обитания человека		прогноз состояния среды обитания человека; проведение диагностических исследований, предусмотренных законодательством Российской Федерации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения	санитарно-эпидемиологического заключений
--	--	---------------------	-----------------------------------	--	---	--

2.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.4.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу по специальности 32.05.01 медико-профилактическое дело (уровень специалитета) включает охрану здоровья граждан в части обеспечения мер санитарно-эпидемиологического (профилактического) характера, направленных на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения, в том числе осуществления надзора с сфере защиты прав потребителей в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

2.4.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников

- население;
- среда обитания человека
- физические и юридические лица;
- совокупность средств и технологий, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, сохранение и улучшение его здоровья, в том числе осуществление надзора в сфере защиты прав потребителей.

2.4.3 Задачи профессиональной деятельности выпускников:

медицинская деятельность:

- осуществление контрольно-надзорных функций в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в том числе осуществление надзора в сфере защиты прав потребителей;
- проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию;
- проведение мероприятий, направленных на устранение или уменьшение вредного воздействия на человека факторов среды его обитания, в том числе связанных с профессиональной деятельностью;
- гигиеническое воспитание и пропаганда здорового образа жизни;
- организация обязательных медицинских осмотров, профилактических прививок для декретированного контингента, в том числе прививок по эпидемическим показаниям;

- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки, в том числе в части показателей здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;
- оценка, анализ и прогноз состояния здоровья населения;
- оценка, анализ и прогноз состояния среды обитания человека;
- проведение диагностических исследований, предусмотренных законодательством - Российской Федерации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- проведение лабораторных и инструментальных исследований в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и (или) контроля за обеспечением санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- проведение экспертиз, в том числе медицинских расследований, обследований, исследований, испытаний и оценок соблюдения санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований;
- формирование у различных групп населения мотивации, направленной на сохранение и укрепление здоровья;
- участие в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;
- обучение населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим профилактике возникновения заболеваний и укреплению здоровья;

организационно-управленческая деятельность:

- организация труда персонала в медицинских организациях или их подразделениях, в том числе в организациях или их подразделениях, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и осуществления надзора в сфере защиты прав потребителей;
- ведение документации, предусмотренной для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в том числе осуществления надзора в сфере защиты прав потребителей;
- участие в организации мероприятий по охране труда, профилактике профессиональных заболеваний;
- 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 оценке рисков при осуществлении мероприятий, связанных с воздействием на человека факторов среды обитания, в том числе связанных с профессиональной деятельностью;
- участие в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в -сфере охраны здоровья населения и среды обитания.

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

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

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестр
		№12
		часов
1	2	3

Аудиторные занятия (всего), в том числе:		72	72
Лекции (Л)		18	18
Практические занятия (ПЗ),		54	54
Семинары (С)		-	-
Лабораторные работы (ЛР)		-	-
Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе:		36	36
<i>История болезни (ИБ)</i>		-	-
<i>Курсовая работа (КР)</i>		-	-
<i>Реферат (Реф)</i>		-	-
<i>Расчетно-графические работы (РГР)</i>		-	-
<i>Подготовка к занятиям(ПЗ)</i>		-	-
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>		-	-
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>		-	-
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	зачет	-
	экзамен (Э)	-	-
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	108	108
	ЗЕТ	3	3

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

п/№	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1	2	3	4
1.	ПК-2	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-2 ПК-24	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. Особенности изучения влияния территориальных и индивидуальных факторов среды обитания на здоровье населения. Современные проблемы в гигиеническом нормировании неблагоприятных факторов среды обитания человека. Патогенез сочетанного воздействия, факторы малой интенсивности. Гигиеническая диагностика влияния факторов среды обитания на человека и популяцию. Диагностические возможности популяционной диагностики. Логика диагноза общественного здоровья.
3.	ПК-2 ПК-24	Современные методы оценки и прогнозирования влияния факторов среды обитания на состояние здоровья населения.	Медицинская экология – интегральный этап развития гигиенических знаний. Оценка эпидемиологического и потенциального риска для здоровья населения при воздействии факторов среды обитания человека. Методические основы к составлению и использованию гигиенических карт здоровья населения и состояния среды обитания человека. 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 (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля

п/№	№ семестра	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	12	Правовые, социально-экономические и медико-биологические основы экологии	2	12	4	22	На каждом ПЗ тестовый контроль или устное собеседование
2	12	Последствия воздействия на организм человека неблагоприятных экологических факторов	10	30	28	60	
3	12	Современные методы оценки и прогнозирования влияния факторов среды обитания на состояние здоровья населения.	6	12	4	26	
ИТОГО:			18	54	36	108	

3.2.3 Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)

п/№	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Часы
1	2	3
12 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.	Внутренняя среда современных жилых помещений как фактор риска нарушения здоровья населения	2
5.	Современные тенденции в оценке потенциальной опасности электромагнитного загрязнения среды обитания для здоровья человека на урбанизированных территориях..	2
6.	Оценка риска действия факторов окружающей среды на здоровье населения и прогноз этого действия.	4

7.	Современные эколого-медицинские тенденции в гигиеническом нормировании. Патогенез сочетанного действия, факторы малой интенсивности.	2
	Итого часов в семестре	18

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

п/№	Название тем практических занятий учебной дисциплины (модуля)	Часы
1	2	3
12 семестр		
1	Гигиеническая диагностика влияния факторов среды обитания на человека и популяцию. Диагностические возможности популяционной (эпидемиологической) диагностики. Логика диагноза общественного здоровья.	12
2	Медицинская экология – интегральный этап развития гигиенических знаний. Современные эколого-медицинские тенденции в гигиеническом нормировании.	12
3	Урбанизация и среда обитания человека.	12
4	Задачи и структура социально-гигиенического мониторинга и роль учреждений Роспотребнадзора в его функционировании.	6
5	Медицинская экология и практика оценки состояния здоровья населения в работе врача. Особенности диагностики преморбидных состояний.	12
	Итого часов в семестре	54

3.2.5. Лабораторный практикум не предусмотрен.

3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.3.1. Виды СРС

п/№	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4
12 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 среды обитания на человека и популяцию.	Реферат, поиск литературы, оформление и защита. Самостоятельная работа с нормативными документами	6
4	Диагностические возможности популяционной диагностики. Логика диагноза общественного здоровья.	Реферат, поиск литературы, оформление и защита. Самостоятельная работа с	6

		нормативными документами.	
5	Оценка эпидемиологического риска здоровью на популяционном уровне при медико-гигиеническом ранжировании территорий.	Реферат, поиск литературы, оформление и защита. Самостоятельная работа с нормативными документами.	6
6	Основы оценки потенциального риска для здоровья населения от загрязнения среды обитания вредными химическими веществами.	Реферат, поиск литературы, оформление и защита. Самостоятельная работа с нормативными документами.	6
7	Задачи и структура социально-гигиенического мониторинга и роль учреждений Роспотребнадзора в ее функционировании.	Реферат, поиск литературы, оформление и защита. Самостоятельная работа с нормативными документами.	2
	Итого часов в семестре		36

3.3.2. Примерная тематика рефератов

Раздел «Правовые, социально-экономические и медико-биологические основы экологии»

1. Экологические кризисы в истории цивилизации.
2. Правовая охрана природы в Российской Федерации.
3. Человек и биосфера. Эволюция биосферы.
4. Экологические проблемы при различных типах инфраструктур населенных мест.
5. Биологический и социальный аспекты адаптации населения к условиям жизнедеятельности.

Раздел «Последствия воздействия на организм человека неблагоприятных экологических факторов»

1. Индивидуальный, групповой, глобальный уровни экологических связей человека.
2. Основные направления и результаты антропогенных изменений в среде обитания.
3. Перестройка функциональных систем под влиянием различных экологических факторов (физических, биологических, социальных, избытка информации и др.).
4. Адаптация, компенсация при воздействии на организм неблагоприятных факторов среды обитания человека.
5. Влияние радиации на функции воспроизводства.
6. Влияние факторов среды обитания человека на проявление лечебного эффекта лекарственных препаратов.
7. Критерии токсичности и опасности действия химических и лекарственных средств.
8. Принципы лечения лекарственными препаратами с учетом экологической обстановки.
9. Биологические и экологические проблемы питания.
10. Пищевой рацион беременных женщин, проживающих в различных географических зонах.
11. Особенности клинических проявлений инфекционных заболеваний и туберкулеза в условиях влияния на организм ксенобиотиков в современных урбано- и агроценозах.
12. Влияние метеогелиофакторов на сосудистые заболевания мозга и вестибулярные функции.
13. Природные и техногенные геохимические провинции и структура патологических реакций и состояний у детей.
14. Излучения сотовых телефонов как актуальная проблема медицинской экологии.

Раздел «Современные методы оценки и прогнозирования влияния факторов среды обитания на состояние здоровья населения»

1. Системный и факторный анализ влияния среды обитания на состояние здоровья населения.
2. Особенности оценки риска для здоровья населения факторов образа жизни.
3. Особенности течения эпидемического процесса в неблагоприятных экологических ситуациях.
4. Перспективы применения методологии оценки риска для здоровья населения при воздействии химических загрязнителей среды обитания в медицинской экологии.
5. 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) полимикродобрений.

№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 амёбной 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. Основным механизмом 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 риска
- 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

3.4. 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.	12	Текущий	Правовые, социально-экономические и медико-биологические основы экологии	Тестовый контроль	10	Случайная компьютерная выборка из 50 заданий (любое кол-во вариантов)
2.	12	Текущий	Последствия воздействия на организм человека неблагоприятных экологических факторов	Тестовый контроль	10	Случайная компьютерная выборка из 50 заданий (любое кол-во вариантов)
3.	12	Текущий	Современные методы оценки и прогнозирования влияния факторов среды обитания на состояние здоровья населения.	Тестовый контроль	10	Случайная компьютерная выборка из 50 заданий (любое кол-во вариантов)

3.4.2. Примеры оценочных средств:

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 требования 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 амёбной 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

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 экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	Экология человека: учебник для вузов [Электронный ресурс]	А.И. Григорьев	2016.- М. : ГЭОТАР-Медиа. - 240 с. URL: http://studentlibrary.ru	Неогр.д	Неогр.д
2	Медицинская экология: учеб. для вузов	А.А. Королев, М.В. Богданов, Ал. А.	2014.- М.:Академия.-224 с.	23	-

		Королев и др			
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	Неогр.д

3.5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	Экология человека: учебник для вузов [Электронный ресурс]	А.И. Григорьев	2016.- М. : ГЭОТАР-Медиа. - 240 с. URL: http://studentlibrary.ru	Неогр.д	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	Неогр.д

3.5.3. Интернет-ресурсы.

Ресурсы библиотеки

1. «Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Букап» <http://books-up.ru/>
3. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» www.biblioclub.ru
4. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Руконт» <http://lib.rucont.ru/collections/89>
5. Электронно-библиотечная система eLibrary (подписка) <http://elibrary.ru/>
6. Medline with Full Text <http://web.b.ebscohost.com/>
7. БД «Статистические издания России» <http://online.eastview.com/>

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/>
6. Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru/>
7. «Консультант Плюс» <http://www.consultant.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 обучающемуся 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.

№ п/п	Наименование программного обеспечения
2016 г.	
1	Polycorn Telepresence M100 Desktop Conferencing Application (ВКС)
2	Kaspersky Endpoint Security
3	7-PDF Split & Merge
4	ABBYY FineReader
5	Microsoft Windows 7
6	Microsoft Office Pro Plus 2013
7	CorelDRAW Graphics Suite
8	1С:Университет
9	Math Type Mac Academic
10	Math Type Academic
11	Adobe Creative Cloud (Photoshop, Illustrator, InDesign, Acrobat Pro и др.)
12	Autodesk AutoCad LT
13	Система антикоррупционной диагностики "Аккорд"
14	Диагностика и коррекция стресса
15	Экспресс диагностика суицидального риска "Сигнал"
16	Мониторинг трудовых мотивов
17	Аудиовизуальная стимуляция "Групповой"
18	INDIGO
19	Microsoft Windows 10
20	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 (36 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.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине Б1.В.ДВ.3 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.

Обучение студентов способствует воспитанию у них коммуникативных навыков с учетом этико-деонтологических особенностей профилактической деятельности.

Исходный уровень знаний студентов определяется тестированием, текущий и рубежный контроль усвоения предмета определяется путем собеседования преподавателя со студентами в ходе занятий, а также путем тестового контроля и решения ситуационных задач.

В конце изучения учебной дисциплины проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля, устного собеседования, проверкой практических умений (решения ситуационных задач).

Обучение по образовательным программам обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Учебный корпус располагает возможностями обучения таких лиц и получения ими профессиональных навыков.

Вопросы по учебной дисциплине включены в Государственную итоговую аттестацию выпускников.

Лист изменений

Перечень вносимых изменений (дополнений)	Номер страницы	Основание, документ	Примечание
<p>1. Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ГБОУ ВПО ТГМУ Минздрава России) переименовано с 14.07.2016 г. в федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России).</p>	<i>страница №1</i>	<p>Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России 15.07.2016г. № 285-ОД, Приказ ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России 15.07.2016г. № 285-ОД</p>	
<p>2. Утвержден федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело (уровень специалитета)</p>	<i>страница №1</i>	<p>Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 января 2017 года № 21.</p>	
<p>3. При реализации образовательных программ в Тихоокеанском государственном медицинском университете используются различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.</p>		<p>Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ст.13 п. 2</p>	
<p>2. Редактируется перечень основной и дополнительной литературы, (в т.ч. и электронной), имеющейся в библиотеке ВУЗа, с учетом сроком степени устареваемости основной учебной литературы в рабочих программах.</p>	<i>Ежегодно</i>	<p>1. Федеральный закон № 273 от 29 декабря 2012 года «Об образовании в Российской Федерации». 2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 05.04. 2017 г. N 301 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам</p>	

		бакалавриата, специалитета, магистратуры». 3.ФГОС ВО	программам программам	
--	--	---	--------------------------	--