

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.ГОРЬКОГО» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по науке и инновационному
развитию ФГБОУ ВО ДонГМУ

Минздрава России

Н.И. Котова

«20» мая 2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ГИГИЕНА»**

Научная специальность

3.2.1. Гигиена

Научная специальность	3.2.1. Гигиена
Срок обучения	3 года
Форма обучения	очная
Кафедра(ы)	гигиены и экологии им. проф. О.А. Ласткова
Курс	2
Всего зачетных единиц/часов	6/216

Донецк, 2024

Разработчики рабочей программы:

№	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Должность
1	Ластков Дмитрий Олегович	Д.мед.н., профессор	Заведующий кафедрой гигиены и экологии им. проф. О.А. Ласткова
2	Клишкан Дмитрий Георгиевич	К.мед.н., доцент	Заведующий кафедрой гигиены ФНМФО
3	Грищенко Сергей Владимирович	Д.мед.н., профессор	Профессор кафедры общественного здоровья, здравоохранения, экономики здравоохранения
4	Елизарова Ольга Вячеславовна	Ассистент	Ассистент кафедры гигиены и экологии им. проф. О.А. Ласткова

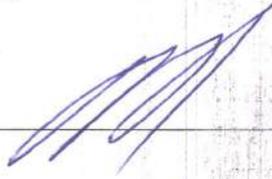
Рабочая программа обсуждена на учебно-методическом заседании кафедры гигиены и экологии им. проф. О.А. Ласткова

« 29 » 03 2024 г., протокол № 3

Зав. кафедрой, проф.  Д.О. Ластков

Рабочая программа рассмотрена на заседании профильной методической комиссии по гигиеническим дисциплинам

« 15 » 04 2024 г., протокол № 1

Председатель комиссии, проф.  С.В. Грищенко

Директор библиотеки

 И.В. Жданова

Рабочая программа в составе учебно-методического комплекса дисциплины утверждена в качестве компонента ОП в составе комплекта документов ОП на заседании ученого совета ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России протокол № 4 от « 16 » 04 2024 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1	Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)	5
2	Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы	6
3	Содержание дисциплины (модуля)	6
4	Учебно-тематический план дисциплины (модуля)	13
5	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся	21
6	Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся	26
7	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	51
8	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	56
9	Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля)	56
10	Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю)	61

1 Цель и задачи изучения дисциплины

Цель освоения дисциплины - подготовка обучающихся к научной и научно-педагогической деятельности для работы в практическом здравоохранении, научно-исследовательских учреждениях и преподаванию в медицинских образовательных организациях. Формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области гигиены, умение самостоятельно ставить и решать научные проблемы, а также проблемы образования в сфере медицины и здравоохранения.

Задачи освоения дисциплины:

1. Сформировать обширный и глубокий объем фундаментальных и прикладных медицинских знаний, позволяющих успешно решать профессиональные задачи.

2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в санитарно-эпидемиологической обстановке, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.

3. Сформировать у врача умения в освоении новейших технологий и методик в сфере профессиональных интересов по научной специальности «Гигиена».

4. Подготовить врача к самостоятельной профессиональной научной (научно-исследовательской) деятельности.

2 Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Виды учебной работы	Всего, часов	Объем по курсам, часы		
		1	2	3
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (КР)	126	-	126	-
Лекционное занятие (Л)	18	-	18	-
Практическое занятие (ПЗ)	108	-	108	-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)	87	-	87	-
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э), Кандидатский экзамен (КЭ)	3 КЭ	-	3 КЭ	-
Общий объем в з.е./часах	6/216	-	6/216	-

3 Содержание дисциплины

Раздел 1. Общие вопросы гигиены

Тема 1.1 Методы гигиенических исследований. Учебная и исследовательская деятельность студентов на кафедре гигиены и экологии

Предмет, содержание и задачи гигиены, связь с другими дисциплинами. Взаимодействие организма и окружающей среды. Влияние социальных и природных факторов на здоровье населения. Характеристика содержания основных разделов гигиенической науки и основных методов исследований, применяемых в гигиене. Учебная и научная деятельность студентов в решении задач кафедры.

Тема 1.2 Методы гигиенической оценки микроклимата помещений (температура, влажность, подвижность воздуха, инфракрасная радиация)

Понятие микроклимате помещения, факторы его формирующие. Влияние на организм неблагоприятного микроклимата. Физиологические механизмы, обеспечивающие тепловую стабильность организма. Показатели температурного режима в помещении, методика их определения и оценки. Влажность воздуха в помещении, показатели ее характеризующие. Методика определения и оценки относительной влажности воздуха. Показатели, характеризующие подвижность воздуха, методы измерения и оценки. Роза ветров.

Тема 1.3 Методы комплексной оценки влияния неблагоприятного микроклимата на организм человека

Объективные показатели теплового состояния организма человека, методики измерения и оценки теплового самочувствия человека. Субъективные показатели теплового состояния организма человека, методики определения эффективной, эффективно-эквивалентной и результирующей температур. Классификация микроклимата. Комфортный, нагревающий и охлаждающий микроклимат. Компенсаторные реакции организма человека при влиянии нагревающего микроклимата. Компенсаторные реакции организма человека при влиянии охлаждающего микроклимата. Мероприятия по обеспечению комфортного микроклимата помещения (системы вентиляции и отопления).

Тема 1.4 Методика гигиенической оценки естественного освещения и УФИ

Физиолого-гигиеническое значение естественного освещения. Состав солнечной радиации. Ультрафиолетовая часть солнечного спектра. Биологическое действие ультрафиолетовой радиации. Профилактика ультрафиолетовой недостаточности и избыточности. Фото-нейроэндокринная система человека. Гигиеническое значение солнечной радиации. Факторы, влияющие на условия естественного освещения в помещении, их гигиеническая оценка. Гигиенические требования к количественным и качественным характеристикам естественного освещения. Гигиеническое нормирование и методика оценки естественного освещения.

Тема 1.5 Гигиеническая оценка искусственного освещения

Физиолого-гигиеническое значение искусственного освещения. Факторы, влияющие на условия искусственного освещения, их гигиеническая оценка. Виды и системы искусственного освещения, их сравнительная гигиеническая оценка. Гигиеническая оценка разных типов осветительной арматуры. Гигиенические требования, отображающие количественные и качественные характеристики искусственного освещения. Гигиеническое нормирование и методика оценки искусственного освещения. Организация рационального освещения полей зрения при естественном и искусственном освещении.

Тема 1.6 Гигиеническая оценка качества питьевой воды

Физиолого-гигиеническое значение воды. Роль воды в распространении инфекционных и неинфекционных заболеваний. Факторы, которые влияют на качество воды (вид источника водоснабжения, характер загрязнения водоема, самоочищающая способность водоисточника, геохимические особенности местности, эпидемиологическая обстановка). Гигиеническое значение органолептических показателей качества воды. Прямые и косвенные бактериологические показатели качества воды. Колиформные индикаторы фекального загрязнения. Химические показатели минерализации, загрязнения, токсикологической и радиационной опасности воды. Требования к качеству питьевой воды. Технологические принципы улучшения качества воды.

Тема 1.7 Методика гигиенической оценки качества почвы

Почва как фактор окружающей среды, ее гигиеническое и эпидемиологическое значение. Естественные и искусственные биогеохимические провинции. Биогеохимическое значение почвы. Источники и характер загрязнения почвы. Роль почвы в распространении заболеваний инфекционной и неинфекционной природы. Понятие о структурно-биологическом загрязнении пищевых продуктов и биогеохимических провинциях. Процессы и показатели само-очищающей способности почвы. Критерии оценки чистоты и санитарной опасности почвы.

Тема 1.8 Гигиеническая оценка пыли в атмосферном воздухе

Понятие о пыли, качественные и количественные показатели ее характеризующие. Классификация пыли по происхождению, дисперсности и способу образования. Физические и химические свойства пыли, прямое и косвенное действие на организм человека, непосредственные и отдаленные биологические эффекты, пылевая патология. Методы определения пыли в воздухе. Гигиеническая оценка концентрации пыли в атмосферном воздухе.

Тема 1.9 Гигиеническая оценка токсических веществ в атмосферном воздухе

Понятие о токсических веществах в атмосферном воздухе, качественные и количественные показатели их характеризующие. Классификация, факторы, влияющие на их токсичность. Непосредственные и отдаленные эффекты, виды патологии при действии токсических веществ. Основные загрязнители атмосферного воздуха в крупных промышленных городах. Гигиеническая оценка загрязнения воздушной среды и принципы ее оптимизации.

Тема 1.10 Методы оценки влияния факторов окружающей среды на здоровье населения

Понятие об окружающей среде в гигиене. Ее основные элементы, классификация факторов. Специфическое и неспецифическое действие факторов окружающей среды на организм человека. Понятие о критических группах населения. Санитарно-статистические, инструментальные и экспериментальные методы оценки и прогноза здоровья населения. **Раздел**

2. История гигиены

Гигиена как основная профилактическая дисциплина. Содержание и предмет изучения гигиены. Связь гигиены с другими науками. Место гигиены в системе медицинского образования.

История гигиены. Основоположники отечественной гигиены и их вклад в развитие гигиенической науки (М.Я. Мудров, Ф.Ф.Эрисман, А.П. Доброславин, Н.А. Семашко, А.Н. Сысин и др.) Характер и направленность профилактической медицины на различных этапах развития общества. Современная дифференциация гигиены. Становление организационной структуры государственного санитарно–эпидемиологического надзора.

Методологические основы гигиенических исследований. Специфические методы гигиены (эпидемиологический, санитарного обследования, гигиенического эксперимента, санитарной экспертизы, санитарного просвещения).

Раздел 3. Частные вопросы гигиены

Тема 2.1 Гигиеническая оценка проектных материалов ЛПУ

Участие врача в проектировании больниц. Гигиенические требования к земельному участку и размещению больницы в плане населённого пункта. Методика гигиенической оценки ситуационного плана. Порядок рассмотрения генерального плана. Функциональное зонирование территории лечебных учреждений. Гигиенические требования к планировке и набору помещений в приемном, терапевтическом, хирургическом, инфекционном и детском отделениях многопрофильной больницы. Требования к площади, микроклимату, освещению, газовому составу

воздуха, микробной обсемененности помещений длительного пребывания больных (палата общего типа, бокс, полубокс, боксированная палата). Основные требования к графикам движения больных, персонала, лекарственных средств, имущества на территории и в отделениях лечебного учреждения.

Тема 2.2 Гигиеническая оценка условий пребывания в лечебных учреждениях.

Гигиеническое значение больничной среды как фактора диагностического и лечебного процесса, а также охраны труда медицинского персонала. Основные показатели, характеризующие физические, химические и биологические факторы больничной среды, принципы их нормирования. Основные показатели, характеризующие эффективность вентиляции и отопления в различных помещениях отделений. Методика гигиенической оценки условий пребывания больных в палатах различного типа. Принципы оптимизации больничной среды.

Тема 2.3 Принципы радиационной безопасности в ЛПУ

Понятие об ионизирующем излучении и облучении, основные показатели, их характеризующие, системные и несистемные единицы измерения. Гигиеническая характеристика открытых и закрытых источников ионизирующего излучения, применяемых в медицине. Сравнительная гигиеническая характеристика внешнего и внутреннего облучения. Понятие о радиационной безопасности, ее принципах. Критерии оценки радиационной безопасности. Понятие о годовом лимите дозы, допустимых и контрольных уровнях. Принципы защиты при работах с закрытыми и открытыми источниками ионизирующих излучений. Организационно-законодательные, технологические, инженерно-технические, планировочные, санитарно-гигиенические мероприятия обеспечения радиационной безопасности.

Тема 2.4 Основы профилактики внутрибольничных инфекций.

Понятие и причины ВБИ. Источники и пути передачи внутрибольничных инфекций. Специфические и неспецифические меры профилактики внутрибольничных инфекций. Методика санитарного контроля отделений хирургического профиля.

Тема 2.5 Гигиеническая оценка производственного микроклимата

Факторы производственного микроклимата их характеристика. Система нормирования производственного микроклимата. Характеристика неблагоприятного действия нагревающего и охлаждающего производственного микроклимата. Система мер профилактики неблагоприятного действия производственного микроклимата на организм работающих.

Тема 2.6 Гигиеническая оценка производственного шума и вибрации

Понятие о производственном шуме и вибрации, показатели, их характеризующие. Гигиеническая характеристика производственного шума и вибрации.

Специфическое и неспецифическое влияние шума и вибрации на организм человека. Шумовая и вибрационная патология. Принципы гигиенической оценки производственного шума и вибрации. Меры профилактики профессиональной нейросенсорной тугоухости и вибрационной болезни.

Тема 2.7 Принципы физиологической оптимизации трудовой деятельности

Труд и работа как единство биологического и социального. Физиолого-гигиенические особенности физического, умственного и нервно-эмоционального (операторского) труда человека. Работоспособность человека, ее основные фазы и психофизиологические критерии оценки. Физиолого-гигиеническая характеристика производственного утомления и переутомления. Понятие о тяжести и напряженности труда. Гигиеническая классификация производственной деятельности людей по показателям тяжести и напряженности трудового процесса. Обоснование и выбор мероприятий по физиологической оптимизации труда.

Тема 2.8 Профилактика профессиональных заболеваний, вызванных пылью и токсическими веществами

Понятия о профессиональных вредностях и заболеваниях. Перечень профессиональных заболеваний, его структура, содержание и порядок применения. Основные факторы производственной среды и трудового процесса, специфическое и неспецифическое действие. Заболевания, связанные с воздействием производственной пыли, их профилактика. Производственные яды, особенности биологического действия, пути поступления и выведения. Профессиональные отравления и другие заболевания, связанные с воздействием токсических веществ, их профилактика. Заболевания, связанные с воздействием факторов трудового процесса, их профилактика. Система мер профилактики профессиональной патологии. Организация и порядок проведения предварительных и периодических медицинских осмотров.

Тема 2.9 Комплексная оценка индивидуального здоровья детей и подростков

Здоровье школьника как социально-биологическая категория. Факторы, влияющие на уровень здоровья детей и подростков (положительные и отрицательные). Критерии распределения школьников по группам здоровья. Понятие о физическом развитии школьников. Критерии

определения гармоничности физического развития школьников по шкалам регрессии. Понятие о биологическом возрасте. Критерии определения. Гигиеническое значение. Понятие о «школьной зрелости». Критерии определения. Гигиеническое значение. Методика определения группы здоровья школьника. Прикладное значение. Группы физического воспитания.

Тема 2.10 Гигиеническая оценка условий и организации обучения в общеобразовательной школе

Понятие о работоспособности школьников. Фазы работоспособности, их физиолого-гигиеническая интерпретация. Переутомление школьников как гигиеническая проблема. Факторы переутомления. Принципы профилактики переутомления школьников и мероприятия по повышению работоспособности. Гигиенические требования к микроклимату, естественному и искусственному освещению в школе. Гигиенические требования к школьной мебели. Правила рассаживания учеников в классе, методика гигиенической оценки. Физиолого-гигиенические основы организации учебного процесса в школе. Гигиенические требования к составлению расписания уроков в общеобразовательной школе.

4 Учебно-тематический план дисциплины (модуля) – помимо разделов, должны быть темы с разбивкой на часы!

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем	Количество часов					Форма контроля
		Всего	Конт. раб.	Л	ПЗ	СР	
Раздел 1	Общие вопросы гигиены	65	36	6	36	29	Устный опрос, тестирование
Раздел 2	История гигиены	65	36	6	36	29	
Раздел 3	Частные вопросы гигиены	65	36	6	36	29	
Общий объем		216	126	18	108	87	3, КЭ

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа может включать работу с методическими указаниями для самостоятельной подготовки к практическим занятиям по дисциплине «Гигиена» / Д.О. Ластков, Т.В. Михайлова Т.В., А.И. Клименко, [и др.]; ФГБ ОУВО ДОНГМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО – Донецк, 2023. – 275 с. – Текст: электронный // Информационно-образовательная среда ФГБ ОУВО ДОНГМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО: [сайт]. – URL:

<https://distance.dnmu.ru> – Режим доступа: авторизованный (дата обращения: 21.06.2023).

Задания для самостоятельной работы

Номер раздела	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
1	Общие вопросы гигиены	1. Предмет, задачи и методы гигиены. 2. Санитарное законодательство. 3. Организация, формы и методы работы в области гигиены.
2	История гигиены	1. История гигиены (этапы развития гигиены). 2. Выдающиеся гигиенисты и их вклад в развитие науки
3	Частные вопросы гигиены	1. Современные проблемы охраны здоровья человека, в том числе работающего человека. 2. Гигиеническая оценка факторов окружающей среды, благоприятное и вредное воздействие, понятие о гигиеническом комфорте, адаптации, резистентности, компенсации, декомпенсации организма. 3. Роль возрастной гигиены в борьбе за здоровье населения и увеличение продолжительности трудоспособности жизни человека. 4. Основные возрастно-половые закономерности роста и развития детского организма. 5. Особенности построения рационального питания отдельных групп населения: дети различного возраста, подростки, работники умственного и физического труда, лица престарелого и старческого возраста, беременные и кормящие матери. 6. Особенности организации питания при занятиях физкультурой и спортом. 7. Гигиеническое воспитание как составная часть медико-профилактической работы с населением в современных условиях. 8. Правовое обеспечение по гигиеническому воспитанию и обучению населения.

Контроль самостоятельной работы осуществляется на семинарских (практических) занятиях.

6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Раздел, тема	Наименование разделов, тем	Форма контроля	Оценочное задание
--------------	----------------------------	----------------	-------------------

Раздел 1	Общие вопросы гигиены	Реферат, тестирование Если есть тестирование, то должны быть представлены тестовые задания	<ol style="list-style-type: none"> 1. Методы гигиенических исследований. Учебная и исследовательская деятельность аспирантов на кафедре гигиены и экологии 2. Методы комплексной оценки влияния неблагоприятного микроклимата на организм человека 3. Гигиеническая оценка естественного, искусственного освещения и УФИ 4. Гигиеническая оценка качества питьевой воды 5. Гигиеническая оценка качества почвы 6. Гигиеническая оценка пыли и токсических веществ в атмосферном воздухе
Раздел 2	История гигиены		<ol style="list-style-type: none"> 1. История и современные методологические основы гигиены 2. Выдающиеся гигиенисты и их вклад в развитие науки 3. Методы оценки влияния факторов окружающей среды на здоровье населения 4. Характер и направленность профилактической медицины на различных этапах развития общества. Современная дифференциация гигиены. 5. Становление организационной структуры государственного санитарно-эпидемиологического надзора 6. Основные положения и законы РФ по вопросам здравоохранения и природопользования.
Раздел 3	Частные вопросы гигиены		<ol style="list-style-type: none"> 1. Гигиеническая оценка проектных материалов и условий пребывания в ЛПУ 2. Принципы радиационной безопасности в ЛПУ 3. Основы профилактики внутрибольничных инфекций 4. Гигиеническая оценка производственных факторов 5. Профилактика проф. заболеваний, вызванных пылью и токсическими веществами 6. Комплексная оценка здоровья детей и подростков

Оценивание каждого вида учебной деятельности осуществляется стандартизовано в соответствии с принятой в ФГБ ОУВО ДОНГМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО шкалой.

Образцы – перенести в таблицу вверху оценочных средств для

текущего и рубежного контроля успеваемости.

Образцы тестов:

1. Для оценки рациона питания банковского работника необходимо произвести оценку уровня энерготрат. Какой метод определения энерготрат наиболее целесообразно использовать в данном случае?

- A. Прямой калориметрии
- B. Непрямой калориметрии
- C. *Хронометражно-табличный
- D. Определения динамики массы тела
- E. Опроса (анкетирования)

2. Какое размещение больных в инфекционном отделении обеспечивает наименьший риск возникновения внутрибольничных инфекций?

- A. Одноместной палате
- B. Боксированной палате
- C. Отдельной палате
- D. Полубоксе
- E. *В боксе

3. На высоте 1 м температура наружной стены в палате 160С, а в 10 см от неё температура воздуха 200С, температура внутренней стены 210С и в 10 см от неё – 230С. Чему будет равен перепад температур по горизонтали в данном помещении?

- A. Перепад равен 20 С
- B. Перепад равен 70 С
- C. Перепад равен 50 С
- D. *Перепад равен 30 С
- E. Перепад равен 40 С

Во всех тестах правильный ответ отмечен звездочкой.

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации

Перечень вопросов к зачету

1. Актуальные вопросы коммунальной гигиены.
2. Гигиеническая оценка факторов окружающей среды, благоприятное и вредное воздействие, понятие о гигиеническом комфорте, адаптации, резистентности, компенсации, декомпенсации организма.
3. Актуальные вопросы гигиены труда.
4. Современные проблемы охраны здоровья работающего человека.
5. Актуальные вопросы гигиены детей и подростков.
6. Роль возрастной гигиены в борьбе за здоровье населения и увеличение продолжительности трудоспособности жизни человека.
7. Актуальные вопросы гигиены питания.
8. Особенности построения рационального питания отдельных групп населения: дети различного возраста, подростки, работники умственного и физического труда, лица престарелого и старческого возраста, беременные и кормящие матери.
9. Актуальные вопросы радиационной гигиены.
10. Современные проблемы охраны здоровья, работающего с радиационным фактором, человека.
11. Актуальные вопросы гигиены села.
12. Современные проблемы охраны здоровья работающего в сельском хозяйстве человека.
13. Актуальные вопросы больничной гигиены.
14. Современные проблемы охраны здоровья медицинских работников.
15. Актуальные вопросы военной гигиены.
16. Современные проблемы охраны военнослужащих.
17. Актуальные вопросы информационно-аналитической гигиены.
18. Современные санитарно-статистические методы в гигиене.

Перечень вопросов к кандидатскому экзамену

1. Гигиена как раздел медицины. Предмет гигиены. Основные задачи современной гигиены и санитарной практики.
2. Связь гигиены с другими дисциплинами, обеспечивающими формирование гигиенического мировоззрения врача.
3. Основные разделы гигиены: коммунальная гигиена, гигиена труда, гигиена детей и подростков, гигиена питания, радиационная гигиена, военная гигиена, личная гигиена.
4. Влияние общественно-экономических условий на развитие гигиенической науки. Особенности развития гигиены в России.
5. Экспериментальное направление в гигиене, его основоположники - А.П. Доброславин, Ф.Ф. Эрисман, Г.В. Хлопин.

6. Важнейшие деятели гигиенической науки и санитарного дела (А.Н. Сысин, А.Н. Марзеев, В.А. Левицкий, А.В. Мольков, С.И. Каплун, С.Н. Черкинский, В.А. Рязанов, Е.Ц. Галанина, Н.Н. Литвинов, Л.И. Медведь, Ф.Г. Кротков, А.А. Летавет, О.П. Молчанова, З.И. Израэльсон, А.А. Покровский, Ф.Е. Будагян, А.А. Минх, К.С. Петровский, А.П. Шицкова, Г.И. Сидоренко, Г.Н. Сердюковская).

7. Современное состояние научных исследований в области гигиены.

8. Гигиеническая оценка среды обитания человека, микроклимат.

9. Гигиеническая оценка инсоляционного режима, естественного и искусственного освещения помещений.

10. Гигиеническая оценка питьевой воды и водоисточников.

11. Методы улучшения качества воды.

12. Применение искусственного УФ излучения (УФО).

13. Санэкспертиза объектов среды на загрязнение радиоактивными веществами.

14. Гигиена окружающей среды, её задачи и место в системе гигиенических и других дисциплин об охране окружающей среды.

15. Конституция РФ, законодательство, важнейшие постановления правительства об охране окружающей среды и рациональном использовании природных ресурсов.

16. Гигиеническая оценка факторов окружающей среды, благоприятных и вредных воздействий, понятие о гигиеническом комфорте, адаптации, резистентности, компенсации, декомпенсации организма.

17. Изучение в экспериментальных условиях механизмов и общих закономерностей взаимодействия организма с химическими, физическими, биологическими факторами окружающей среды с использованием современных методов исследования (биохимических, иммунологических, генетических, морфологических, физиологических и др.).

18. Гигиеническая диагностика донозологических состояний в профилактической медицине.

19. Теоретические и методические основы ускоренной гигиенической регламентации вредных факторов окружающей среды.

20. Социально-гигиенический мониторинг, цели, задачи методология организации мониторинга факторов воздействия и ответной реакции организма.

21. Природные факторы окружающей среды и их влияние на организм человека в условиях населённых мест.

22. Состояние и перспективы развития гигиены атмосферного воздуха.

23. Гигиеническая характеристика отдельных отраслей промышленности и автотранспорта как источников загрязнения атмосферного воздуха.

24. Гигиенические вопросы образования, условий отведения, очистки и обеззараживания хозяйственно-бытовых сточных вод населённых мест и отдельных объектов.
25. Современное состояние и перспективы развития гигиены почвы.
26. Социально-гигиенические вопросы жилищного и гражданского строительства, новая градостроительная политика.
27. Социально-гигиенические аспекты урбанизации и перспективы развития населённых мест.
28. Физические факторы в условиях населённых мест и их гигиеническая оценка.
29. Гигиенические вопросы планировки и благоустройства жилых районов и микрорайонов.
30. Научные основы размещения территориально-производственных комплексов во вновь осваиваемых регионах страны.
31. Производственный шум и его влияние на организм.
32. Гигиеническое значение производственной вибрации.
33. Оценка токсичности промышленных ядов (токсикология).
34. Гигиеническая оценка производственной пыли.
35. Гигиенические аспекты работы операторов на персональных компьютерах.
36. Гигиеническая классификация вредных и опасных факторов рабочей среды и трудового процесса.
37. Предмет, содержание, задачи и методы физиологии труда. Классификация основных форм трудовой деятельности.
38. Общие закономерности регуляции рабочей деятельности человека. Физиологические особенности физического и умственного труда.
39. Предмет, содержание, задачи и методы психологии труда. Психологические подходы к изучению профессии.
40. Профессиональный отбор и консультация.
41. Предмет, содержание, задачи и методы эргономики.
42. Организация рабочего места. Требования к рабочей позе.
43. Микроклимат и особенности теплового обмена человека при работе.
44. Производственные источники УФ-излучения. Научные основы гигиенического нормирования УФ-излучения. Профилактические мероприятия.
45. Электромагнитные поля радиочастот. Области использования электромагнитных полей (ЭМП) радиочастот и их физико-гигиеническая оценка. Биологическое действие ЭМП радиочастот, научные основы их гигиенического нормирования.
46. Применение лазеров в промышленности и медицине. Источники излучения. Условия труда при использовании лазеров.

47. Повышенное атмосферное давление. Виды работ, связанных с повышенным давлением. Биологическое действие. Профилактические мероприятия.

48. Области использования и источники ультразвука в промышленности. Биологическое действие ультразвука на организм. Профилактические мероприятия.

49. Общая характеристика канцерогенных факторов в промышленности (физические, химические, биологические). Классификация канцерогенных веществ. Профилактические мероприятия.

50. Биологические эффекты, возникающие при действии на работающих комплекса факторов производственной среды. Методы изучения общей и профессиональной заболеваемости. Раздел 6. «Гигиена питания»

51. Гигиеническая оценка полноценности питания (рациональное питание).

52. Гигиеническая оценка витаминной ценности питания.

53. Гигиеническая оценка пищевой ценности и доброкачественности пищевых продуктов.

54. Пищевые отравления, их расследование и профилактика.

55. Гигиенические требования к пищеблокам.

56. Режим питания как составной элемент рационального питания.

57. Физиологическое обоснование и гигиенические требования к режиму питания.

58. Профилактика алиментарных заболеваний, связанных с недостаточным или избыточным потреблением пищи.

59. Энергетическая адекватность питания. Обмен энергии и энергетические затраты организма.

60. Влияние одних пищевых веществ на процессы ассимиляции других пищевых веществ в организме.

61. Сбалансированность пищевых веществ в питании человека – основа рационального питания.

62. Нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии различных групп населения.

63. Особенности построения рационального питания отдельных групп населения: дети различного возраста, подростки, работники умственного и физического труда, лица престарелого и старческого возраста, беременные и кормящие матери.

64. Особенности организации питания при занятиях физкультурой и спортом.

65. Питание в экстремальных условиях (космос, изоляция и резкое ограничение возобновления запасов, возможности термической обработки и др.).

66. Исследование и оценка физического развития детей и подростков.

67. Оценка состояния здоровья детского населения.

68. Закаливание детей и подростков.
69. Определение готовности к обучению в школе (6-ти летки).
70. Гигиена учебных занятий в школе.
71. Гигиена детей и подростков как отрасль медицинской науки и практического здравоохранения.
72. Роль возрастной гигиены в борьбе за здоровье населения и увеличение продолжительности трудоспособности жизни человека.
73. Основные типы учебно-воспитательных и лечебно-оздоровительных детских учреждений. Гигиенические принципы планировки и строительства детских и подростковых учреждений.
74. Гигиенические требования к товарам детского ассортимента.
75. Особенности влияния производственных факторов на организм подростков.
76. Организация питания в детских учреждениях.
77. Гигиена физического воспитания детей и подростков.
78. Организация медицинского обеспечения детского и подросткового населения.
79. Организация летней оздоровительной работы детей и подростков.
80. Профилактика инфекционных заболеваний, передающихся половым путём среди детей и подростков.
81. Военная гигиена как самостоятельная отрасль гигиенической науки. Предмет, объекты, цель, задачи и методы гигиенических исследований.
82. Гигиена полевого размещения войск. Гигиеническая характеристика сооружений, используемых для полевого размещения войск.
83. Гигиеническая экспертиза пищевых продуктов и воды в полевых условиях, её задачи и этапы проведения.
84. Гигиеническая характеристика труда военных специалистов.
85. Гигиеническое обеспечение войсковых частей на радиационнозагрязнённых территориях.
86. Радиационная безопасность при работе с радиоактивными веществами и источниками ионизирующего излучения (радиометрия).
87. Дозиметрический контроль на объектах с применением источников ионизирующего излучения (дозиметрия).
88. Гигиена экстремальных ситуаций и катастроф.
89. Основы биологического действия ионизирующих излучений.
90. Медицинские диагностические исследования как источник облучения населения.
91. Радиационные и ядерные аварии как источник загрязнения окружающей среды.
92. Основные пределы доз, допустимые и контрольные уровни радиационного воздействия.
93. Современные проблемы охраны здоровья человека.

94. Гигиеническое воспитание как составная часть медико-профилактической работы с населением в современных условиях.

95. Основы здорового образа жизни. Влияние образа жизни на здоровье. Формирование у населения мотивации к здоровому образу жизни.

96. Проблема вредных привычек. Распространённость табакокурения.

97. Медицинские аспекты проблемы алкоголизма.

98. Психотоксичные вещества и токсикомания.

99. Здоровое питание как составная часть здорового образа жизни. Основные принципы здорового питания.

100. Физическая активность и здоровье. Проблемы здоровья, связанные с гиподинамией

Описание критериев и шкал оценивания

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме кандидатского экзамена обучающиеся оцениваются по четырёхбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка **«отлично»** – выставляется аспиранту, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации.

Оценка **«хорошо»** – выставляется аспиранту, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей при ответе на вопрос, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации.

Оценка **«удовлетворительно»** – выставляется аспиранту, если он имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, в том числе при помощи наводящих вопросов преподавателя.

Оценка «**неудовлетворительно**» – выставляется аспиранту, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий.

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме зачета обучающиеся оцениваются по двухбалльной шкале:

Оценка «**зачтено**» – выставляется аспиранту, если он продемонстрировал знания программного материала, подробно ответил на теоретические вопросы, справился с выполнением заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

Оценка «**не зачтено**» – выставляется аспиранту, если он имеет пробелы в знаниях программного материала, не владеет теоретическим материалом и допускает грубые, принципиальные ошибки в выполнении заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой.

Шкала оценивания, используемая в рамках текущего контроля успеваемости определяется преподавателем, исходя из целесообразности применения той или иной шкалы.

Если текущий контроль успеваемости и (или) промежуточная аттестация, предусматривает **тестовые задания**, то перевод результатов тестирования в двухбалльную шкалу:

Оценка «**Зачтено**» – 61-100% правильных ответов;

Оценка «**Не зачтено**» – 60% и менее правильных ответов.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Тематический план лекций

№ лекции	Наименование лекции	Трудоемкость (акад. час)
раздел 1 «Общие вопросы гигиены»		
1	Введение в гигиену и экологию. Гигиена как отрасль медицинской науки и предмет изучения.	2
2	Гигиеническое значение физических факторов.	2
3	Гигиеническое значение химических факторов и пыли.	2
Раздел 2 «История гигиены»		
1	История и современные методологические основы	2

	гигиены.	
2	Здоровье населения и окружающая среда. Основы экологии человека.	2
3	Характер и направленность профилактической медицины на различных этапах развития общества. Современная дифференциация гигиены. Становление организационной структуры государственного санитарно–эпидемиологического надзора	2
Модуль 3 «Частные вопросы гигиены»		
1	Гигиеническое значение условий в ЛПУ как фактор повышения эффективности лечебного процесса и оптимизации условий работы мед персонала	2
2	Труд и здоровье. Основы медицины труда. Факторы производственной среды и производственного процесса.	2
3	Здоровье детей как гигиеническая проблема. Основные закономерности роста и физического развития детей. Факторы и показатели здоровья детей и подростков.	2
Итого		18

Тематический план практических занятий

№ практического занятия	Наименование практического занятия	Трудоемкость (акад. часа)
Раздел 1 «Общие вопросы гигиены»		
1	Методы гигиенических исследований. Учебная и исследовательская деятельность аспирантов на кафедре гигиены и экологии	6
2	Методы комплексной оценки влияния неблагоприятного микроклимата на организм человека	6
3	Гигиеническая оценка естественного, искусственного освещения и УФИ	6
4	Гигиеническая оценка качества питьевой воды	6
5	Гигиеническая оценка качества почвы	6
6	Гигиеническая оценка пыли и токсических веществ в атмосферном воздухе	6

Раздел 2 «История гигиены»		
1	История и современные методологические основы гигиены	6
2	Выдающиеся гигиенисты и их вклад в развитие науки	6
3	Методы оценки влияния факторов окружающей среды на здоровье населения	6
4	Характер и направленность профилактической медицины на различных этапах развития общества. Современная дифференциация гигиены.	6
5	Становление организационной структуры государственного санитарно–эпидемиологического надзора	6
6	Основные положения и законы РФ по вопросам здравоохранения и природопользования.	6
Раздел 3 «Частные вопросы гигиены»		
1	Гигиеническая оценка проектных материалов и условий пребывания в ЛПУ	6
2	Принципы радиационной безопасности в ЛПУ	6
3	Основы профилактики внутрибольничных инфекций	6
4	Гигиеническая оценка производственных факторов	6
5	Профилактика проф. заболеваний, вызванных пылью и токсическими веществами	6
6	Комплексная оценка здоровья детей и подростков	6
Итого		108

Темы для самостоятельной работы

Номер раздела	Наименование раздела	Темы для самостоятельной работы	Трудоемкость (акад. часа)
1	Общие вопросы гигиены	1. Предмет, задачи и методы гигиены. 2. Санитарное законодательство. 3. Организация, формы и методы работы в	29

		области гигиены.	
2	История гигиены	1. История гигиены (этапы развития гигиены). 2. Выдающиеся гигиенисты и их вклад в развитие науки 3. Современные проблемы охраны здоровья человека, в том числе работающего человека.	29
3	Частные вопросы гигиены	1. Гигиеническая оценка факторов окружающей среды, благоприятное и вредное воздействие, понятие о гигиеническом комфорте, адаптации, резистентности, компенсации, декомпенсации организма. 3. Роль возрастной гигиены в борьбе за здоровье населения и увеличение продолжительности трудоспособности жизни человека. 4. Основные возрастно-половые закономерности роста и развития детского организма. 5. Особенности построения рационального питания отдельных групп населения: дети различного возраста, подростки, работники умственного и физического труда, лица престарелого и старческого возраста, беременные и кормящие матери. 7. Гигиеническое воспитание как составная часть медико-профилактической работы с населением в современных условиях. 8. Правовое обеспечение по гигиеническому воспитанию и обучению населения.	29

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.	Учебные столы, стулья Стационарный компьютер Ноутбук Мультимедийный проектор Проекционный экран.
2	Помещения для симуляционного обучения.	Фантомная и симуляционная техника, имитирующая медицинские манипуляции и вмешательства.

3	Помещения для самостоятельной работы (Библиотека, в том числе читальный зал).	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.
---	---	--

- психрометр аспирационный Ассмана;
- анемометр крыльчатый;
- анемометр чашечный;
- люксметр Ю-116;
- радиометр энергетической освещенности РАТ-П-Кварц 41;
- барометр-анероид МД-49-2;
- газоанализатор «Микро Рас СО»;
- электроаспиратор Тайфун Р-20-20-2-2;
- электроаспиратор Мод 822;
- кассеты и аллонжи для отбора проб на фильтры АФА;
- поглотители для отбора проб воздуха;
- аппарат Кротова;
- термометр;
- гигрометр;
- кататермометр;
- актинометр;
- приборы дозиметрического контроля;
- шумомер;
- медицинские весы;
- ростомеры;
- газоанализатор химический;
- линейка Никитина;
- толстотный циркуль;
- сантиметровая лента;
- спирометр;
- комплекты таблиц по разделам гигиены питания, гигиены труда, коммунальной гигиены, гигиены детей и подростков;
- паспорта проектов больниц и образовательных учреждений с ситуационными планами;
- нормативно-техническая документация;
- схемы, макеты;
- комплекты тестовых заданий;
- комплекты ситуационных заданий;
- химическая лаборатория;
- мультимедийные презентации лекций;

- мультимедиа-проекторы, экраны, ноутбуки;
- стенды, макеты;

Программное обеспечение

- MICROSOFT WINDOWS 7, 10;
- OFFICE 2010, 2013;
- Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security);
- ADOBE CC;
- Photoshop;
- Консультант плюс (справочно-правовая система);
- iSpring;
- Adobe Reader;
- Adobe Flash Player;
- Google Chrom, Mozilla Firefox, Mozilla Public License;
- 7-Zip;
- FastStone Image Viewer.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети интернет

1. Электронный каталог WEB-ОРАС Библиотеки ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава РФ <http://katalog.dnmu.ru>
2. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru>
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) eLIBRARY <http://elibrary.ru>
4. PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
5. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <https://cyberleninka.ru/>

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. <http://www.consultant.ru> - Консультант студента, компьютерная справочная правовая система в РФ;
2. <https://www.garant.ru> - Гарант.ру, справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;
3. <https://cr.minzdrav.gov.ru/> - рубрикатор клинических рекомендаций;
4. <https://www.rospotrebnadzor.ru/> - Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей;
5. <http://www.euro.who.int/en/home> - сайт Европейского бюро WHO (ВОЗ);
6. <https://www.cdc.gov/> - сайт CDC (Centers for Disease Control and Prevention);
7. <https://wwwnc.cdc.gov/travel/page/yellowbook-home-2020> - профилактика заболеваний у путешественников CDC;

8. <https://www.istm.org/> - сайт Международного общества медицины путешествий;
9. <https://promedmail.org/> - инфекционная заболеваемость по странам;
10. <https://www.epidemvac.ru/jour> - сайт журнала «Эпидемиология и вакцинопрофилактика».

9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

Преподавание дисциплины осуществляется в соответствии с Федеральными государственными требованиями.

Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине (модулю) являются занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа обучающегося, в том числе под руководством преподавателя, прохождение контроля.

Учебный материал по дисциплине (модулю) разделен на разделы:

Раздел 1. Общие вопросы гигиены

Раздел 2. История гигиены

Раздел 3. Частные вопросы гигиены

Изучение дисциплины (модуля), согласно учебному плану, предполагает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение учебной, учебно-методической и специальной литературы, её конспектирование, подготовку к семинарским (практическим) занятиям, текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

Наличие в Университете электронной информационно-образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ОВЗ.

Особенности изучения дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ОВЗ определены в Положении об организации получения образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Для самостоятельной работы аспирантов имеется в свободном доступе следующая литература:

10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными требованиями.

При изучении дисциплины (модуля) рекомендуется использовать следующий набор средств и способов обучения:

- рекомендуемую литературу;
- задания для подготовки к семинарам (практическим занятиям) – вопросы для обсуждения и др.;
- задания для текущего контроля успеваемости (задания для самостоятельной работы обучающихся);
- вопросы и задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля).

При проведении занятий лекционного и семинарского типа, в том числе в форме вебинаров и on-line курсов необходимо строго придерживаться учебно-тематического плана дисциплины (модуля), приведенного в разделе 4 данного документа. Необходимо уделить внимание рассмотрению вопросов и заданий, включенных в оценочные задания, при необходимости, решить аналогичные задачи с объяснением алгоритма решения.

Следует обратить внимание обучающихся на то, что для успешной подготовки к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации нужно изучить литературу, список которой приведен в разделе 7 данной рабочей программы дисциплины (модуля) и иные источники, рекомендованные в подразделах «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и «Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем», необходимых для изучения дисциплины (модуля).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок, с которыми необходимо ознакомить обучающихся на первом занятии.