Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 14.01.2025 16:48:43
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fe4387a2985d2657b784eec019b68a794cb4

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.Б.21 Гигиена и экология человека

(наименование учебной дисциплины)

Направление подготовки (специальность) — **30.05.01 Медицинская биохимия**

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 Б1.Б.21 Гигиена и экология человека по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета) в основу положены:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки (специальности) 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от «11» августа 2016 г., № 1013.

2) Рабочий Учебный план по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета), утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Министерства здравоохранения Российской Федерации от_15.05.2020_, Протокол №_4_.

Рабочая программа учебной Б1.Б.21 Гигиена и экология человека по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета) одобрена на заседании кафедры гигиены от «_21_» _____05_____2020 г. Протокол №__12__.

Заведующий кафедрой Л.В. Транковская

Рабочая программа учебной дисциплины Б1.Б.21 Гигиена и экология человека одобрена УМС по специальностям факультета общественного здоровья от «_09_» _____06____2020 г. Протокол № __5__.

Председатель УМС В.В. Скварник

Разработчики:
Заведующий кафедрой гигиены
профессор Л.В. Транковская

Доцент кафедры гигиены Г.А. Тарасенко

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения учебной дисциплины Б1.Б.21 Гигиена и экология человека состоит в овладении обучающимися знаниями, умениями и принципами профилактической деятельности как важного компонента обеспечения способности и готовности осуществлять предписанные соответствующим ФГОС ВО основные виды профессиональной деятельности.

При этом *задачами* дисциплины являются:

- обеспечение способности специалиста по формированию мотивированного отношения взрослого населения и подростков к сохранению и укреплению своего здоровья и здоровья окружающих, к выполнению рекомендаций, направленных на повышение двигательной активности, к распределению пациентов на группы здоровья для занятий физической культурой и спортом с учетом их состояния здоровья, к привлечению прикрепленного контингента к активным занятиям физической культурой и спортом,
- обеспечение способности специалиста к проведению профилактических и противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний,
- обеспечение способности специалиста к изучению и оценке факторов и условий среды обитания человека и выявлению связи с ними распространения заболеваний,
- обеспечение способности специалиста к обобщению и анализу содержания информационных источников, отражающих санитарно-эпидемиологическую ситуацию на определенной территории,
- обеспечение способности специалиста к использованию в лечебной деятельности природных факторов среды обитания, в том числе климатических.

1.2. Место учебной дисциплины «Гигиена и экология человека» в структуре ОПОП университета

1.2.1. Учебная дисциплина Б1.Б.21 Гигиена и экология человека относится к базовой части Блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана специальности 30.05.01 Медицинская биохимия.

1.2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

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.

Деонтология и биомедицинская этика.

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.

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:

- 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.

Биология.

Знания:

- антропогенез и онтогенез человека;

- правила техники безопасности и работы в биологических лабораториях, с животными;

- законы генетики ее значение для медицины;

- закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакторных заболеваний;

- основы экологии человека.

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.

Анатомия человека.

Знания:

- анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма человека.

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.

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:

- 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:

- 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.

Биоорганическая химия.

Знания:

- 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;
- сущность обмена веществ (метаболизма) в организме человека.

Умения:

- оценка гомеостаза по основным показателям биохимического статуса организма человека.

Навыки:

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

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.

2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

2.3.1. Изучение учебной дисциплины 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	ОПК-5	Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Физико-химические, математические и иные естественнонаучные понятия и методы при решении профессиональных задач	Взаимодействовать с обществом, коллективом, коллегами	Методами интерпретации общественно значимой социологической информации	Тестовый контроль, устное собеседование, решение кейс-задач, ситуационных задач
2	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.	осуществление мероприятий по формированию мотивированного отношения каждого человека к сохранению и укреплению своего здоровья и здоровья окружающих.	осуществлять комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья населения	выявлять причины и условия возникновения заболевания и развития; устранять вредное влияние на здоровье человека факторов среды его обитания.	Тестовый контроль, устное собеседование, решение кейс-задач, ситуационных задач
3	ПК-3	Способность к применению социально-гигиенической методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях популяционного здоровья	показатели популяционного здоровья. Методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях популяционного здоровья	применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях популяционно-	методиками сбора и медико-статистического анализа информации о показателях популяционного здоровья	Тестовый контроль, устное собеседование, решение кейс-задач, ситуационных задач

				го здоровья		
4.	ПК-7	Готовность к обучению на индивидуальном и популяционном уровнях основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний	гигиенические мероприятия оздоровительного характера, навыки самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактику заболеваний	обучать население основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим профилактике возникновения заболеваний и укреплению здоровья	навыки самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья	Тестовый контроль, устное собеседование, решение кейс-задач, ситуационных задач
5	ПК-8	Готовность к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни	факторы риска возникновения массовых инфекционных и неинфекционных заболеваний. Компоненты здорового образа жизни.	организовывать мероприятия по пропаганде здорового образа жизни среди населения	методиками просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни	Тестовый контроль, устное собеседование, решение кейс-задач, ситуационных задач

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

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

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр
			9
			часов
Аудиторные занятия (всего), в том числе:		**60**	**60**
Лекции (Л)		20	20
Практические занятия (ПЗ)		40	40
Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе:		**48**	**48**
Реферат (Реф)		6	6
Подготовка презентаций (ПП)		1	1
Подготовка к занятиям (ПЗ)		16	16
Подготовка к текущему контролю (ПТК))		10	10
Подготовка к промежуточному контролю (ППК))		5	5
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)		
	экзамен (Э)	**36**	**36**
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	**144**	**144**
	ЗЕТ	**4**	**4**

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

№ п/п	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1	**2**	**3**	**4**
1	ОПК-5, ПК-1; ПК-3; ПК-7; ПК-8	Гигиена как наука и область практической деятельности	Предмет, история развития, цель и задачи гигиены как науки и области практической деятельности
			Общая характеристика основных групп факторов, воздействующих на человека в процессе жизнедеятельности; их ранжирование. Виды профилактики
			Дифференциация, интеграция и методология гигиены
			Основы организации деятельности Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзора)
			Общая методология гигиенического образования и воспитания населения.
			Рубежный контроль по модулю I «Гигиена как наука и область практической деятельности»
	ОПК-5, ПК-1;	Гигиенические аспекты основных факторов и	Гигиенические аспекты солнечной радиации и ее искусственных аналогов и основы гигие-

	ПК-3; ПК-7; ПК-8	условий среды обитания человека	ны воздушной среды
			Вода как фактор здоровья населения и основы гигиены почвы
			Основы биоклиматологии в приложении к гигиеническим проблемам и Основы медицинской экологии (гигиены окружающей среды)
			Гигиеническая оценка метеорологических и микроклиматических факторов среды обитания человека (температура и влажность воздуха, скорость и направление движения воздуха, лучистая энергия, атмосферное давления, ультрафиолетовое излучение)
			Гигиеническая оценка комплексного влияния метеорологических и микроклиматических факторов на тепловое состояние человека
			Методология отбора проб воздуха для контроля его загрязнения и методика измерения концентрации твердых аэрозолей (пыли) в воздухе, методология гигиенической оценки вентиляции
			Гигиеническая оценка качества и безопасности водного фактора среды обитания человека и санитарно-эпидемиологическая оценка качества и безопасности почвы
			Методология гигиенической оценки естественного и искусственного освещения помещений различного назначения
			Методология измерения и оценки виброакустических факторов среды обитания человека
			Гигиеническая оценка ионизирующих излучений различного происхождения и их источников
			Рубежный контроль по модулю II «Гигиенические аспекты основных факторов и условий среды обитания человека»
3	ОПК-5, ПК-1; ПК-3; ПК-7; ПК-8	Питание как фактор сохранения и укрепления здоровья населения	Особенности питания в современных условиях и последствия нерационального питания в России, социальная сущность питания и концептуальные аспекты его оптимизации
			Виды питания и их характеристика, основы лечебного, диетического и лечебно-профилактического питания
			Методы изучения питания населения
			Пищевые отравления: гигиеническая диагностика, профилактика, расследование, ликвидация
			Рубежный контроль по модулю III «Питание как фактор сохранения и укрепления здоровья населения»
4	ОПК-5,	Гигиенические аспекты	Общая характеристика гигиенических факто-

	ПК-1; ПК-3; ПК-7; ПК-8	медицинского обслуживания населения	ров распространения госпитализма, в том числе инфекционного; профилактика госпитализма
			Гигиеническая характеристика основных факторов и условий больничной среды; профилактические мероприятия
			Основы гигиены труда и направления повышения уровня здоровья персонала медицинских организаций
			Санитарно-эпидемиологическая оценка организаций, осуществляющих медицинскую деятельность
			Гигиеническая оценка неионизирующих электромагнитных и электростатических полей техногенного происхождения
			Рубежный контроль по модулю IV «Гигиенические аспекты медицинского обслуживания населения»
5	ОПК-5, ПК-1; ПК-3; ПК-7; ПК-8	Гигиенические аспекты охраны здоровья детей и подростков	Методы определения и оценки состояния здоровья и физического развития детей и подростков
			Рубежный контроль по модулю V «Гигиенические аспекты охраны здоровья детей и подростков»
6	ОПК-5, ПК-1; ПК-3; ПК-7; ПК-8	Гигиенические аспекты производственной деятельности человека	Рубежный контроль по модулю VI «Гигиенические аспекты производственной деятельности человека»
7	ОПК-5, ПК-1; ПК-3; ПК-7; ПК-8	Методология обобщения и анализа информационных ресурсов по эколого-гигиеническим проблемам	Подготовка рефератов

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

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ПЗ	СРС	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	9	Гигиена как наука и область практической деятельности	4	4	4	14	Тестовый контроль
2	9	Гигиенические аспекты основных факторов и условий среды обитания человека	8	28	8	42	
3	9	Питание как фактор сохранения и укрепления здоровья населения	4	6	4	14	

4	9	Гигиенические аспекты медицинского обслуживания населения	4	6	4	14	
5	9	Гигиенические аспекты охраны здоровья детей и подростков	-	4	4	8	
6	9	Гигиенические аспекты производственной деятельности человека	-	4	4	8	
7	9	Методология обобщения и анализа информационных ресурсов по эколого-гигиеническим проблемам	-	-	8	8	
Промежуточный контроль (экзамен)						36	
ИТОГО:			**20**	**40**	**48**	**144**	

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

№ п/п	Название тем лекций учебной дисциплины	Часы
	9 семестр	
1	Предмет, история развития, цель и задачи гигиены как науки и области практической деятельности; дифференциация, интеграция и методология гигиены.	2
2	Общая характеристика основных групп факторов, воздействующих на человека в процессе жизнедеятельности; их ранжирование. Виды профилактики	2
3	Основы организации деятельности Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзора)	2
4	Гигиенические аспекты солнечной радиации и ее искусственных аналогов и основы гигиены воздушной среды	2
5	Вода как фактор здоровья населения. Основы гигиены почвы	2
6	Основы биоклиматологии в приложении к гигиеническим проблемам и Основы медицинской экологии (гигиены окружающей среды)	2
7	Особенности питания в современных условиях и последствия нерационального питания в России, социальная сущность питания и концептуальные аспекты его оптимизации	2
8	Виды питания и их характеристика, основы лечебного, диетического и лечебно-профилактического питания	2
9	Общая характеристика гигиенических факторов распространения госпитализма, в том числе инфекционного; профилактика госпитализма; гигиеническая характеристика основных факторов и условий больничной среды; профилактические мероприятия	2
10	Основы гигиены труда и направления повышения уровня здоровья персонала клинико-диагностических лабораторий	2
	Всего часов	**20**

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

№ п/п	Название тем практических занятий учебной дисциплины	Часы

	9 семестр	
1	Общая методология гигиенического образования и воспитания населения. Рубежный контроль по модулю I «Гигиена как наука и область практической деятельности»	4
2	Гигиеническая оценка метеорологических и микроклиматических факторов среды обитания человека (температура и влажность воздуха, скорость и направление движения воздуха, лучистая энергия, атмосферное давления, ультрафиолетовое излучение)	4
3	Гигиеническая оценка комплексного влияния метеорологических и микроклиматических факторов на тепловое состояние человека	4
4	Методология отбора проб воздуха для контроля его загрязнения и методика измерения концентрации твердых аэрозолей (пыли) в воздухе, методология гигиенической оценки вентиляции	4
5	Гигиеническая оценка качества и безопасности водного фактора среды обитания человека и санитарно-эпидемиологическая оценка качества и безопасности почвы	2
6	Методология гигиенической оценки естественного и искусственного освещения помещений различного назначения	2
7	Методология измерения и оценки виброакустических факторов среды обитания человека	2
8	Гигиеническая оценка ионизирующих излучений различного происхождения и их источников. Рубежный контроль по модулю II «Гигиенические аспекты основных факторов и условий среды обитания человека»	2
9	Методы изучения питания населения, пищевые отравления: гигиеническая диагностика, профилактика, расследование, ликвидация. Рубежный контроль по модулю III «Питание как фактор сохранения и укрепления здоровья населения»	4
12	Санитарно-эпидемиологическая оценка организаций, осуществляющих медицинскую деятельность	2
13	Гигиеническая оценка неионизирующих электромагнитных и электростатических полей техногенного происхождения	2
14	Рубежный контроль по модулю IV «Гигиенические аспекты медицинского обслуживания населения»	2
15	Методы определения и оценки состояния здоровья и физического развития детей и подростков. Рубежный контроль по модулю V «Гигиенические аспекты охраны здоровья детей и подростков»	2
17	Основные лечебно-профилактические мероприятия повышения уровня здоровья работающих; физиологические экспресс-методы в гигиенических исследованиях. Рубежный контроль по модулю VI «Гигиенические аспекты производственной деятельности человека»	4
Всего часов		**40**

3.3. Самостоятельная работа студента

3.3.1. Виды СРС

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
	9семестр		
1	Гигиена как наука и область практической деятельности	Подготовка к практическим занятиям, подготовка плана-конспекта лекции для населения, подготовка к текущему и рубежному тестово-	6

		му контролю	
2	Гигиенические аспекты основных факторов и условий среды обитания человека	Подготовка к практическим занятиям, подготовка к текущему и рубежному тестовому контролю	10
3	Питание как фактор сохранения и укрепления здоровья населения	Подготовка к практическим занятиям, подготовка к текущему и рубежному тестовому контролю	6
4	Гигиенические аспекты медицинского обслуживания населения	Подготовка к практическим занятиям, подготовка к текущему и рубежному тестовому контролю	4
5	Гигиенические аспекты охраны здоровья детей и подростков	Подготовка к практическим занятиям, подготовка к текущему и рубежному тестовому контролю	6
6	Гигиенические аспекты производственной деятельности человека	Подготовка к практическим занятиям, подготовка к текущему и рубежному тестовому контролю	8
7	Методология обобщения и анализа информационных ресурсов по эколого-гигиеническим проблемам	Подготовка рефератов по актуальным эколого-гигиеническим проблемам	8
	Всего часов		**48**

3.3.2. Примерная тематика рефератов

1. Проблемы обеспечения безопасности персонала клинико-диагностических лабораторий
2. Общая характеристика факторов и условий производственной среды клинико-диагностических лабораторий
3. Гигиеническая оценка химического фактора производственной среды клинико-диагностических лабораторий
4. Анализ современных проблем экологии человека.
5. Анализ современных проблем медицинской экологии (гигиены окружающей среды).
6. Гигиеническая оценка радиационного фактора производственной среды в биохимических лабораториях.
7. Сравнительный анализ современных методов и способов гигиенического образования и воспитания населения.
8. Анализ основных проблем организации питания в современных условиях.
9. Глобальные эколого-гигиенические проблемы, стоящие перед мировым сообществом и пути их решения.
10. Общая характеристика экологически зависимых заболеваний и нарушений (экогений.

3.3.3. Контрольные вопросы к экзамену

Модуль I. ***Гигиена как наука и область практической деятельности***

1. Предмет, цель и основные задачи гигиены и гигиенической практики.
2. Сущность некоторых понятий, ассоциируемых с гигиеной (валеология, санология, экология человека, медицинская экология).
3. Значение гигиенических знаний в практике специалиста в области медицинской биохимии.
4. Формирование гигиены как науки; условия, способствующие возникновению гигиенической науки; виднейшие представители гигиенической науки XIX века и их роль в её формировании и становлении.
5. Роль Ф.Ф. Эрисмана, А.П. Доброславина, Г.В. Хлопина в развитии отечественной

гигиенической науки и практики.

6. Общая характеристика основных групп факторов, воздействующих на человека в процессе жизнедеятельности; их ранжирование.

7. Виды профилактики; роль отдельных видов профилактики в повышении уровня здоровья населения.

8. Средства обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

9. Законы (постулаты) гигиены; их роль в разработке профилактических мероприятий.

10. Дифференциация гигиены и гигиенической практики на современном этапе их развития.

11. Связь гигиены с другими науками; роль смежных научных дисциплин в обосновании и разработке профилактических мероприятий.

12. Общая методология и методы гигиены.

13. Общая структура Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзора).

14. Основы санитарного законодательства; структура; статус нормативных и методических документов системы государственного санитарно-эпидемиологического нормирования.

15. Виды ответственности за нарушения санитарного законодательства; их сущность и общий порядок применения санкций.

16. Основные задачи гигиенического образования и воспитания населения; роль данного вида деятельности в повышении уровня здоровья населения.

17. Средства и методы гигиенического образования и воспитания населения.

Модуль II. ***Гигиенические аспекты основных факторов и условий среды обитания человека***

18. Общая характеристика солнечной радиации и основные аспекты ее жизнеобеспечивающей роли.

19. Основы фотобиологии; фотобиологические эффекты (реакции) и их гигиеническое значение; понятие и гигиеническое значение цветового кондиционирования.

20. Физиолого-гигиеническая характеристика видимой и инфракрасной областей спектра солнечного излучения и его искусственных аналогов.

21. Физиолого-гигиеническая характеристика ультрафиолетовой области спектра солнечного излучения и его искусственных аналогов.

22. Синдром светового голодания и общие направления его профилактики.

23. Цикличность солнечной активности как фактор формирования геофизических и биологических характеристик среды обитания человека; основные аспекты влияния данного фактора на здоровье населения.

24. Физиолого-гигиенические основы рационального освещения; понятия совмещенного, комбинированного освещения; общая характеристика основных показателей для гигиенической оценки освещения.

25. Характеристика комплексного воздействия метеорологических и микроклиматических факторов; основные методы оценки теплового состояния человека.

26. Физиолого-гигиеническая оценка высокого и низкого атмосферного давления; основы профилактики неблагоприятного воздействия.

27. Сущность и дифференциация понятий климата и погоды; их гигиеническое значение.

28. Физиолого-гигиеническая характеристика муссонного климата в летний сезон (летнего муссона); основные направления профилактики его неблагоприятного влияния на здоровье населения.

29. Физиолого-гигиеническая характеристика муссонного климата в зимний и осенний сезоны (зимнего и осеннего муссона); основные направления профилактики неблагоприятного влияния зимнего муссона на здоровье населения.

30. Акклиматизация как социально-биологический процесс; фазы акклиматизации и их характеристика.

31. Воздух как наиболее общая среда обитания человека; гигиеническая характеристика основных компонентов воздушной среды.

32. Общая гигиеническая характеристика загрязнения атмосферного воздуха.

33. Влияние атмосферных загрязнений на здоровье населения.

34. Основные мероприятия по санитарной охране атмосферного воздуха.

35. Физиологическое и гигиеническое значение водного фактора.

36. Классификация источников водоснабжения, их сравнительная гигиеническая оценка и выбор; категории водопользования.

37. Общая характеристика загрязнения водоемов; виды загрязнения; процессы самоочищения водоемов.

38. Роль водного фактора в распространении инфекционных и неинфекционных заболеваний.

39. Основные гигиенические требования к качеству питьевой воды; основы его нормирования в условиях централизованного и нецентрализованного водоснабжения.

40. Методы улучшения качества питьевой воды; их гигиеническая характеристика.

41. Основные направления санитарной охраны водоемов.

42. Общебиологическое, гигиеническое и эпидемиологическое значение почвы.

43. Понятие о биогеохимических провинциях, трофических цепях и сетях; влияние их особенностей на показатели здоровья населения.

44. Классификация отходов жизнедеятельности человека.

45. Общая методология оценки качества и безопасности почвы.

46. Основные методы обезвреживания и утилизации твердых отходов.

47. Основы санитарной охраны почвы и очистки населенных мест.

48. Понятие радиационного фона Земли; основные источники, его формирующие; пути поступления в организм радионуклидов.

49. Гигиеническая характеристика различных видов ионизирующих излучений; принципы защиты.

50. Структура и основные задачи экологии человека.

51. Медицинская экология как интегрированная отрасль науки и практической деятельности, ее основные задачи в современных условиях.

52. Виды воздействия загрязнителей окружающей среды на организм человека; их сущность и характеристика.

53. Классификация экологически значимых патологических процессов и состояний (экогений).

54. Глобальные эколого-гигиенические проблемы, стоящие перед мировым сообществом, и пути их решения.

Модуль III. ***Питание как фактор сохранения и укрепления здоровья населения***

55. Особенности питания населения в современных условиях.

56. Основные неблагоприятные последствия нерационального питания в России.

57. Социальная сущность питания и характеристика основных заболеваний и нарушений, связанных с питанием.

58. Гигиенические требования к рациональному (здоровому) питанию; критический анализ альтернативных концепций в области питания.

59. Концептуальные аспекты оптимизации питания населения.

60. Основы нормирования в области гигиены питания.

61. Сравнительная характеристика методов изучения состояния фактического питания различных групп населения и индивидуального питания.

62. Общая методология изучения питания населения.

63. Понятие статуса питания (пищевого статуса), его виды, основные методы опреде-

ления.

64. Основные виды питания и их общая характеристика.

65. Возможности, принципы и основы организации лечебного питания.

66. Задачи и виды лечебно-профилактического питания.

67. Основы организации диетического питания.

68. Биологически активные добавки к пище как важный компонент всех видов питания.

69. Понятие пищевых отравлений, их классификация.

70. Причины высокой актуальности пищевых отравлений.

71. Общая эпидемиолого-гигиеническая характеристика микробных пищевых отравлений; дифференциация их с кишечными инфекциями.

72. Основы профилактики микробных пищевых отравлений.

73. Общая характеристика немикробных пищевых отравлений и основы их профилактики.

74. Основы методологии расследования и ликвидации вспышек пищевых отравлений.

Модуль IV. ***Гигиенические аспекты медицинского обслуживания населения***

75. Больничная гигиена как интегрированная область профилактической медицины; основные задачи больничной гигиены.

76. Понятие и классификация госпитализма.

77. Психический (психологический) госпитализм; основные причины и проявления; направления профилактики.

78. Неинфекционный физический госпитализм; основные причины и проявления; направления профилактики.

79. Понятие и основы терминологии в области инфекционногогоспитализма.

80. Основные причины распространения инфекционного госпитализма.

81. Последствия инфекционного госпитализма; их учет при организации профилактических мероприятий.

82. Основные мероприятия по профилактике инфекционного госпитализма.

83. Основные гигиенические требования к размещению и территории медицинских организаций.

84. Гигиенические аспекты современного больничного строительства; типы строительства и их гигиеническая сравнительная оценка.

85. Основные гигиенические требования к планировке внутренних помещений медицинских организаций, их отделениям, палатам, в том числе к биохимическим лабораториям.

86. Гигиеническая характеристика отдельных факторов и условий внутрибольничной среды, в том числе в биохимических лабораториях; профилактика вредного воздействия.

87. Гигиеническая характеристика отходов медицинских организаций, в том числе биохимических лабораторий; их классификация и основные методы сбора, удаления и обезвреживания.

88. Основные аспекты гигиены труда медицинских работников, в том числе специалистов биохимических лабораторий; характеристика факторов низкого уровня их здоровья; направления профилактики.

89. Основы профилактики при использовании радиоактивных веществ и ионизирующих излучений в медицине,в том числе в биохимических лабораториях.

90. Основные направления мероприятий по повышению уровня здоровья персонала медицинских организаций, в том числе специалистов биохимических лабораторий..

Модуль V. ***Гигиенические аспекты охраны здоровья детей и подростков***

91. Предмет, содержание и задачи гигиены детей и подростков.

92. Общие закономерности морфофункционального развития детей и подростков; учет их в профилактических мероприятиях, направленных на повышение уровня здоровья детей и подростков.

93. Гигиенические основы организации учебно-воспитательного процесса в детских организациях.

94. Характеристика групп здоровья детей и подростков; общая методология и значение определения групп здоровья для осуществления профилактических мероприятий.

95. Общая методология оценки физического развития детей и подростков.

96. Гигиенические основы физического воспитания и закаливания детей и подростков.

Модуль VI. ***Гигиенические аспекты производственной деятельности человека***

97. Предмет, содержание, задачи, разделы и методы гигиены труда.

98. Общие физиолого-гигиенические основы трудовой деятельности; понятия работоспособности, утомления, переутомления; основные направления профилактики переутомления.

99. Основы организации предварительных и периодических медицинских осмотров; их цель и задачи.

100. Профессиональные вредности и профессиональные заболевания; сущность понятий, классификация.

101. Шум как вредный фактор окружающей и производственной среды; основные направления профилактики вредного воздействия.

102. Вибрация как вредный фактор производственной среды; основные направления профилактики вредного воздействия.

103. Пыль как вредный фактор производственной среды; основные направления профилактики вредного воздействия.

104. Основы гигиены умственного труда; основные направления профилактических мероприятий в данной профессиональной группе.

105. Электромагнитные неионизирующие излучения как вредный фактор окружающей и производственной среды; основные направления профилактики вредного воздействия.

106. Возможные варианты назначения вентиляции; классификация вентиляции; основные методы контроля эффективности вентиляции.

107. Понятие о группах радиационной безопасности, контингентах облучаемых лиц, критических органах, классах работ; принципы нормирования радиационного фактора.

108. Государственное санитарно-эпидемиологическое нормирование (гигиеническое нормирование) как важное средство обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения; принципы гигиенического нормирования; виды нормативных и методических документов.

109. Основы методологии физиологии трудовой деятельности.

Модуль VII. ***Методология обобщения и анализа информационных ресурсов по эколого-гигиеническим проблемам***

110. Общая характеристика информационных ресурсов по эколого-гигиеническим проблемам.

111. Методология поиска информационных источников по эколого-гигиеническим проблемам.

112. Общая методология обобщения, анализа информационных материалов по эколого-гигиеническим проблемам и правила оформления результатов.

Примеры задач к экзамену

Задача № 1

Решается вопрос о строительстве в одном из новых поселков городского типа промышленного предприятия, которое может являться потенциальным источником загрязнения атмосферного воздуха, и лечебно-профилактического учреждения. В Центр гигиены и эпидемиологии поступил соответствующий пакет документов для согласования застройщиком выбора земельных участков для строительства. Среди других материалов в пакете докумен-

тов были представлены данные о среднегодовой повторяемости направления ветра:

С - 57%, СВ – 8%, В – 5%, ЮВ – 12%, Ю – 2%,

ЮЗ – 5%, СЗ – 5%, З – 3%, штиль – 3%.

1. По приведенным среднегодовым данным повторяемости направления ветра построить розу ветров.

2. Схематично расположить в плане розы ветров рекомендуемое место земельного участка под строительство промышленного предприятия и лечебно-профилактической организации.

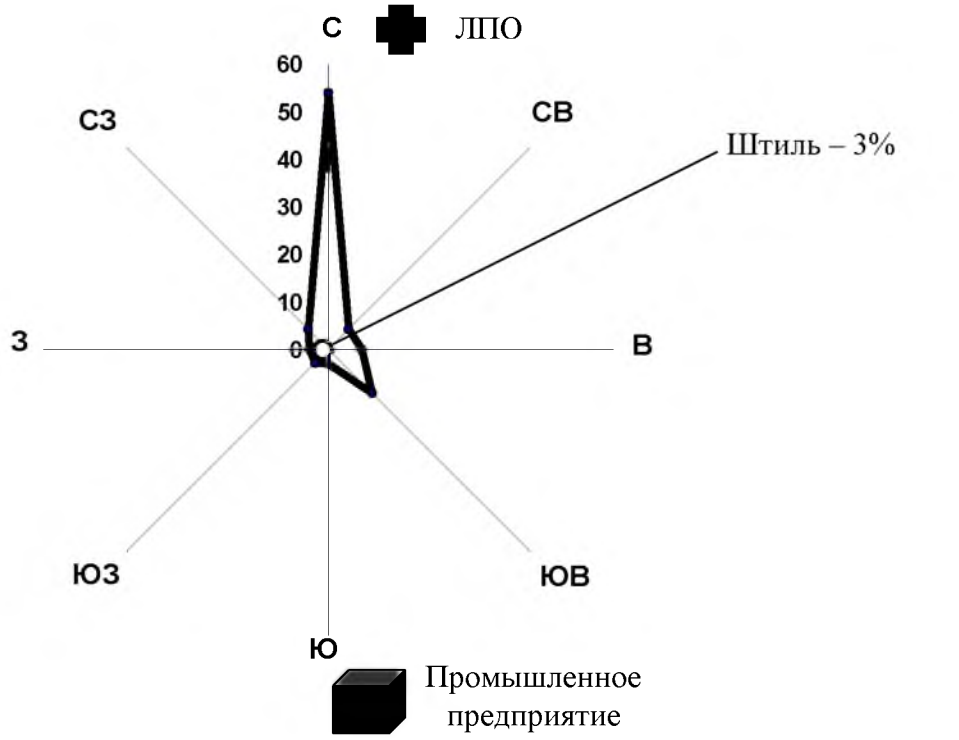
Эталон решения задачи № 1

Роза ветров – это графическое изображение повторяемости ветров в той или иной местности. Роза ветров строится по результатам многолетних наблюдений. В градостроительстве учитывается роза ветров, построенная на основании не менее чем за 50-ти летний период наблюдений. Для построения розы ветров необходимы исходные данные о повторяемости направлений ветра в процентах за конкретный промежуток времени. Анализ розы ветров необходим при проведении предупредительного санитарного надзора за планировкой и застройкой городских и сельских поселений. Учет розы ветров важен при решении вопросов размещения лечебно-профилактических и детских организаций (ЛПО и ДО), с целью предупреждения негативных влияний окружающей застройки на состояние атмосферного воздуха в районе размещения этих организаций.

Выбираем масштаб с таким расчетом, чтобы графическое изображение не выходило за рамки размеров рабочей тетради. Затем по каждому из румбов по масштабу откладываем соответствующий процент данного направления ветра. На каждой линии, соответствующей определенному румбу, будут, таким образом, точки. Эти точки соединяем. Роза ветров построена.

Коль скоро по розе ветров превалируют северные ветры, то ЛПО необходимо расположить на севере населенного пункта. В противном случае ветер будет нести возможные загрязнения на территорию ЛПО.

Соответственно промышленное предприятие должно быть расположено с подветренной стороны, то есть на юге населенного пункта.



Задача № 2

В двух цехах с имеющимися в них источниками радиационного тепла рабочие предъявляли жалобы на тепловой дискомфорт. С целью обоснования профилактических мероприятий в данных цехах (цехи 1 и 2) были измерены показатели, необходимые для расчета средней радиационной температуры (СРТ), значения которых представлены в таблице.

Показатели	Цех 1	Цех 2
Температура воздуха по сухому термометру аспирационного психрометра, °С	22	18
Шаровая температура, °С	24	26
Скорость движения воздуха, определенная с помощью шарового кататермометра, м/с	0,1	0,3

1. Определить СРТ в цехах 1 и 2.
2. Объяснить сущность показателя.
3. Определить в каком из цехов выше средняя радиационная тепловая нагрузка на 4. рабочих.
5. Дать прогноз возможного неблагоприятного влияния на тепловое состояние рабочих обоих цехов микроклиматических условий при найденных значениях СРТ.

Эталон решения задачи № 2

Находим СРТ по номограмме.

СРТ в цехе 1 – 29°, в цехе 2 – 34°.

Сущность показателя заключается в том, что теплообмен между окружающими предметами, поверхностями и организмом человека осуществляется не только за счет радиации, но и за счет конвекционного тепла и подвижности воздуха.

Радиационная тепловая нагрузка в цехе 2 значительно выше. Данный результат в цехе 2 обусловила значительная разница в показаниях шарового и ртутного термометров, что свидетельствует о большом притоке радиационного тепла.

Прогноз в отношении возможного влияния тепловой радиационной нагрузки на работающих неблагоприятный в обоих цехах. В цехе 1 возможно развитие легких и средней степени тяжести тепловых поражений, которые могут перейти в тепловое утомление, тепловой удар.

В цехе 2 возможны тяжелые формы тепловых поражений, особенно при сочетании высокой тепловой лучистой нагрузки с тяжелой работой

Задача № 3

У мальчика 11 лет при изучении физического развития установлены следующие антропометрические показатели:

- длина тела – 140 см;
- масса тела – 31,2 кг;
- окружность груди – 65,2 см.

1. Объяснить сущность определения физического развития по шкалам регрессии.
2. Дать оценку физического развития мальчика по шкалам регрессии.
3. Объяснить преимущество данного метода перед методом сигмальных отклонений.

Эталон решения задачи № 3

Сущность метода оценки физического развития по шкалам регрессии заключается в следующем.

Основу оценочной таблицы составляет длина тела, представленная от минимума до максимума с интервалом в 1 см и разбитая на 5 групп (низкая, ниже средней, средняя, выше средней и высокая). Для каждого варианта длины тела вычислены средние значения и сигмы для массы тела и окружности груди.

При оценке физического развития ребенка по ростовому показателю определяют в какую из вышеуказанных групп попадает данный индивидуум. Затем находят показатели массы и окружности груди, соответствующие для ростового показателя группы и определяют отклонения от этих величин, выражая их в сигмах регрессии.

Физическое развитие мальчика оценивается как «среднее физическое развитие» с пограничными значениями массы и окружности груди.

Преимуществом данного метода является то, что все три признака анализируются во взаимосвязи.

3.4. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины

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	Количество независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
1	9	Текущий	Гигиена как наука и область практической деятельности	Тестовый контроль	30	Случайная компьютерная выборка из 100 заданий (любое кол-во вариантов)
2	9	Текущий	Гигиенические аспекты основных факторов и условий среды обитания человека	Тестовый контроль	30	Случайная компьютерная выборка из 290 заданий (любое кол-во вариантов)
3	9	Текущий	Питание как фактор сохранения и укрепления здоровья населения	Тестовый контроль	30	Случайная компьютерная выборка из 160 заданий (любое кол-во вариантов)
4	9	Текущий	Гигиенические аспекты медицинского обслуживания населения	Тестовый контроль	30	Случайная компьютерная выборка из 100 заданий (любое кол-во вариантов)
5	9	Текущий	Гигиенические аспекты охраны здоровья детей и подростков	Тестовый контроль	30	Случайная компьютерная выборка из 77 заданий (любое кол-во вариантов)
6	9	Текущий	Гигиенические аспекты производственной дея-	Тестовый контроль	30	Случайная компьютерная вы-

			тельности человека			борка из 100 заданий (любое кол-во вариантов)
7	9	Текущий	Методология обобщения и анализа информационных ресурсов по эколого-гигиеническим проблемам	Конференция по итогам подготовки рефератов. Тестовый контроль	30	Случайная компьютерная выборка из 100 заданий (любое кол-во вариантов)

3.4.2.Примеры оценочных средств

9 семестр	
Для текущего контроля (ТК)	**001. Понятие климата определяется как:** 1) совокупность количественных характеристик физических свойств воздушной среды в данной местности и в данное время 2) совокупность свойств среды обитания человека, определяющих его тепловое состояние +3) многолетний режим погоды, свойственный той или иной местности, определяющийся закономерной последовательностью метеорологических процессов 4) состояние атмосферного воздуха, определяемое количественными характеристиками температуры, влажности и скорости движения воздуха **002. Понятие погоды определяется как:** 1) совокупность количественных характеристик температуры, влажности и скорости движения воздуха в данной местности +2) совокупность физических свойств околоземного слоя атмосферы в относительно кратком отрезке времени (часы, сутки, недели) 3) уровень геофизических факторов среды обитания человека, определяемый солнечной активностью 4) состояние среды обитания человека, определяющее его тепловое самочувствие
Для текущего контроля (ТК)	**003. Биоклиматология (биометеорология) определяется как:** +1) интегрированная отрасль науки, изучающая взаимодействие климато-погодных факторов и биологических систем 2) раздел медицинской климатологии, разрабатывающий проблемы оздоровления населения с учетом климато-погодных факторов 3) наука о процессах в атмосфере, протекающих во взаимодействии с земной поверхностью и космической средой 4) отрасль метеорологии, изучающая влияние физических факторов окружающей среды на организм человека **001. Тепловое самочувствие – это:** +1) количественная субъективная оценка теплового состояния человека 2) общий потенциал тепловой энергии в организме человека на момент обследования 3) субъективная оценка состояния организма по показателям метеорологических условий или микроклимата 4) субъективное чувство теплового комфорта при соответствующих

	условиях окружающей среды **002. Основным эффектом биологического действия ультрафиолетового излучения области А является:** +1) антирахитическое (D-витаминообразующее) действие 2) загарное (пигментообразующее) действие 3) бактерицидное действие 4) тепловое действие **003. По принципу действия вентиляционные установки подразделяют на:** 1) естественные и механические 2) местные и общие +3) вытяжные и приточные 4) общеобменные и локальные
Для промежуточного контроля (ПК)	**001. При повышенных температурах повышается роль теплоотдачи:** +1) испарением пота 2) конвекцией 3) кондукцией 4) теплопроведением **002. Фотобиологические реакции (эффекты) согласно постулатам фотобиологии:** 1) биоэнергетические реакции, рефлекторные реакции, стрессовые реакции 2) фоторегуляторные реакции, деструктивные реакции, позитивные реакции +3) биоэнергетические реакции, фоторегуляторные реакции, деструктивные реакции 4) позитивные реакции, негативные реакции, фоторегуляторные реакции **003. В зависимости от способа организации воздухообмена вентиляция может быть:** +1) местной и общей 2) приточной и вытяжной 3) естественной и механической 4) общеобменной и локальной

Оценки промежуточного контроля (зачёта) выставляются по модульно-рейтинговой системе контроля. Задания для промежуточного контроля (зачёта), в том числе примеры задач, представлены в п. 3.3.3. настоящей рабочей программы (предназначены для студентов, не согласных с оценкой, выставленной по результатам модульно-рейтингового контроля, а также не получивших положительную оценку по указанному виду контроля).

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	Общая гигиена: учебник [Электронный ресурс]	Большаков, А.М.	3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа,	Неог. Д.

			2016. - 432 с. URL: http://www. studentlibrary.ru	
2	Общая гигиена: учебник	Большаков, А.М.	3-е изд., доп. и перераб.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.- 432 с.	50
3	Гигиена с основами экологии человека: учебник	П.И. Мельниченко, В.И. Архангельский, Т.А. Козлова и др.; под ред. П.И. Мельниченко	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.-752 с.	100
4	Гигиена. Compendium: учеб. пособие [Электронный ресурс]	В. И. Архангельский, П. И. Мельниченко	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 392 с. URL: http://www. studentlibrary.ru	Неог. Д.
5	Руководство к лабораторным занятиям по военной гигиене: учебное пособие	Архангельский, В. И.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. URL: http://www. studentlibrary.ru	Неог. Д.

3.5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в БИЦ
1	Гигиена, санология, экология: учеб. пособие [Электронный ресурс]	под ред. Л.В. Воробьевой.-	СПб.: СпецЛит, 2011. - 256 с. Режим доступа: http://biblioclub.ru	Неог. Д.
2	Гигиена с основами экологии человека: учебник	П.И. Мельниченко, В.И. Архангельский, Т.А. Козлова и др.; под ред. П.И. Мельниченко	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.-752 с.	100
3	Общая гигиена, социально-гигиенический мониторинг: руководство к практическим занятиям. Раздел " Общая гигиена ": учеб. пособие	П.И. Мельниченко, Н.И. Прохоров, В.И. Архангельский и др.;	1-й Моск. гос. мед. ун-т им. И.М. Сеченова.-М.: Практическая медицина,2014.-332 с.: ил	25
4	Практикум к лабораторным занятиям по общей гигиене. Учебное пособие для студентов специальности «Лечебное дело» [Электронный ресурс] /	Е.А. Пивень, Л.В. Максименко, Н.А. Дрожжина.	М. : Российский университет дружбы народов, 2013. - 258 с. Режим доступа: http://biblioclub.ru	Неог. Д.

3.5.3. Интернет-ресурсы.

Ресурсы библиотеки

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/

3. ГИС «Национальная электронная библиотека» НЭБ https://rusneb.ru/

4. Федеральная служба государственной статистики https://www.gks.ru/

5. Официальный интернет-портал правовой информации http://pravo.gov.ru/

6. «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. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

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

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

3.8. Образовательные технологии не используются

3.9. Разделы учебной дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№ п/п	Наименование последующих дисциплин	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин

		1	2	3	4	5	6	7
1	Медицинские технологии	+	+	-	-	-	-	+
2	Эпидемиология, с основами доказательной медицины	+	-	+	+	-	-	-
3	Внутренние болезни	-	+	-	-	-	-	-
4	Влияние профессиональных вредностей на репродуктивное здоровье	-	+	-	+	-	+	-
5	Педиатрия	-	+	+	-	+	-	-
6	Охрана труда медицинских работников	+	+	-	+	-	+	-

4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Обучение складывается из аудиторных занятий (60 час.), включающих лекционный курс, практические занятия и самостоятельную работу студентов (48часов). 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 настоящей рабочей программы.

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

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

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

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам ТГМУ 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.

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.

Написание реферата способствует формированию у студента умения обобщать и анализировать данные информационных ресурсов в области эколого-гигиенических проблем.

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-биохимик (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 4 августа 2017 г. N 613н) специальности 30.05.01 Медицинская биохимия (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.