

ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –
филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

И.О.директора института

_____ М.В. Черников

«31» августа 2020 г.

Рабочая программа дисциплины

Гигиена и экология человека

Для специальности: *Медицинская биохимия*

Квалификация выпускника: *врач-биохимик*

Кафедра: фармацевтического товароведения, гигиены и экологии

Курс – 5

Семестр – 9

Форма обучения – очная

Лекции – 21 часов

Практические занятия – 51 часов

Самостоятельная работа – 36 часов

Промежуточная аттестация: *экзамен* – 36 часов – 9 семестр

Трудоемкость дисциплины: 144/43Е

Пятигорск, 2020

Рабочая программа дисциплины «Гигиена и экология человека» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета) (утвер. Приказом Министерства образования и науки РФ от 26 августа 2016 г. № 434359)

Разработчики программы:

Заведующий кафедрой фармацевтического товароведения, гигиены и экологии, доцент канд. фарм. наук Г.Н. Шестаков

Доцент кафедры фармацевтического товароведения, гигиены и экологии, доцент канд. фарм. наук И.П. Прокопенко

Рабочая программа фармацевтического товароведения, гигиены и экологии, протокол №1 от 28.08.2020г.

Заведующий кафедрой фармацевтического товароведения, гигиены и экологии, доцент канд. фарм. наук _____ Г.Н. Шестаков

Рабочая программа согласована с учебно-методической комиссией цикла естественно-научных дисциплин протокол №1 от «___» августа 2020 г.

Председатель УМК, к.м.н. _____ О.Н. Игнатиади

Рабочая программа дисциплины согласована с библиотекой

Заведующая библиотекой _____ Л.Ф. Глущенко

Внешняя рецензия дана доктором химических наук, профессором кафедры продуктов питания и товароведения Института сервиса, туризма и дизайна (филиала) федерального государственного образовательного учреждения высшего образования СКФУ в г. Пятигорске Маршалкиным М.Ф. (рецензия прилагается).

Декан медицинского факультета _____ О.Н. Игнатиади

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании Центральной методической комиссии

протокол №1 от «31» августа 2020 г.

Председатель

ЦМК _____ М.В. Черников

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании Ученого совета протокол №1 от «31» августа 2020 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель дисциплины: приобретение студентами знаний и умений по гигиене и экологии человека для осуществления профессиональной медико - просветительской, организационно-управленческой, научно-исследовательской и педагогической деятельности специалиста по направлению подготовки «Медицинская биохимия»; освоение методологии профилактической медицины, оценки влияния факторов среды обитания на здоровье человека и населения.
1.2	<p>Задачи дисциплины: - приобретение студентами знаний о факторах окружающей среды, оказывающих влияние на здоровье и жизнедеятельность человека, характеристике различных факторов среды обитания и механизмах их воздействия на организм человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> - приобретение студентами знаний основ доказательной медицины в установлении причинно-следственных связей между изменениями состояния здоровья и действием факторов среды обитания; - приобретение студентами знаний по основам здорового образа жизни человека, как фактора его безопасной жизнедеятельности; - приобретение студентами знаний по оптимизации производственных условий пребывания в медицинских организациях; - приобретение студентами знаний по научной организации труда медицинского персонала в медицинских и научных организациях; - приобретение студентами знаний для проведения медико-просветительской работы с населением по вопросам здоровья, здорового образа жизни, влияния на здоровье экологических факторов, профилактики различных заболеваний; - формирование у студентов способности аналитической работы с информацией (учебной, научной, нормативно-справочной литературой и другими источниками), подготовки рефератов, лекций по современным научным проблемам гигиены и экологии человека.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Блок Б1.Б20	Б1.Б базовая часть
2.1	Перечень дисциплин и/или практик, усвоение которых необходимо для изучения дисциплины
	<p>Дисциплина базируется на знаниях, умениях и опыте деятельности, приобретаемых в результате изучения следующих дисциплин и/или практик:</p> <ul style="list-style-type: none"> -биология; - неорганическая химия; - морфология - анатомия человека; - физиология; - вирусология; - микробиология.
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:
	<ul style="list-style-type: none"> - безопасность жизнедеятельности, - медицина катастроф. - внутренние болезни, - педиатрия.
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала (ОК-5);
- способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-6),
- готовностью к работе в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-10).
- готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- способностью и готовностью реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности (ОПК-2);
- готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач (ОПК-5);
- способностью 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 (ПК-1);
- способностью к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-2);
- способностью к применению социально-гигиенической методике сбора и медико-статистического анализа информации о показателях популяционного здоровья (ПК-3);
- готовностью к обучению на индивидуальном и популяционном уровнях основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний (ПК-7);
- готовностью к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни (ПК-8);
- способностью к организации и проведению научных исследований, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обработку, анализ данных и публичное их представление с учетом требований информационной безопасности (ПК-13).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:

- факторы окружающей среды, оказывающие влияние на здоровье и жизнедеятельность человека;
- характеристику различных факторов среды обитания и механизмы их воздействия на организм человека;
- основы доказательной медицины в установлении причинно-следственных связей между изменениями состояния здоровья и действием факторов среды обитания;
- основы здорового образа жизни человека, как фактора его безопасной жизнедеятельности;
- мероприятия по оптимизации производственных условий пребывания в медицинских организациях.

3.2 Уметь:

	<ul style="list-style-type: none"> - оценить структуру питания, пищевую и биологическую ценность пищевых продуктов и их доброкачественность, нарушения принципов здорового питания индивидуума и коллективов, показатели пищевого статуса; - оценить показатели проб питьевой воды, качества атмосферного воздуха населенных мест, условия пребывания человека в жилых и общественных зданиях (микроклимат, инсоляция, естественное и искусственное освещение, чистота воздуха и эффективность вентиляции); - оценить условия и режим труда на производстве в контакте с вредными и опасными факторами производственной среды (микроклимат, шум, вибрация, запыленность, загрязненность химическими веществами, источниками ионизирующих и неионизирующих излучений); - проводить гигиеническое воспитание и обучение населения по вопросам здорового образа жизни и личной гигиены; - ориентироваться в системе законодательных и нормативных документов, регламентирующих сферу обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения; - самостоятельно работать с учебной, научной, нормативной и справочной литературой, вести поиск, превращать полученную информацию в средство для решения профессиональных задач.
3.3 Иметь навык (опыт деятельности):	
	<ul style="list-style-type: none"> - базовыми технологиями приобретения информации: самостоятельной работой с учебной, справочной литературой на бумажных и электронных носителях, Интернет-ресурсами по гигиене и экологии; - интерпретацией результатов лабораторного исследования параметров аэрации, микроклимата, освещения жилых и общественных зданий; - интерпретацией результатов лабораторного исследования воды, продуктов питания, оценкой их пригодности к использованию; - методами оценки питания взрослых и подростков, пищевого статуса человека; - методами оценки здоровья и физического развития населения; - методами профилактики пищевых отравлений; - методами профилактики профессиональных заболеваний.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Виды учебной работы	Всего часов/ЗЕ		9 семестр
Аудиторные занятия (всего)	144/4		
В том числе:			
Лекции	21		
Практические (лабораторные) занятия	51		
Семинары			
Самостоятельная работа	36		
Промежуточная аттестация (экзамен/зачет)	36		
Общая трудоемкость:			
	часы	144	
	ЗЕ	4	

4.2. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часов	Компетенции	Литература
-------------	---	-------	-------------	------------

1.1	Раздел 1. Гигиена и экология окружающей среды. Окружающая среда и ее гигиеническое значение. Факторы окружающей среды и их влияние на здоровье населения. Оценка риска для здоровья от загрязнения окружающей среды.			
1.2	Гигиена и экология как науки. Предмет и содержание гигиены, экологии человека. История становления и развития гигиены и экологии. Современные гигиенические и экологические проблемы /Лек/.	2	ОК-1, ОК-5, ОК-10, ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-7	Л.1.1., Л.2.1., Л.2.2, Л.2.3, Л.3.1.
1.3	Окружающая среда и ее гигиеническое, экологическое значение. Факторы окружающей среды и их влияние на здоровье населения. Оценка риска для здоровья от загрязнения окружающей среды /Лек/.	2	ОК-1, ОК-5, ОК-10, ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-8	Л.1.1., Л.2.1., Л.2.2, Л.2.3, Л.3.1.
1.4	Экологические и гигиенические проблемы загрязнения атмосферного воздуха. Влияние атмосферных загрязнений на санитарные условия жизни и здоровье населения. Охрана атмосферного воздуха. Методы очистки воздуха от загрязняющих веществ /Лек/.	2	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8, ПК-13	Л.1.1., Л.2.1., Л.2.2, Л.2.3, Л.3.1.
1.5	Солнечная радиация, ее экологическое и гигиеническое значение. Микроклимат помещений и его влияние на организм человека. Гигиеническая оценка микроклимата и принципы его нормирования. Гигиенические аспекты акклиматизации /Лек/.	2	ОК-1, ОК-5, ОК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-7, ПК-8, ПК-13	Л.1.1., Л.2.1., Л.2.2, Л.2.3, Л.3.1.
1.6	Гигиеническое и эпидемиологическое значение воды. Экологический контроль загрязнения гидросферы. Методы очистки питьевой воды/Лек/.	2	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-8, ПК-13	Л.1.1., Л.2.1., Л.2.2, Л.2.3, Л.3.1.
1.7	Вводное. Термины и определения, используемые в гигиене и экологии /Пр/.	3	ОК-1, ОК-5, ОК-10, ОПК-1, ОПК-2, ПК-7, ПК-8	Л.1.1., Л.2.1., Л.2.2, Л.2.3, Л.3.1.
1.8	Методы исследований, применяемые в гигиене и экологии /Пр/.	3	ОК-1, ОК-5, ОК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-7,	Л.1.1., Л.2.1., Л.2.2, Л.2.3, Л.3.1.
1.9	Гигиеническая оценка и организация экологического контроля химического и микробного загрязнения атмосферного воздуха и микроклимата жилых, учебных, медицинских помещений. /Пр/.	3	ОК-1, ОК-5, ОК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-8, ПК-13	Л.1.1., Л.2.1., Л.2.2, Л.2.3, Л.3.1.
1.10	Гигиеническая оценка инсоляционного режима, естественного и искусственного освещения жилых, учебных, медицинских помещений /Пр/.	3	ОК-1, ОК-5, ОК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-2	Л.1.1., Л.2.1., Л.2.2, Л.2.3, Л.3.1.
1.11	Гигиеническая оценка и организация экологического контроля качества питьевой воды и источников водоснабжения. Методы улучшения качества воды/Пр/.	3	ОК-1, ОК-5, ОК-10, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-8, ПК-13	Л.1.1., Л.2.1., Л.2.2, Л.2.3, Л.3.1.

1.12	Гигиеническая оценка бактериальной загрязненности воздуха/Пр/.	3	ОК-1, ОК-5, ОК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-7	Л.1.1., Л.2.1., Л.2.2, Л.2.3, Л.3.1.
1.13	Контрольная работа/Пр/.	3	ОК-1, ОК-5, ОК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-7, ПК-8, ПК-13	Л.1.1., Л.2.1., Л.2.2, Л.2.3, Л.3.1.
1.14	Вводное. Термины и определения, используемые в гигиене и экологии /СР/.	2	ОК-1, ОК-5, ОК-10, ОПК-1, ОПК-2, ПК-7, ПК-8	Л.1.1., Л.2.1., Л.2.2, Л.2.3, Л.3.1.
1.15	Методы исследований, применяемые в гигиене и экологии/СР/.	2	ОК-1, ОК-5, ОК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-7	Л.1.1., Л.2.1., Л.2.2, Л.2.3, Л.3.1.
1.16	Гигиеническая оценка и организация экологического контроля химического и микробного загрязнения атмосферного воздуха и микроклимата жилых, учебных, медицинских помещений/СР/.	2	ОК-1, ОК-5, ОК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-7, ПК-8, ПК-13	Л.1.1., Л.2.1., Л.2.2, Л.2.3, Л.3.1.
1.17	Гигиеническая оценка инсоляционного режима, естественного и искусственного освещения жилых, учебных, медицинских помещений/СР/.	2	ОК-1, ОК-5, ОК-10, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-8, ПК-13	Л.1.1., Л.2.1., Л.2.2, Л.2.3, Л.3.1.
1.18	Гигиеническая оценка и организация экологического контроля качества питьевой воды и источников водоснабжения. Методы улучшения качества воды/СР/.	2	ОК-1, ОК-5, ОК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-7, ПК-8, ПК-13	Л.1.1., Л.2.1., Л.2.2, Л.2.3, Л.3.1.
1.19	Гигиеническая оценка бактериальной загрязненности воздуха/СР/.	2	ОК-1, ОК-5, ОК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-7	Л.1.1., Л.2.1., Л.2.2, Л.2.3, Л.3.1.
1.20	Подготовка к контрольной работе/СР/	4	ОК-1, ОК-5, ОК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-7, ПК-8, ПК-13	Л.1.1., Л.2.1., Л.2.2, Л.2.3, Л.3.1.
Раздел 2. Гигиена труда. Гигиена детей и подростков. Здоровый образ жизни.				
2.1	Почва как фактор внешней среды. Роль почвы в передаче эндемических, инфекционных и паразитарных заболеваний. Экологический контроль почвы. Почва как фактор внешней среды. Роль почвы в передаче эндемических, инфекционных и паразитарных заболеваний. Экологический контроль почвы /Лек/.	2	ОК-1, ОК-5, ОК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-7, ПК-8, ПК-13	Л.1.1., Л.2.1., Л.2.2, Л.2.3, Л.3.1.
2.2	Биологическое загрязнение объектов внешней среды как важная гигиеническая и экологическая проблема/Лек/.	2	ОК-1, ОК-5, ОК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-8, ПК-13	Л.1.1., Л.2.1., Л.2.2, Л.2.3, Л.3.1.
2.3	Экологические проблемы питания и здоровья. Физиологические нормы питания. Значение отдельных компонентов пищи в питании человека/Лек/.	2	ОК-1, ОК-5, ОК-6, ОК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-	Л.1.1., Л.2.1., Л.2.2, Л.2.3, Л.3.1.

2.4	Гигиена труда и охрана здоровья работающих. Гигиеническая оценка факторов рабочей среды и трудового процесса. Классификация условий труда, критерии оценки. Профессиональные и производственно-обусловленные заболевания, профилактика/Лек/.	2	ОК-1, ОК-5, ОК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-7, ПК-8, ПК-13	Л.1.1., Л.2.1., Л.2.2, Л.2.3, Л.3.1.
2.5	Здоровый образ жизни, его основные элементы, значимость для здоровья человека. Гигиенические основы обеспечения нормального роста и развития детей/Лек/.	3	ОК-1, ОК-5, ОК-6, ОК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-7, ПК-8	Л.1.1., Л.2.1., Л.2.2, Л.2.3, Л.3.1.
2.6	Пищевая и биологическая ценность продуктов питания животного и растительного происхождения. Гигиеническая оценка доброкачественности продуктов питания/Пр/.	3	ОК-1, ОК-5, ОК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-7	Л.1.1., Л.2.1., Л.2.2, Л.2.3, Л.3.1.
2.7	Гигиеническая оценка полноценности питания. Алиментарно-зависимые заболевания, причины, профилактика. Оценка адекватности индивидуального питания по макронутриентному составу и энергии/Пр/.	3	ОК-1, ОК-5, ОК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-7, ПК-8, ПК-13	Л.1.1., Л.2.1., Л.2.2, Л.2.3, Л.3.1.
2.8	Профилактика пищевых отравлений/Пр/.	3	ОК-1, ОК-5, ОК-10, ОПК-1, ОПК-	Л.1.1., Л.2.1., Л.2.2, Л.2.3
2.9	Комплексная оценка состояния здоровья детей и подростков; критерии и группы здоровья. Физическое развитие детей и подростков как показатель здоровья, методы исследования и оценки. Проблема школьной зрелости /Пр/.	3	ОК-1, ОК-5, ОК-6, ОК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-7, ПК-8, ПК-13	Л.1.1., Л.2.1., Л.2.2, Л.2.3, Л.3.1.
2.10	Гигиеническая оценка показателей адаптационного потенциала и уровня функционального состояния здоровья /Пр/.	3	ОК-1, ОК-5, ОК-6, ОК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-	Л.1.1., Л.2.1., Л.2.2, Л.2.3, Л.3.1.
2.11	Формирование здорового образа жизни человека /Пр/.	3	ОК-1, ОК-5, ОК-10, ОПК-1, ОПК-	Л.1.1., Л.2.1., Л.2.2, Л.2.3,
2.12	Факторы производственной среды; прогноз влияния на состояние здоровья работающих; профилактические мероприятия/Пр/.	3	ОК-1, ОК-5, ОК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-	Л.1.1., Л.2.1., Л.2.2, Л.2.3, Л.3.1.
2.13	Тяжесть и напряженность трудового процесса; влияние на функциональное состояние и здоровье работающих. Медико-санитарное обеспечение работающих промышленных предприятий. /Пр/.	3	ОК-1, ОК-5, ОК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-7, ПК-8, ПК-13	Л.1.1., Л.2.1., Л.2.2, Л.2.3, Л.3.1.
2.14	Разработка профилактических мероприятий по предупреждению влияния промышленных факторов на здоровье работников/Пр/..	3	ОК-1, ОК-5, ОК-6, ОК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-8, ПК-13	Л.1.1., Л.2.1., Л.2.2, Л.2.3, Л.3.1.
2.15	Итоговый тестовый контроль знаний по дисциплине «Гигиена и экология человека», контроль практических навыков и умений/Пр/.	3	ОК-1, ОК-5, ОК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-7, ПК-8, ПК-13	Л.1.1., Л.2.1., Л.2.2, Л.2.3, Л.3.1.
2.16	Пищевая и биологическая ценность продуктов питания животного и растительного происхождения. Гигиеническая оценка доброкачественности продуктов питания /СР/.	2	ОК-1, ОК-5, ОК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-7, ПК-8, ПК-13	Л.1.1., Л.2.1., Л.2.2, Л.2.3, Л.3.1.
2.17	Гигиеническая оценка полноценности питания. Алиментарно-зависимые заболевания, причины, профилактика. Оценка адекватности индивидуального питания по макронутриентному составу и энергии/СР/.	2	ОК-1, ОК-5, ОК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-7, ПК-8, ПК-13	Л.1.1., Л.2.1., Л.2.2, Л.2.3, Л.3.1.
2.18	Профилактика пищевых отравлений/СР/.	2	ОК-1, ОК-5, ОК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-	Л.1.1., Л.2.1., Л.2.2, Л.2.3, Л.3.1.

2.19	Комплексная оценка состояния здоровья детей и подростков; критерии и группы здоровья. Физическое развитие детей и подростков как показатель здоровья, методы исследования и оценки. Проблема школьной зрелости /СР/.	2	ОК-1, ОК-5, ОК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-7, ПК-8, ПК-13	Л.1.1., Л.2.1., Л.2.2, Л.2.3, Л.3.1.
2.20	Гигиеническая оценка показателей адаптационного потенциала и уровня функционального состояния здоровья/СР/.	2	ОК-1, ОК-5, ОК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-	Л.1.1., Л.2.1., Л.2.2, Л.2.3, Л.3.1.
2.21	Формирование здорового образа жизни человека/СР/.	2	ОК-1, ОК-5, ОК-10, ОПК-1, ОПК-	Л.1.1., Л.2.1., Л.2.2, Л.2.3,
2.22	Факторы производственной среды; прогноз влияния на состояние здоровья работающих; профилактические мероприятия/СР/.	2	ОК-1, ОК-5, ОК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-7, ПК-8, ПК-13	Л.1.1., Л.2.1., Л.2.2, Л.2.3, Л.3.1.
2.23	Тяжесть и напряженность трудового процесса; влияние на функциональное состояние и здоровье работающих. Медико-санитарное обеспечение работающих промышленных предприятий/СР/.	2	ОК-1, ОК-5, ОК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-7, ПК-8, ПК-13	Л.1.1., Л.2.1., Л.2.2, Л.2.3, Л.3.1.
2.24	Разработка профилактических мероприятий по предупреждению влияния промышленных факторов на здоровье работников/СР/.	2	ОК-1, ОК-5, ОК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-7, ПК-8, ПК-13	Л.1.1., Л.2.1., Л.2.2, Л.2.3, Л.3.1.
2.25	Подготовка к итоговому тестовому контролю знаний по дисциплине «Гигиена и экология человека», контроль практических навыков и умений/СР/.		ОК-1, ОК-5, ОК-6, ОК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-7, ПК-8,	Л.1.1., Л.2.1., Л.2.2, Л.2.3, Л.3.1.

4.3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины базовой части ФГОС	Содержание раздела
1.	<p>Гигиена и экология окружающей среды. Окружающая среда и ее гигиеническое значение. Факторы окружающей среды и их влияние на здоровье населения.</p> <p>Оценка риска для здоровья от загрязнения окружающей среды.</p>	<p>Предмет и содержание гигиены, экологии человека. История становления и развития гигиены и экологии. Связь с другими науками. Понятие о первичной и вторичной профилактике заболеваний.</p> <p>Связь и взаимодействие профилактической и лечебной медицины.</p> <p>Социально-гигиенический мониторинг как государственная система наблюдений за состоянием здоровья населения и среды обитания, их анализа, оценки и прогноза, определение причинно-следственных связей между состоянием здоровья населения и воздействием факторов среды обитания.</p> <p>Основы законодательства РФ по вопросам здравоохранения и рационального природопользования. Закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».</p> <p>Окружающая среда как сочетание природных, антропогенных и социальных факторов. Понятие о биосфере и ее компонентах. Понятие об экологии человека. Факторы среды обитания и здоровье населения. Значение биологических цепей в переносе вредных веществ из окружающей среды к человеку. Отдаленные эффекты действия вредных веществ на организм. Гигиеническое регламентирование и прогнозирование.</p> <p>Основные элементы методологии оценки риска для здоровья населения. Химический состав атмосферного воздуха и его гигиеническое значение. Загрязнение и охрана атмосферного воздуха как социальная и эколого-гигиеническая проблема. Гигиеническая характеристика основных источников загрязнения атмосферного воздуха. Состав выбросов в атмосферу по основным отраслям промышленности. Степень опасности промышленных выбросов для окружающей среды и состояния здоровья населения. Основные мероприятия по охране атмосферного воздуха и их гигиеническая эффективность. Законодательство в области охраны атмосферного воздуха. Физические свойства воздуха и их значение для организма. Виды микроклимата и влияние дискомфортного микроклимата на теплообмен и здоровье человека.</p> <p>Природо-географические условия среды обитания и здоровье человека. Погода, определение и медицинская классификация типов погоды. Биоритмы и здоровье.</p> <p>Климат, определение понятия.</p> <p>Акклиматизация и ее гигиеническое значение.</p> <p>Солнечная радиация и ее гигиеническое значение. Световой климат. Гигиеническая характеристика инфракрасной, ультрафиолетовой и видимой частей солнечного спектра. Биологическое действие ультрафиолетовой части солнечного спектра в зависимости от длины волны.</p>

2.	<p>Гигиена труда. Гигиена детей и подростков. Здоровый образ жизни.</p>	<p>Влияние условий труда на состояние здоровья работающих. Гигиеническая классификация и критерии оценки условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды. Профессиональные вредности, профессиональные и производственно- обусловленные заболевания. Профессиональный риск нарушений здоровья. Производственный микроклимат, шум, вибрация, промышленная пыль, промышленные химические вещества; нормирование в производственной среде, влияние на здоровье работающих, профилактика профессиональных заболеваний.</p> <p>Тяжесть и напряженность труда, критерии оценки. Труд умственный и физический. Изменения в организме человека в процессе трудовой деятельности. Утомление и переутомление, перенапряжение и их профилактика. Гигиена труда медицинских работников. Медико-санитарное обеспечение работающих промышленных предприятий. Организация и порядок проведения предварительных и периодических медицинских осмотров.</p> <p>Предмет, цели, задачи, основные проблемы гигиены детей и подростков. Закономерности роста и развития детского организма как основа нормирования среды обитания детей и подростков. Состояние здоровья детей и подростков, факторы формирующие и деформирующие здоровье. Школьные болезни, причины, профилактика. Критерии и группы здоровья. Физическое развитие детей и подростков, методы изучения и оценки. Акселерация, децелерация. Показатели индивидуального здоровья, медицинская классификация здоровья детского населения, группы здоровья детей и подростков. Технология определения групп здоровья. Генеалогический анамнез, составление листа родословной, расчет индекса отягощенности наследственного анамнеза. Определение групп здоровья детей.</p> <p>Физическое развитие как показатель здоровья ребенка. Методы изучения и оценки физического развития детей и подростков. Оценка уровня биологического развития. Проведение плантографии, оценка осанки. Оценка физического развития по региональным стандартам. Школьная зрелость как комплексная медико-психологическая проблема. Функциональная зрелость. Ведущие критерии риска школьной незрелости. Психофизиологические и медицинские критерии школьной зрелости. Этапы обследования ребенка.</p>
----	---	--

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В учебном процессе используются следующие формы работы - чтение лекций, практические работы. Лекционный курс строится в виде проблемного изложения. Практические занятия проводятся путем проведения индивидуальной работы, решением ситуационных задач, проведения деловых игр, тестового контроля. Каждое практическое занятие заканчивается написанием и защитой протокола исследования. Для закрепления материала, изучаемого в аудиторное время, а также для освоения, не вошедшего в отведенные аудиторные часы материала, предусмотрена самостоятельная внеаудиторная работа. В конце курса студенты сдают зачет.

Для комплексной оценки качества учебной работы в процессе обучения, а также повышения мотивации студентов в усвоении материала предусмотрено введение рейтинговой системы оценки знаний.

Организация работы студентов группами формирует их следующие качества: способность работать с научной и профессиональной информацией, самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля, организовывать свой труд и труд подчиненных, обеспечивать экологическую безопасность производства и применения лекарственных средств, соблюдать технику безопасности и правила охраны труда.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Вопросы и задания для текущего контроля успеваемости

1. Факторы, определяющие уровень естественной освещенности помещения.
2. Геометрические показатели для оценки естественного освещения в помещении (перечислить).
3. Угол падения. Определение, минимально допустимая величина, гигиеническое значение.
4. Угол отверстия. Определение, минимально допустимая величина, гигиеническое значение.
5. Световой коэффициент, определение. Рекомендуемая величина СК для учебных комнат, больничных палат, жилых помещений.
6. Светотехнический показатель для оценки естественного освещения в помещении; его нормирование для учебных комнат, больничных палат, жилых помещений.
7. Гигиеническая норма разрыва между зданиями, значение.
8. Значение глубины помещения для их естественного освещения.
9. Оптимальная ориентация для жилых помещений в первом климатическом районе, рекомендуемая цветовая гамма, гигиеническое значение.
10. Оптимальная ориентация для жилых помещений в третьем климатическом районе, рекомендуемая цветовая гамма, гигиеническое значение.
11. Оптимальная ориентация операционных, больничных палат.
12. Значение инсоляции жилых помещений, рекомендуемое время инсоляции.
13. Мероприятия, обеспечивающие достаточную инсоляцию помещений в первом и втором климатических районах.
14. Мероприятия, исключающие избыточную инсоляцию помещений в третьем, четвертом климатических районах.
15. Преимущества люминесцентного освещения по сравнению с освещением лампами накаливания.
16. Типы светильников, рекомендуемые для общего освещения помещений. 17. Способ расчета уровня искусственной освещенности методом «Ватт».
18. Нормы искусственной освещенности в учебных комнатах, жилых помещениях, больничных палатах, операционных (для люминесцентных ламп).
19. Что такое роза ветров?
20. Какое значение в санитарной практике имеет господствующее направление ветра?
21. Значение озеленения для формирования условий жизни в городе, норма озеленения в жилой зоне.
22. Содержание углекислого газа в атмосферном воздухе, физиологическое значение.
23. Какая концентрация CO₂ является угрожающей для жизни человека?
24. Какие показатели свидетельствуют о загрязнении воздуха жилых помещений?
25. Предельно допустимое содержание углекислого газа в воздухе жилых помещений. Гигиеническое значение.
26. Санитарная норма жилой площади на одного человека, гигиеническое значение.
27. Санитарная норма площади на одного человека в общежитии, гигиеническое значение.
28. Гигиеническое значение вентиляции.
29. Показатели эффективности вентиляции помещений.

30. Основные гигиенические требования, предъявляемые к строительным материалам.
31. Документ, регламентирующий возможность применения полимерных материалов для отделки помещений жилых и общественных зданий.
32. Предельно допустимые уровни шума в жилых помещениях., палатах, операционных.
33. Оптимальный микроклимат, определение.
34. Механизмы осуществления химической терморегуляции.
35. Физиологические механизмы, позволяющие изменять количество тепла, отдаваемого телом человека при различных микроклиматических условиях.
36. Основные пути отдачи тепла организмом.
37. Конвекция, определение.
38. Оптимальные и допустимые показатели микроклимата в жилом помещении.
39. Допустимые величины перепада температур воздуха в помещении по горизонтали и вертикали.
40. Гигиеническое значение температуры ограждающих поверхностей; влияние на теплообмен низких температур ограждающих поверхностей.
41. Назовите преобладающий путь отдачи тепла при выполнении человеком работы средней тяжести, если температура воздуха 16-17⁰С, относительная влажность 70-80%, скорость движения воздуха 0,3-0,5 м/с.
42. Какой путь теплоотдачи организма значительно увеличивается при повышении температуры воздуха и ограждающих поверхностей?
43. От каких факторов зависит количество отдаваемого организмом тепла путем излучения?
44. Почему радиационное охлаждение является наиболее неблагоприятным для человека?
45. Чем обусловлена повышенная гигиеническая норма температуры воздуха в помещениях для детей по сравнению с общепринятыми нормами.
46. При каких заболеваниях особенно опасны резкие колебания температуры? 47. Почему влажный климат в сочетании с высокими и низкими температурами наиболее неблагоприятен для человека?
48. Приборы для измерения относительной влажности и скорости движения воздуха.
49. На каких уровнях измеряется температура воздуха в палате? 50. Как правильно измерить температуру воздуха в помещении?
51. Приборы, позволяющие измерить скорость движения воздуха в помещении и вне его.
52. В чем преимущества сквозного проветривания помещений?
53. Какими путями можно снизить неблагоприятное воздействие высокой температуры воздуха?

Примеры ситуационных профессионально ориентированных задач и ответов

Помещение, в котором осуществляют работу 4 менеджера, расположено в подвале офисного здания. Продолжительность рабочего дня менеджера - 8 часов, при этом 80 % рабочего времени труд менеджера осуществляется с использованием ПЭВМ (помещение оборудовано 4 столами с компьютерами). Площадь рабочего помещения составляет 18 м². Естественное освещение на рабочем месте менеджеров отсутствует, искусственное освещение осуществляется с помощью люминесцентных ламп, при этом освещенность стола менеджера в зоне расположения рабочих документов составляет 250 лк. Уровень шума в помещении равен 65 дБА. Оцените условия работы менеджеров.

Ответ на ситуационную задачу.

Работа менеджеров осуществляется в условиях, не соответствующих гигиеническим нормативам, т.к.:

1. Помещение, в котором работают менеджеры, расположено в подвале офисного здания и не имеет естественного освещения, что не допустимо при работе с использованием ПЭВМ.
2. В рабочем помещении площадью 18 м² расположено 4 стола с компьютерами, следовательно, площадь на одно рабочее место составляет 4,5 м². Так как длительность работы менеджера с использованием ПЭВМ

составляет 80 % рабочего времени – 6,5 часов, то площадь на одно рабочее место должна составлять не менее 6 м².

3. Тип светильников, с помощью которых осуществляется искусственное освещение в рабочем помещении менеджеров (люминесцентные лампы) соответствует гигиеническим нормативам, однако освещенность поверхности рабочего стола в зоне расположения документов (250 лк) значительно меньше, чем необходимо (300 – 500 лк).
4. Уровень шума на рабочем месте менеджеров составляет 65 дБА, что превышает ПДУ на 15 дБА.

Перечень тестовых заданий к промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Выберите один (или несколько) правильных ответов

1. *Основные этапы оценки риска воздействия факторов окружающей среды на здоровье человека*
 - 1) характеристика риска
 - 2) оценка экспозиции
 - 3) идентификация вредных факторов и оценка их опасности
 - 4) оценка зависимости доза—ответ
 - 5) управление риском
2. *Признаки заболеваний предположительно химической этиологии*
 - 1) характерное географическое (пространственное) распределение случаев заболеваний
 - 2) биологическое правдоподобие
 - 3) контактные пути передачи
 - 4) комбинация неспецифических признаков, симптомов, данных лабораторных исследований, нехарактерная для известных болезней
 - 5) патогномичные (специфические) симптомы
3. *Основа первичной профилактики*
 - 1) раннее выявление препатологических состояний, тщательное обследование внешне здоровых людей, подвергавшихся воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды
 - 2) полное устранение вредного фактора либо снижение его воздействия до безопасного уровня
 - 3) гигиеническое нормирование факторов окружающей среды
 - 4) комплекс мер по предотвращению осложнений заболеваний, реабилитации и лечению

- 5) применение антидотов жителями экологически неблагополучных
4. *Маршрут воздействия представляет собой*
- 1) путь химического вещества (или другого фактора) от источника его образования и выделения в окружающую среду до экспонируемого организма
 - 2) одновременное поступление химического вещества в организм человека несколькими путями
 - 3) одновременное поступление химического вещества из нескольких объектов окружающей среды
 - 4) трансформацию и транспорт вещества в окружающей среде
5. *Государственной системой наблюдения за качеством окружающей среды и состоянием здоровья населения является*
- 1) система санитарно-эпидемиологического нормирования
 - 2) гигиеническая диагностика
 - 3) социально-гигиенический мониторинг
 - 4) федеральная система гидрометеорологического мониторинга
 - 5) методология оценки риска
6. *Через воду могут передаваться*
- 1) брюшной тиф
 - 2) сыпной тиф
 - 3) туляремия
 - 4) гепатит А
 - 5) гепатит В
7. *Для эпидемии водного происхождения характерно*
- 1) быстрый рост числа заболеваний
 - 2) медленный спад числа заболеваний после изоляции очага инфекции
 - 3) малое число заболевших
 - 4) длительный период возникновения единичных случаев заболевания после ликвидации вспышки («контактный хвост»)
 - 5) территориальная ограниченность распространения заболевания
8. *Косвенные показатели биогенного загрязнения воды водоемов*
- 1) общая минерализация воды
 - 2) содержание солей аммония, нитритов, нитратов
 - 3) концентрация фтора и йода
 - 4) окисляемость воды
 - 5) сапробность водоема

009. Пути уменьшения «водного голода» на Земле

- 1) создание водохранилищ
- 2) пополнение подземных водных горизонтов поверхностными водами
- 3) закачивание промышленных сточных вод в глубокие подземные горизонты

- 4) организация оборотного водоснабжения на промышленных предприятиях
- 5) использование опресненных вод морей и океанов

010. *Воды поверхностных водоёмов отличаются от межпластовых вод*

- 1) большей минерализованностью
- 2) содержание солей аммония
- 3) большей бактериальной обсемененностью
- 4) более стабильным химическим составом
- 5) большей склонностью к «цветению»

Эталоны ответов на тестовые задания

001	1,2,3,4
002	1,2,4,5
003	2,3
004	1
005	3
006	1,3,4
007	1,4,5
008	2,4,5
009	1,2,4,5
010	2,3

6.2. Вопросы для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

1. Гигиена как основная профилактическая дисциплина; предмет, цели, задачи гигиены. Значение гигиенических мероприятий в деятельности врача.
2. Экология человека: определение. Природные, антропогенные и социальные факторы среды обитания человека. Классификация экологических ситуаций.
3. Окружающая среда (природная, антропогенная, социальная) и здоровье человека. Основные направления решения экологических проблем.
4. Источники и причины загрязнения биосферы. Механизмы действия экотоксикантов на организм человека. Токсические факторы малой интенсивности, понятие.
5. Влияние загрязнения биосферы на здоровье человека (ближайшие и отдаленные эффекты неблагоприятного действия); профилактика.
6. Источники загрязнения атмосферного воздуха; влияние на здоровье населения.
7. Основные загрязнители атмосферного воздуха, механизм действия на организм человека. Направления охраны атмосферного воздуха.
8. Физические свойства воздуха, влияние на теплообмен и здоровье человека.
9. Погода и климат, понятия. Классификация погодных и климатических условий. Влияние на организм человека. Гигиенические аспекты акклиматизации.

10. Солнечная радиация, физиологическое и гигиеническое значение. Географические и антропогенные очаги рахита: понятия, профилактика.
11. Качество воздушной среды жилых и общественных зданий, влияние на здоровье человека. Антропоксинсы, “синдром больного здания”, понятия.
12. Источники антропогенного загрязнения воздуха закрытых помещений. Вентиляция помещений.
13. Микроклимат жилых и общественных зданий: классификация, влияние на человека, нормирование параметров микроклимата.
14. Естественное и искусственное освещение жилых и общественных зданий; значение для здоровья человека; нормирование параметров.
15. Физиологическое, гигиеническое и эпидемиологическое значение воды.
16. Методы очистки и обеззараживания воды.
17. Заболевания населения, связанные с употреблением нестандартной воды. Профилактика водных эпидемий.
18. Эндемические заболевания, связанные с нестандартным солевым и микроэлементным составом воды; профилактика.
19. Гигиенические требования к питьевой воде; методы улучшения её качества.
20. Сравнительная характеристика источников водоснабжения. Зоны санитарной охраны водоисточников.
21. Питание как социально-гигиеническая проблема и фактор, формирующий здоровье человека. Виды питания.
22. Алиментарно-зависимые заболевания, меры профилактики.
23. Принципы рационального питания человека. Сбалансированное питание, понятие.
24. Энергетический баланс человека, виды энергетических затрат. Нормирование питания лиц 1-ой профессиональной группы.
25. Современное нормированное питание различных групп населения.
26. Статус питания: понятие, основные типы, показатели для его оценки.
27. Рациональное питание людей умственного труда. Режим питания. 8. Рациональное питание людей пожилого возраста.
28. Белки в питании человека: биологическая роль, нормирование, источники. Пути повышения биологической ценности белковой части рационов.
29. Жиры в питании человека: биологическая роль, нормирование, источники.
30. Углеводы в питании человека: биологическая роль, нормирование, источники.

31. Минеральные вещества и микроэлементы в питании: биологическая роль, источники.
32. Витамины: понятие, классификация, биологическая роль. Виды витаминной недостаточности, причины, профилактика.
33. Гиповитаминозы: причины, профилактика.
34. Водорастворимые витамины: биологическая роль, нормирование, источники в питании. Способы сохранения витаминной ценности продуктов питания и готовых блюд.
35. Жирорастворимые витамины: биологическая роль, нормирование, источники в питании. Гипервитаминозы, понятие, причины.
36. Значение оценки доброкачественности продуктов питания. Требования к качеству молока, мяса, хлеба. Болезни, передающиеся через молоко и мясо.
37. Пищевая и биологическая ценность продуктов животного происхождения.
38. Пищевая и биологическая ценность продуктов растительного происхождения.
39. Пищевая и биологическая ценность молока. Болезни, передающиеся через молоко. Требования к качеству молока.
40. Пищевая и биологическая ценность мяса. Болезни, передающиеся через мясо. Требования к качеству мяса.
41. Пищевая и биологическая ценность хлеба. Требования к качеству хлеба.
42. Значение овощей и фруктов в повседневном и диетическом питании.
43. Классификация пищевых отравлений.
44. Пищевые токсикоинфекции, патогенез, профилактика.
45. Бактериальные токсикозы, патогенез, профилактика.
46. Микробные пищевые отравления, классификация, профилактика. Тактика врача при спорадических и массовых пищевых отравлениях.
47. Немикробные пищевые отравления, классификация, профилактика.
48. Вредные и опасные производственные факторы; понятие, классификация.
49. Гигиеническая классификация условий труда по степени вредности и опасности. Гигиенические нормативы условий труда (ПДК, ПДУ), понятие.
50. Факторы трудового процесса, характеризующие тяжесть и напряженность труда. Профилактика переутомления.
51. Основные профессиональные заболевания, их причины и профилактика.

52. Вредные производственные факторы в труде медицинских работников; профилактика профессиональных заболеваний.
53. Гигиена труда медицинских работников.
54. Химические вредные производственные факторы, влияние на организм работающих, профилактика профессиональных заболеваний.
55. Пути поступления токсических веществ в организм работающих, их биотрансформация и пути выведения. Резорбтивное и местное действие токсических веществ.
56. Физические вредные производственные факторы (шум, вибрация, нагревающий и охлаждающий микроклимат), влияние на организм работающих; профилактика профессиональных заболеваний.
57. Пыль, как производственная вредность, влияние на организм работающих; профилактика профессиональных заболеваний. Предельно допустимая концентрация, понятие.
58. Виды медицинских осмотров работающих, цель проведения; регламентирующие документы.
59. Гигиена умственного труда.
60. Факторы, формирующие и деформирующие здоровье детей и подростков. Группы детей по состоянию здоровья.
61. Комплексная оценка состояния здоровья детей, значение. Критерии здоровья.
62. Группы детей по состоянию здоровья, критерии оценки.
63. Физическое развитие детей и подростков; понятие, методы исследования и оценки. Прогностическая и диагностическая ценность сведений о физическом развитии ребенка.
64. Биологический возраст ребёнка; понятие, показатели и варианты оценки.
65. Физическое развитие ребёнка; понятие, показатели и варианты оценки по региональным стандартам.
66. Школьная зрелость; понятие, медицинские и психофизиологические критерии оценки.
67. Факторы, детерминирующие здоровье человека. Значение здорового образа жизни.
68. Основные элементы здорового образа жизни человека; роль врача в его формировании.

6.3. Критерии оценки при текущем и промежуточном контроле

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТВЕТА СТУДЕНТА ПРИ 100-БАЛЛЬНОЙ СИСТЕМЕ

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТВЕТА	Оценка ECTS	Баллы в БРС	Уровень сформированности компетентности по дисциплине	Оценка
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.</p>	А	100-96	ВЫСОКИЙ	5 (5+)
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.</p>	В	95-91	ВЫСОКИЙ	5
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.</p>	С	90-86	СРЕДНИЙ	4 (4+)
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.</p>	С	85-81	НИЗКИЙ	4

<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно- следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.</p>	О	80-76	<p style="text-align: center;">НИЗКИ Й</p>	4 (4-)
---	---	-------	---	--------

<p>Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.</p>	Е	75-71	НИЗКИЙ	3 (3+)
<p>Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.</p>	Е	70-66	КРАЙНЕ НИЗКИЙ	3
<p>Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления</p>	Е	65-61	КРАЙНЕ НИЗКИЙ	3 (3-)

обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.				
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	Fx	60-41	КРАЙНЕ НИЗКИЙ	2
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	F	40-0	НЕ СФОРМИРОВАНА	2

Таблица перевода 100-балльной шкалы в 5-балльную

Итоговый рейтинг по 100-балльной шкале	Экзаменационная оценка по 5-балльной шкале
100-91	5 (отлично)
90-76	4 (хорошо)
75-61	3 (удовлетворительно)
60-0	2 (неудовлетворительно)

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л1.1	Под ред. Г. И. Румянцева	Гигиена: учебник /. - 2-е изд., перераб. и доп.	М.: ГЭОТАР-МЕД, 2009. – 608 с.	200
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л2.1	Под ред. А.А. Королева	Медицинская экология: учеб. пособие для высших учеб. заведений	М.: Академия, 2008	20
Л2.2	под ред. Григорьева А.И.	Экология человека: учеб [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.pharma.studmedlib.ru	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008	10
Л2.3	под ред. Воробьевой Л.В.	Гигиена, санология, экология: учеб. пособие [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.pharma.studmedlib.ru	СП.б: СпецЛит, 2011	
7.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л3.1	Прокопенко И.П.,	Гигиена и экология человека. Учебное пособие. Сайт ПМФИ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.pmedpharm.ru	Пятигорск: ПМФИ, 2018	45
7.2. Электронные образовательные ресурсы				
1	Под ред. П.И. Мельниченко	Гигиена с основами экологии человека: .- [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.pharma.studmedlib.ru	М.: ГЭОТАР - Медиа, 2011.	
2	Под ред. Воробьевой Л.В.	Гигиена, санология, экология: учеб. пособие под ред. Воробьевой Л.В [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.pharma.studmedlib.ru	СПб: СпецЛит, 2011	
7.3. Программное обеспечение				
<p>Microsoft. Office Professional Plus 2010. Office Professional Plus 2007. Office Standard XP. Windows 7 Professional. Windows Vista Business. Windows XP. ABBYY Fine Reader 8.0; 11. Kaspersky Antivirus 6.0. Консультант+.</p>				

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты
-------	--	--	--	--

	учебным планом	работы	работы	подтверждающег о документа
1	Гигиена и экология человека	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: ауд.№8 (81).	<p>Стол преподавателя Столы ученические Доска Наглядные таблицы Комплекты ситуационных задач по темам практических занятий. Комплекты карточек контрольных работ Комплект тестовых заданий (10 вариантов). Бланки для выполнения заданий: тест «Численно-буквенные сочетания»; «Биоритмальная активность», «Определение психотипов», меню-раскладки, шаблоны для проверки заданий. Мультимедийные «Тематический план лекций») и комплект оборудования: Цифровой видеопроектор BENQ 6110 Ноутбук Samsung. Экран. Методические указания для студентов (в соответствии с тематическим планом). Методические указания для внеаудиторной самостоятельной работы студентов. Методические указания для преподавателей по проведению занятий (в соответствии с тематическим планом). Шумомер Дозиметр Гигрометр Термометр</p>	<p>1. Microsoft Office 365. Договор с ООО СТК «ВЕРШИНА» №27122016-1 от 27 декабря 2016 г. 2. Kaspersky Endpoint Security Russian Edition. 100149 Educational Renewal License 1FB6161121102233870682. 100 лицензий. 3. Office Standard 2016. 200 лицензий OPEN 96197565ZZE1712 . 4. Microsoft Open License :66237142 OPEN 96197565ZZE1712 . 2017 5. Microsoft Open License : 66432164 OPEN 96439360ZZE1802 . 2018. 6. Microsoft Open License : 68169617 OPEN 98108543ZZE1903 . 2019. 7. Операционные системы OEM, OS Windows XP; OS Windows 7; OS Windows 8; OS Windows 10. На каждом системном блоке и/или моноблоке и/или ноутбуке. Номер лицензии скопирован в ПЗУ аппаратного средства и/или содержится в</p>

				<p>наклеенном на устройство стикере с голографической защитой.</p> <p>8. Система автоматизации управления учебным процессом ООО «Лаборатория ММИС»</p> <p>9. Доступ к личному кабинету в системе «4Portfolio».</p> <p>Договор № В-21.03/2017 203 от 29 марта 2017</p> <p>10. Доступ к личному кабинету в системе «ЭИОС»</p> <p>11. Система электронного тестирования VeralTestProfessional 2.7. Акт предоставления прав № ИТ178496 от 14.10.2015 (бессрочно)</p>
--	--	--	--	--

9. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

9.1. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется кафедрой на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

9.2. В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

- 1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
 - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- 2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

9.3. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

9.4. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории студентов	Формы
С нарушением слуха	- в печатной форме; - в форме электронного документа;
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	- в печатной форме; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

1. Перечень фондов оценочных средств, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы. Для студентов с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

Категории студентов	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов
С нарушением слуха	тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка

Студентам с ограниченными возможностями здоровья увеличивает студентам с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов к зачёту, разрешается готовить ответы с использованием дистанционных образовательных технологий.

2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России или могут

использоваться собственные технические средства. Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся. При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);
2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);
3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и/или в электронно-библиотечных системах. А также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения: лекционная аудитория – мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха); источники питания для индивидуальных технических средств;

- учебная аудитория для практических занятий (семинаров) мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха);

- учебная аудитория для самостоятельной работы – стандартные рабочие места с персональными компьютерами; рабочее место с персональным компьютером, с программой экранного доступа, программой экранного увеличения и брайлевским дисплеем для студентов с нарушением зрения.

В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, должно быть предусмотрено соответствующее количество мест для обучающихся с учётом ограничений их здоровья.

В учебные аудитории должен быть беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Аннотация дисциплины

«Гигиена и экология человека» подготовки специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия»

1. Общая трудоемкость дисциплины: 4 зачетные единицы, 144 часа.

2. Цель освоения дисциплины: приобретение студентами знаний и умений по гигиене и экологии человека для осуществления профессиональной медико - просветительской, организационно - управленческой, научно-исследовательской и педагогической деятельности специалиста по направлению подготовки «Медицинская биохимия»; освоение методологии профилактической медицины, оценки влияния факторов среды обитания на здоровье человека и населения.

3. Задачи дисциплины:

- приобретение студентами знаний о факторах окружающей среды, оказывающих влияние на здоровье и жизнедеятельность человека, характеристике различных факторов среды обитания и механизмах их воздействия на организм человека;

- приобретение студентами знаний основ доказательной медицины в установлении причинно-следственных связей между изменениями состояния здоровья и действием факторов среды обитания;

- приобретение студентами знаний по основам здорового образа жизни человека, как фактора его безопасной жизнедеятельности;

- приобретение студентами знаний по оптимизации производственных условий пребывания в медицинских организациях;

- приобретение студентами знаний по научной организации труда медицинского персонала в медицинских и научных организациях;

- приобретение студентами знаний для проведения медико-просветительской работы с населением по вопросам здоровья, здорового образа жизни, влияния на здоровье экологических факторов, профилактики различных заболеваний;

- формирование у студентов способности аналитической работы с информацией (учебной, научной, нормативно-справочной литературой и другими источниками), подготовки рефератов, лекций по современным научным проблемам гигиены и экологии человека.

4. Содержание разделов учебной программы:

- Гигиена и экология окружающей среды
- Гигиена труда. Гигиена детей и подростков. Здоровый образ жизни.

5. В результате освоения дисциплины «Гигиена и экология человека» студент должен:

- **Знать:** факторы окружающей среды, оказывающие влияние на здоровье и жизнедеятельность человека;

- характеристику различных факторов среды обитания и механизмы их воздействия на организм человека;

- основы доказательной медицины в установлении причинно-следственных связей между изменениями состояния здоровья и действием факторов среды обитания;

- основы здорового образа жизни человека, как фактора его безопасной жизнедеятельности;

- мероприятия по оптимизации производственных условий пребывания в медицинских организациях.

- **Уметь:**

- оценить структуру питания, пищевую и биологическую ценность пищевых продуктов и их доброкачественность, нарушения принципов здорового питания индивидуума и коллективов, показатели пищевого статуса;

- оценить показатели проб питьевой воды, качества атмосферного воздуха населенных мест, условия пребывания человека в жилых и общественных зданиях (микроклимат, инсоляция, естественное и искусственное освещение, чистота воздуха и эффективность вентиляции);

- оценить условия и режим труда на производстве в контакте с вредными и опасными факторами производственной среды (микроклимат, шум, вибрация, запыленность, загрязненность химическими веществами, источниками ионизирующих и неионизирующих излучений);

- проводить гигиеническое воспитание и обучение населения по вопросам здорового образа жизни и личной гигиены;

- ориентироваться в системе законодательных и нормативных документов, регламентирующих сферу обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

- самостоятельно работать с учебной, научной, нормативной и справочной литературой, вести поиск, превращать полученную информацию в средство для решения профессиональных задач.

Иметь навык (опыт деятельности):- базовыми технологиями приобретения информации: самостоятельной работой с учебной, справочной литературой на бумажных и электронных носителях, Интернет-ресурсами по гигиене и экологии;

- интерпретацией результатов лабораторного исследования параметров аэрации, микроклимата, освещения жилых и общественных зданий;

- интерпретацией результатов лабораторного исследования воды, продуктов питания, оценкой их пригодности к использованию;

- методами оценки питания взрослых и подростков, пищевого статуса человека;

- методами оценки здоровья и физического развития населения;

- методами профилактики пищевых отравлений;

- методами профилактики профессиональных заболеваний.

6. Перечень компетенций, вклад в формирование которых осуществляет дисциплина: ОК-1, ОК-5, ОК-6, ОК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-7, ПК-8, ПК-13.

7. Виды учебной работы: При проведении лекционных занятий используется:

- лекция-визуализация, мультимедийное сопровождение всего лекционного материала.

При проведении практических занятий используются:

- собеседование;

- метод регламентированной дискуссии – при обсуждении материала, представленного в учебных видеофильмах, видео-экскурсиях;

- метод разбора конкретных ситуаций;

- метод подготовки и защиты рефератов;

- метод ролевых игр;

- метод видео-экскурсии;

Элементы, входящие в самостоятельную работу студента:

- подготовка к практическим занятиям, освоение разделов теоретического материала;

- работа с учебной, научной, нормативной и справочной литературой;

- ведение информационного поиска для подготовки реферата, научно-популярной лекции;

- написание и защита реферата, научно-популярной лекции для населения лекция-визуализация, регламентированная дискуссия, практические занятия, написание и защита рефератов, решение ситуационных задач, самостоятельная работа.

8. Изучение дисциплины заканчивается: экзамен в 9 семестре.