

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России)

ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОДОБРЕНО  
Учебно-методическим советом  
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»  
Минздрава России  
Председатель Учебно-методического совета  
О.В. Сироткина  
Протокол № 20/2020  
«16» июня 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Института медицинского  
образования  
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»  
Минздрава России  
Е.В. Пармон  
«16» июня 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

По дисциплине ГИГИЕНА И ЭКОЛОГИЯ  
(наименование дисциплины)

Направление 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета)  
подготовки (код специальности и наименование)

Кафедра инфекционных болезней

Форма обучения	очная
Курс	2
Семестр	3, 4
Лекции	24 час.
Практические занятия	68 час.
Всего аудиторной работы	92 час.
Самостоятельная работа (внеаудиторная)	52 час.
Форма промежуточной аттестации	экзамен – 4 семестр (36 часов)
Общая трудоемкость дисциплины	180/5 (час/зач. ед.)

## СОСТАВИТЕЛИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Топанова А.А.	К.м.н.	Доцент кафедры инфекционных болезней	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
2.	Гусев Д.А.	Д.м.н. профессор	Заведующий кафедрой инфекционных болезней	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
3.	Топанов И.О.	К.м.н.	Доцент кафедры инфекционных болезней	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
4.	Овечкина М.А.	К.м.н.	Заведующий учебно-методическим отделом	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
5.	Закревская С.Б.	-	Методолог учебно-методического отдела	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

Рабочая программа дисциплины «Гигиена и экология» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки **31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета)**, утвержденным приказом Минобрнауки России от 09.02.2016 № 95 и учебным планом.

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель** дисциплины: предоставить информацию и обучить методологии профилактической медицины, приобретения гигиенических знаний и умений по оценке влияния факторов среды обитания на здоровье населения.

**Задачи** дисциплины: дать знания и умения для выполнения будущими врачам-лечебникам основных санитарно-гигиенических требований при осуществлении своих профессиональных обязанностей, сформировать способность выявлять и анализировать причинно-следственные связи при диагностике заболеваний, обусловленных воздействием факторов окружающей среды.

### Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Обучающийся, освоивший программу дисциплины «Гигиена и экология», должен обладать общекультурными компетенциями: ОК-1.

Обучающийся, освоивший программу дисциплины «Гигиена и экология», должен обладать общепрофессиональными компетенциями: ОПК-1.

Обучающийся, освоивший программу дисциплины «Гигиена и экология», должен обладать профессиональными компетенциями: ПК-1; ПК-3; ПК-16; ПК-21.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Гигиена и экология» относится к относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) учебного плана, базовой части.

### Междисциплинарные и внутрдисциплинарные связи:

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Дисциплина	Знания	Умения	Навыки
Биология Клетки, Биология развития и антропогенез, Анатомия человека, Гистология, цитология, эмбриология, Патология	Биология клетки: клетка как элементарная форма организации живой материи; свойства жизни и уровни организации живого; деление; жизненный цикл клетки. Реакция клеток на внешнее воздействие. Онтогенез, основные этапы. Возрастные особенности строения организма человека. Фенотип организма. Влияние факторов окружающей среды на эмбриогенез. Паразиты, среда обитания, размножение и т.д. Гельминтология (биология сосальщиков, ленточных, круглых червей). Основы медицинской ботаники. Классификация и строение водорослей водоемов. Единство и взаимосвязь организма с окружающей средой. Понятие о биоценозах и значение его для профилактической медицины Структурные основы болезней и патологических процессов, морфология изменения органов и тканей при воздействии факторов окружающей среды	Уметь различать в препаратах паразитов человека, идентифицировать яйца и личинок гельминтов, членистоногих, различать норму и патологию в строении органов и тканей при воздействии факторов окружающей среды	Владеть биологическими методами исследования водоемов, навыками описания эктопаразитов человека, биологических факторов окружающей среды
Медицинская физика, биофизика, математика	Физические свойства явлений, процессов, структур, химических веществ. Теплообмен, физическая терморегуляция,	Работать с приборами по определению	Применять методику определения

	тепловое излучение. Ультрафиолетовое и инфракрасное излучение. Шум, вибрация, понятие, источники, определение, измерение. Ионизирующее излучение, основы ядерной физики, физики ядерных распадов. Устройство приборов для измерения физических факторов, дозиметров. Геометрическая оптика.	физических факторов	силы и яркости света, определения атмосферного давления. Применять методы измерения температуры, влажности, скорости движения воздуха, освещенности. Применять методику определения концентрации окрашенных растворов
Химия	Физико-химические свойства различных классов химических веществ. Поведение химических веществ в окружающей среде. Объемный анализ. Метод нейтрализации. Качественный химический анализ. Колориметрические методы. Устройство и принцип работы приборов для химического анализа. Методы измерения рН растворов. Химия биогенных элементов и загрязнений окружающей среды	Проводить качественный и количественный анализ химических веществ	Базовые приемы работы с лабораторным оборудованием (приготовление растворов, титрование)
Философия, Педагогика и психология	Понятие об обществе. Понятие об окружающей среде. Влияние различных факторов на ход болезни. Процессы, происходящие в окружающей среде и обществе. Закономерности развития общества. Методы познания мира. Этические и деонтологические аспекты деятельности врача	Формировать и строить фразы при написании протоколов, заключений	Владеть навыками построения устной речи, использовать психолога – педагогические приемы при межличностном общении
История медицины и основы научно-исследовательской работы	История развития медицины, в том числе профилактического направления в медицине. Ученые, внесшие вклад в развитие профилактического направления медицины в России	Уметь применять знания истории медицины в беседах на общепрофилактические темы	Владеть знаниями развития профилактического направления в медицине
Медицинская терминология	Медицинская, в том числе гигиеническая терминология.	применять термины при написании протоколов, заключений.	Владеть гигиенической терминологией
Информационные	Основные понятия метрологии.	Использовать	Работа с

технологии в медицине	Устройство компьютера. Поисковые системы. Современные информационные технологии сбора, хранения и переработки информации. Размещение и поиск необходимой информации в глобальных сетях. Основы математической статистики. Статистические методы проверки гипотез	методы математической статистики. Размещать и производить поиск необходимой информации в глобальных сетях. Использовать программы Microsoft Office.	программами Microsoft Office. Производить математические расчеты
Биохимия	Сущность химических явлений и процессов в организме. Основные параметры гомеостаза внутренней среды. Метаболические циклы гидрофобных ксенобиотиков, процессы биоаккумуляции и биотрансформации. Анаэробные и аэробные пути окисления субстрата. Структура воды и ее свойства. Роль воды в организме. Содержание воды в тканях. Баланс воды. Минеральный обмен. Макро и микроэлементы, их обмен в организме. Пентозо-фосфатный цикл, образование метгемоглабина. Механизм регенерации метгемоглабина. Строение белковой молекулы, структура, классификация белков. Биосинтез белков, патология белкового обмена. Витамины, классификация, их функции в организме человека. Углеводы, липиды, их функции и обмен в организме человека.	Рассчитывать полноценность белка	Базовые приемы работы с лабораторным оборудованием (приготовление растворов, экстрагирование, титрование)
Нормальная физиология, Патология	Закономерности функционирования органов и систем, механизмы их регуляции и саморегуляции у здорового человека. Основные параметры гомеостаза. Возрастная физиология. Дыхание при повышенном и пониженном давлении воздуха. Температура тела, механизмы регуляции температуры тела, процессы теплопродукции и теплоотдачи. Влияние высоких и низких температур на организм. Калорическая ценность пищевых веществ, энергетический обмен. Значение белков, жиров, углеводов в питании. Пищевые вещества, их физиологическая роль. Физиологические нормы питания. Режим водопотребления и его значение для минерального обмена. Физиология трудового процесса, спорта. Кожа как орган выделения. Физиологическое значение водяных, солнечных, воздушных ванн для закаливания организма.	определять жизненную емкость легких, динамометрию кистей рук, определять становую силу, измерять показатели физического развития Прогнозировать результат физико-химических процессов и химических превращений биологически важных	Владеть навыками оценки физиологических показателей здоровья человека

	<p>Органолептические методы исследований. Физиология вкусового, обонятельного анализаторов. Физиология зрительного и слухового анализаторов. Методы измерения температуры тела, основного и общего обменов</p> <p>Причины, основные механизмы развития и исходы типовых патологических процессов, закономерности нарушений функций органов и систем. Реактивность и резистентность организма. Аллергия. Промышленные аллергены. Значение факторов внешней среды в возникновении болезней. Патофизиология терморегуляции, учение об экзогенных и эндогенных пирогенах, гипотермия, гипертермия. Патогенез воздействия различных видов ионизирующего и неионизирующего излучения.</p> <p>Патофизиологические процессы при пониженном и повышенном барометрическом давлении. Кессонная и высотная болезни. Кислородное голодание. Патофизиологические процессы при воздействии шума и вибрации. Патофизиология типовых нарушений обмена веществ (белкового, жирового, углеводного, минерального, витаминного). Патологические изменения в организме при избытке и недостатке йода, фтора. Патофизиологические процессы при недостаточном и избыточном питании.</p>	веществ	
Микробиология	<p>Морфология, физиология и патогенные свойства бактерий, вирусов, риккетсий и продуктов их жизнедеятельности. Пути и факторы передачи инфекционных болезней. Аутохтонная и транзитная микрофлора тела человека, ее роль в поддержании гомеостаза и в патологии. Методы ее исследования. Учение о санитарно-показательных микроорганизмах. Санитарная микробиология воды, воздуха, почвы. Санитарная микробиология пищевых продуктов. Санитарно-микробиологические исследования причин пищевых заболеваний. Теоретические основы иммунитета, механизмы развития аллергических реакций немедленного и замедленного типа. Бактерионосительство, как одна из форм инфекционного процесса. Методы обеззараживания. Участие микроорганизмов в круговороте веществ</p>	Выполнять посеvy воды, воздуха на питательные среды, работать с аппаратом Кротова	Подсчет количества колоний микроорганизмов на плотных питательных средах

Перечень последующих учебных дисциплин и практик, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- Клиническая эпидемиология,
- Дерматовенерология,
- Внутренние болезни,
- Хирургические болезни,
- Акушерство и гинекология,
- Педиатрия,
- Фтизиатрия,
- Урология,
- Оториноларингология,
- Офтальмология,
- Неврология, детская неврология, нейрохирургия,
- Лучевая диагностика и лучевая терапия,
- Инфекционные болезни,
- Онкология,
- Психиатрия,
- Эндокринология,
- Анестезиология, реаниматология и интенсивная терапия.

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК), профессиональных (ПК) компетенций:

Компетенция	Показатели достижения освоения компетенции	Оценочные средства
ОК-1 Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<b>Знает:</b> причинно-следственные связи влияния объектов окружающей среды и их факторов на здоровье человека, методы научного исследования окружающей среды путём деления информации по объектам, факторам, систематизацию, корректировку новых и полученных ранее знаний	Для текущего контроля: - КВ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, задания экзаменационного билета
	<b>Умеет:</b> использовать знания современных проблем и достижений гигиены и в научно-исследовательской работе	Для текущего контроля: - КВ, СЗ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, задания экзаменационного билета
	<b>Имеет навык или владеет:</b> навыками абстрактного мышления при решении гигиенических проблем, возникающих при выполнении научно-исследовательских и практических работ, навыками отстаивания своей точки зрения	Для текущего контроля: - КВ, СЗ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, задания экзаменационного билета
ОПК-1 Готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	<b>Знает:</b> историю развития гигиены, как науки. основные понятия, термины и определения, используемые в профилактической медицине; общие характеристики процессов сбора, передачи и обработки полученной информации; современное состояние и тенденции развития технических и программных средств обеспечения информации	Для текущего контроля: - КВ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, задания экзаменационного билета
	<b>Умеет:</b> применять средства информационно-коммуникационных технологий для решения ситуационных задач профилактической деятельности; обосновать принятое решение с использованием гигиенической терминологии	Для текущего контроля: - КВ, СЗ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, задания экзаменационного билета
	<b>Имеет навык или владеет:</b> основными методами теоретического и экспериментального исследования; навыками применения стандартных программных средств в профилактической деятельности врача лечебного профиля; навыками работы на компьютере с нормативной документацией системным подходом к анализу медицинской информации	Для текущего контроля: - КВ, СЗ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, задания экзаменационного билета
ПК-1 Способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий,	<b>Знает:</b> Физиолого-гигиеническое значение факторов воздушной, водной среды, почвы. Гигиенические принципы рационального и диетического питания. Основы профилактики и	Для текущего контроля: - КВ, Р Для промежуточной аттестации:



<p>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</p>	<p>расследования пищевых отравлений. Правила размещения медицинских организаций и порядок работы персонала в них с целью профилактики неблагоприятного влияния факторов больничной среды на организм человека. Физиологию труда. Влияние условий труда на организм человека. Гигиенические требования к размещению, планировке и санитарно-техническому благоустройству детских дошкольных учреждений.</p> <p><b>Умеет:</b> Оценивать гигиенические показатели качества питьевой воды, физические и химические показатели воздушной среды, естественное и искусственное освещение и инсоляционный режим помещений, параметры шума и вибрации. Оценивать биологический возраст и физическое развитие детей и подростков, условия труда и отдыха школьника. Оценивать индивидуальное и коллективное питание Определять факторы, способствующие развитию инфекционных и не инфекционных заболеваний</p> <p><b>Имеет навык или владеет:</b> Методами оценки параметров микроклимата помещений, освещенности помещений, шума и вибрации, качества питьевой воды. Методами измерения показателей физического развития детей и подростков. Методами оценки режима дня школьника, расписания занятий, организации и проведения урока, школьной мебели. Методами оценки пищевого статуса</p>	<p>ТЗ, задания экзаменационного билета</p> <p>Для текущего контроля: - КВ, СЗ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, задания экзаменационного билета</p> <p>Для текущего контроля: - КВ, СЗ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, задания экзаменационного билета</p>
<p>ПК-3 Способность и готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях</p>	<p><b>Знает:</b> Законы гигиены, особенности развития массовых заболеваний с различными путями передачи Основные закономерности действия ионизирующего излучения на организм. Гигиеническую характеристику солнечной радиации Правила медицинского контроля за радиационной обстановкой. Методы контроля внешнего и внутреннего облучения</p> <p><b>Умеет:</b> Определить источник, механизм и факторы передачи инфекционных заболеваний Применять принципы обеспечения радиационной безопасности при проведении рентгенологических исследований. Обосновывать необходимость выбора методов радиационного контроля.</p> <p><b>Имеет навык или владеет:</b> Расследования пищевых отравлений. Оценки степени защиты медицинского персонала от ионизирующего излучения при проведении медицинских манипуляций</p>	<p>Для текущего контроля: - КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, задания экзаменационного билета</p> <p>Для текущего контроля: - КВ, СЗ Для промежуточной аттестации: ТЗ, задания экзаменационного билета</p> <p>Для текущего контроля: - КВ, СЗ Для промежуточной аттестации: ТЗ, задания экзаменационного билета</p>
<p>ПК-16 Готовность к</p>	<p><b>Знает:</b></p>	<p>Для текущего контроля:</p>

просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни)	Законы, закономерности и методы гигиены. Основные вопросы личной гигиены Основные закономерности действия факторов окружающей среды на организм человека. Гигиенические основы здорового образа жизни. Методы составления электронных презентаций	- КВ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, задания экзаменационного билета
	<b>Умеет:</b> Пользоваться гигиенической терминологией при обосновании необходимости проведения профилактических мероприятий при неблагоприятном воздействии факторов окружающей среды и условий труда на организм человека. Формулировать и оценивать гипотезы о причинно-следственных связях между состоянием здоровья и факторами среды обитания. Составить план лекции, беседы, оформить плакат, листовку, флаер, электронную презентацию для пациентов и их родственников по вопросам санитарно-эпидемиологического режима, охране здоровья и пропаганде здорового образа жизни Составить план лекции, беседы, электронную презентацию для среднего медицинского персонала по вопросам санитарно-эпидемиологического режима, профилактике заболеваний	Для текущего контроля: - КВ, СЗ, Р Для промежуточной аттестации: ТЗ, задания экзаменационного билета
	<b>Имеет навык или владеет:</b> Владеть навыками публичной презентации результатов своей работы	Для текущего контроля: - Р Для промежуточной аттестации: задания экзаменационного билета
ПК-21 Способность к участию в проведении научных исследований)	<b>Знает:</b> Законы и закономерности гигиены. Принципы гигиенического нормирования факторов окружающей среды	Для текущего контроля: - КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, задания экзаменационного билета
	<b>Умеет:</b> Работать со справочной и научной литературой	Для текущего контроля: - Р Для промежуточной аттестации: задания экзаменационного билета
	<b>Имеет навык или владеет:</b> Навыками научного анализа	Для текущего контроля: - КВ, СЗ, Р Для промежуточной аттестации: задания экзаменационного билета

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ

##### 4.1 Объем дисциплины в академических часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную внеаудиторную работу обучающихся

Вид учебной работы	Трудоемкость		Семестры	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	III	IV
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>2,6</b>	<b>92</b>	<b>56</b>	<b>36</b>
В том числе:				
Лекции (Л)		24	16	8
Практические занятия (ПЗ)		68	40	28
Из них:				
<i>Семинары (С)</i>		32	20	12
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>		10	6	4
<i>Практическое занятие (ПЗ)</i>		26	14	12
<b>Самостоятельная внеаудиторная работа (всего)</b>	<b>1,4</b>	<b>52</b>	<b>34</b>	<b>18</b>
В том числе:				
<i>Подготовка к занятиям</i>		26	20	6
<i>Самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом</i>		4	4	-
<i>Подготовка рефератов, докладов, подбор и изучение литературных источников, интернетресурсов</i>		22	10	12
<b>Вид промежуточной аттестации - экзамен</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>-</b>	<b>36</b>
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>5,0</b>	<b>180</b>	<b>90</b>	<b>90</b>
	<b>часы</b>			
	<b>зач.ед.</b>			

##### 4.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий

Наименование темы (раздела)	Контактная работа, академ. ч				Самостоятельная внеаудиторная работа	Всего
	Лекции	Семинары	Практические занятия	Лаб занятия		
Введение в гигиену. Основы экологии человека	2	-	-	-	2	4
Гигиена воздушной среды	4	4	4	4	8	24
Гигиена воды	2	4	4	-	6	16
Гигиена почвы	-	-	-	-	4	4
Больничная гигиена	2	4	-	-	4	10
Гигиена труда и охрана здоровья работающих	4	8	-	-	6	18
Гигиена детей и подростков	2	-	6	2	4	14
Радиационная гигиена	2	-	8	-	4	14
Питание и здоровье человека	4	8	4	4	10	30
Здоровый образ жизни и основы медицинской профилактики	2	4	-	-	4	10
Экзамен						36
<b>ИТОГО</b>	<b>24</b>	<b>32</b>	<b>26</b>	<b>10</b>	<b>52</b>	<b>180</b>

#### 4.3 Тематический план лекционного курса дисциплины (по семестрам)

№ темы	Наименование темы лекционного занятия	Часы	Содержание темы	Формируемые компетенции	Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия*
1.	Гигиена как основа профилактической медицины. Современные проблемы гигиены и экологии человека	2	История развития гигиены как науки. Понятие «здоровье населения» и критерии его оценки. Значение гигиены в осуществлении мероприятий по укреплению здоровья и профилактике заболеваемости населения. Экология как наука. Окружающая среда и ее гигиеническое значение. Гигиеническая характеристика факторов окружающей среды.	ОПК-1, ПК-1 ПК-16	мультимедийная аппаратура, интерактивная доска, презентации
2.	Физиолого-гигиеническое значение показателей воздушной среды. Атмосферный воздух. Источники загрязнения атмосферного воздуха	2	Природный химический состав атмосферного воздуха, его гигиеническая характеристика. Гигиеническая характеристика источников загрязнения и загрязняющих веществ. Физические и химические факторы воздушной среды и их влияние на организм человека.	ОК-1, ОПК-1, ПК-1 ПК-21	мультимедийная аппаратура, интерактивная доска, презентации
3.	Солнечная радиация и ее гигиеническое значение	2	Гигиеническое и общебиологическое значение солнечной радиации. Видимая часть солнечного спектра, влияние на организм. Ультрафиолетовая и инфракрасная радиация, влияние на организм	ОПК-1, ПК-3	мультимедийная аппаратура, интерактивная доска, презентации
4.	Вода как фактор заболеваний инфекционной и неинфекционной природы	2	Физиологическое, санитарно-гигиеническое и эпидемиологическое значение воды. Химический состав воды, как причина неинфекционных заболеваний. Источники загрязнения воды. Вода, как источник заболеваний инфекционной природы	ОПК-1, ПК-1 ПК-3	мультимедийная аппаратура, интерактивная доска, презентации
5.	Гигиена организаций осуществляющих медицинскую деятельность. Особенности санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима в организациях осуществляющих медицинскую деятельность	2	Основные задачи больничной гигиены. Гигиенические требования к размещению больниц и планировке участка. Системы застройки больниц, зонирование больничного участка. Особенности гигиенических мероприятий и санитарного режима в амбулаторно-поликлинических учреждениях и стационарах различного типа. Мероприятия по профилактике внутрибольничных инфекций	ПК-1 ПК-3	мультимедийная аппаратура, интерактивная доска, презентации
6.	Физиология труда. Условия труда: факторы	2	Гигиеническая оценка факторов рабочей среды и трудового процесса. Классификация условий труда.	ОК-1, ОПК-1,	мультимедийная аппаратура, интерактивная доска,

	производственной среды и трудового процесса		Профессиональные вредности, профессиональные заболевания, профессиональные отравления. Основы охраны труда работающих. Средства индивидуальной защиты. Предварительные и периодические медицинские осмотры	ПК-1	<i>презентации</i>
7.	Гигиена труда врачей различных специальностей	2	Гигиена труда врачей основных медицинских специальностей. Общая характеристика профессиональных вредностей в лечебно-профилактических учреждениях.	ОПК-1, ПК-1	<i>мультимедийная аппаратура, интерактивная доска, презентации</i>
8.	Гигиенические требования к размещению, планировке и оборудованию детских дошкольных учреждений	2	Гигиенические требования к планировке, размещению и строительству детских дошкольных учреждений	ОПК-1, ПК-1	<i>мультимедийная аппаратура, интерактивная доска, презентации</i>
9.	Радиационная гигиена. Источники ионизирующих излучений. Охрана окружающей среды от радиоактивных загрязнений	2	Ионизирующая радиация, биологическое действие, характеристика основных видов излучения. Нормы радиационной безопасности. Принципы защиты от внешнего и внутреннего ионизирующего облучения. Дозиметрический контроль. Особенности профессиональной деятельности и радиационная безопасность медицинского персонала, работающего с источниками ионизирующих излучений.	ОПК-1, ПК-3	<i>мультимедийная аппаратура, презентации</i>
10.	Питание и здоровье человека. Современные принципы рационального питания (нутригенетика, нутригеномика).	2	Основы рационального питания. Нутригенетика, нутригеномика.	ОПК-1, ПК-1	<i>мультимедийная аппаратура, интерактивная доска, презентации</i>
11.	Алиментарные заболевания	2	Алиментарные заболевания - причины возникновения, классификация, профилактика	ОПК-1, ПК-1 ПК-3	<i>мультимедийная аппаратура, интерактивная доска, презентации</i>
12.	Здоровый образ жизни и вопросы личной гигиены	2	Здоровый образ жизни. Основные вопросы личной гигиены. Гигиена тела и одежды. Закаливание организма, понятие, значение, основные принципы, средства и способы закаливания. Профилактика УФ-недостаточности. Требования к организации соляриев, аэрариев, фотариев	ОК-1, ОПК-1, ПК-16 ПК-21	<i>мультимедийная аппаратура, интерактивная доска, презентации</i>

#### 4.4 Тематический план практических занятий (по семестрам)

№ темы	Форма проведения практического занятия*	Наименование темы практического занятия	Часы	Содержание темы практического занятия	Формируемые компетенции	Формы и методы текущего контроля***
1.	С	Гигиена воздушной среды.	4	Показатели микроклимата, их гигиеническое значение, методы определения. Роза ветров, ее гигиеническое значение. Методы комплексной оценки микроклимата помещений.	ОПК-1, ПК-1	устный опрос, доклад
2.	ПЗ	Гигиена воздушной среды	2	Отопление и вентиляция помещений Расчет величины воздухообмена (истинного воздушного куба), кратности воздухообмена, воздушного куба, обоснование минимальных норм жилой площади на одного человека. Определение CO <sub>2</sub> методом Прохорова	ОПК-1, ПК-1	устный опрос, решение ситуационных задач
3.	ЛЗ	Гигиена воздушной среды	2	Определение температуры, влажности, скорости движения воздуха. Расчет показателей микроклимата	ОПК-1, ПК-1	выполнение лабораторных работ
4.	ПЗ	Гигиена воздушной среды	2	Естественное и искусственное освещение, их физиолого-гигиеническое значение. Показатели оценки. Единицы измерения. Методика определения и оценка. Средства измерения. Оценка показателей естественного и искусственного освещения	ОПК-1, ПК-1	устный опрос, решение ситуационных задач
5.	ЛЗ	Гигиена воздушной среды	2	Измерение естественного и искусственного освещения учебной аудитории	ОПК-1, ПК-1	выполнение лабораторных работ
6.	С	Гигиена воды	4	Гигиена воды и водоснабжения населенных мест. Оценка качества воды источников питьевого водоснабжения. Физиолого-гигиеническое значение воды. Источники хозяйственно-питьевого водоснабжения (классификация, выбор, оценка, характеристика). Источники поступления химических веществ в водную среду. Биологические методы оценки качества воды поверхностных источников ( <u>Основное: оценка сапробности</u> ; другие методы (для ознакомления дома): крупных таксонов, Пареле, биотический индекс Вудивисса, олигохетный индекс, индекс Шеннона, индекс Майера, интегральный индекс экологического состояния). Самоочищение наружных водоисточников (процесс минерализации). Классификация источников питьевого водоснабжения. Классы водоисточников хозяйственно-питьевого водоснабжения (на основании	ОПК-1, ПК-1	устный опрос

				ГОСТ 2767-84). Выбор и оценка пригодности водоисточника для питьевого водоснабжения (на основании ГОСТ 2767-84). Схема оценки качества воды.		
7.	ПЗ	Гигиена воды	4	Гигиенические требования к качеству питьевой воды. Качественный и количественный анализ питьевой воды. Методы очистки и обеззараживания питьевой воды и сточных вод. Ознакомление с ГОСТ 2761-84 "Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора", ГОСТ Р 51232-98 "Вода питьевая" и СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Общие требования к организации и методам контроля качества" (для ознакомления дома: СанПиН 2.1.4.1116-02 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в ёмкости. Контроль качества.) Показатели оценки качества питьевой воды (правило 3-х "Б" (безупречна, безвредна, безопасна)). Принципы нормирования химических веществ в питьевой воде Качественный и количественный анализ питьевой воды Оценка прямых и косвенных показателей органического загрязнения воды.	ОПК-1, ПК-1 ПК-3	устный опрос, решение ситуационных задач
8.	С	Больничная гигиена	4	Санитарно-гигиенические требования к размещению и планировке, оборудованию организаций, осуществляющих медицинскую деятельность: 1) Ознакомление с СанПиН 2.1.3.2630-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность". 2) Требования к выбору земельного участка под строительство ЛПО. 3) Требования к благоустройству земельного участка ЛПО. Принцип функционального зонирования земельного участка ЛПО. 4) Требования к зданиям и сооружениям, помещениям ЛПО. Виды ЛПО, системы застройки, гигиенические требования к планировке. 5) Качество больничной среды. Классификация помещений ЛПО по степени чистоты, критерии оценки. Гигиеническое содержание помещений. 6) Отходы ЛПО. Классификация, способы утилизации. Требования СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами» 7) Внутрибольничные инфекции (ВБИ). Определение, причины, источники, пути и факторы передачи, классификация, структура и профилактика ВБИ	ПК-1 ПК-3	устный опрос, решение ситуационных задач
9.	С	Гигиена труда	4	Факторы производственной среды (физические, химические, биологические) и трудового процесса, их влияние на здоровье работающих. Профилактика профессиональных заболеваний Влияние условий труда на состояние здоровья работающих	ОК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-21	устный опрос, решение ситуационных задач
10.	С	Гигиена труда	4	Профессиональные вредности, профессиональные и производственно-обусловленные заболевания. Гигиена труда медицинских работников	ОК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-21	устный опрос, доклад

11.	ПЗ	Гиена детей и подростков	2	Гигиеническая оценка физического развития детей и подростков (показатели и методы оценки физического развития). Группы здоровья	ОПК-1, ПК-1	устный опрос, решение ситуационных задач
12.	ЛЗ	Гиена детей и подростков	2	Комплексная оценка показателей физического развития детей и подростков	ОПК-1, ПК-1	устный опрос, решение ситуационных задач
13.	ПЗ	Гиена детей и подростков	4	Гигиенические требования к размещению, планировке и оборудованию детских образовательных учреждений (ДОУ). Гигиена обучения детей и подростков в школе.	ОПК-1, ПК-1	
14.	ПЗ	Радиационная гигиена.	4	Понятие радиоактивности, её количественная характеристика, единицы измерения. Виды и характеристика ионизирующих излучений, измерение и оценка их величин. Радиационный фон, состав и характеристика его компонентов. Закрытые источники ионизирующего излучения (ЗИИИ), общие принципы защиты. Решение ситуационных задач.	ОПК-1, ПК-3	устный опрос, решение ситуационных задач
15.	ПЗ	Радиационная гигиена.	4	Открытые источники ионизирующего излучения (ОИИИ). Классы работ с ОИИИ, требования к размещению и оборудованию помещений. Нормы радиационной безопасности (НРБ) населения, их контроль. Радиационные отходы и их утилизация. Рентгеновский кабинет, виды, состав помещений. Санитарно-гигиенические требования к размещению, планировке и оборудованию рентгеновского кабинета и кабинетов радионуклидной диагностики в организациях осуществляющих медицинскую деятельность. Мероприятия по снижению лучевой нагрузки.	ОПК-1, ПК-3	устный опрос, решение ситуационных задач
16.	С	Гигиена питания	4	Принципы рационального питания населения. Пищевая ценность основных нутриентов (белков, жиров, углеводов, витаминов и минеральных веществ). Классификации, источники, избыток и недостаток в питании, нормы.	ОПК-1, ПК-1	устный опрос сообщение
17.	ПЗ	Гигиена питания	2	Характеристика основных групп пищевых продуктов. Контроль полноценности питания. Методы оценки адекватности питания. Пищевой статус как показатель здоровья, виды и критерии оценки.	ОПК-1, ПК-1	устный опрос, решение ситуационных задач
18.	ЛЗ	Гигиена питания	2	Оценка пищевого статуса студента. Оценка калорийности готовых блюд.	ОПК-1, ПК-1	выполнение лабораторных работ
19.	ПЗ	Гигиена питания	2	Алиментарные заболевания, классификация. Понятия гликемического индекса (ГИ) гликемической нагрузки (ГН), хлебных единиц (ХЕ), методы определения и оценка. Расчет суточных энергозатрат, составление недельной и суточной меню-раскладки.	ОПК-1, ПК-1	устный опрос, решение ситуационных задач
20.	ЛЗ	Гигиена питания	2	Оценка фактического питания студента.	ОПК-1, ПК-1	выполнение лабораторных работ



21.	СЗ	Гигиена питания	4	<p>Экспертиза пищевых продуктов. Лабораторные методы контроля, категории оценки качества продуктов, понятия биологической и пищевой ценности продукта. Фальсификация продуктов. Консервированные продукты, классификация, методы контроля качества, виды бомбажа.</p> <p>Пищевые отравления, классификация, характеристика, эпидемическое значение, профилактика. Методика расследования пищевых отравлений.</p>	ОПК-1, ПК-1, ПК-3	устный опрос, решение ситуационных задач
22.	С	Здоровый образ жизни и основы медицинской профилактики	4	Факторы, влияющие на здоровье. Основы медицинской профилактики	ОК-1, ОПК-1, ПК-16, ПК-21	устный опрос, доклад, сообщение

#### 4.5 Внеаудиторная самостоятельная работа

Вид самостоятельной работы	Часы	Формируемые компетенции
Подготовка к занятиям	26	ОК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-16
Самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом	4	ОК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-16
Подготовка рефератов, докладов, подбор и изучение литературных источников, интернетресурсов	22	ОК-1, ОПК-1, ПК-21
ИТОГО	48	

#### 4.5.1 Самостоятельная проработка некоторых тем

Название темы	Часы	Формируемые компетенции	Методическое обеспечение
Гигиена почвы и санитарная очистка населенных мест. Гигиеническое значение, состав и свойства почвы. Процессы самоочищения почвы. Характеристика естественных и искусственных биогеохимических провинций. Эндемические заболевания и их профилактика. Эпидемиологическое значение почвы. Охрана почвы. Сбор, удаление, обезвреживание и утилизация твердых бытовых отходов	4	ОПК-1 ПК-1 ПК-3	1 Общая гигиена [Электронный ресурс]: учебное пособие / Под ред. А.М. Большакова, В.Г. Маймулова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009 2 Консультант врача. Электронная медицинская библиотека <a href="http://www.rosmedlib.ru/">http://www.rosmedlib.ru/</a> 3 Научная электронная библиотека <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> 4 Официальный сайт Роспотребнадзора: (База данных по санитарному законодательству официального сайта Роспотребнадзора РФ) <a href="http://rospotrebnadzor.ru/">http://rospotrebnadzor.ru/</a>

## 5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 5.1 Виды оценочных средств, используемых при текущем контроле и промежуточной аттестации

Формы контроля	Название раздела дисциплины	Общее количество оценочных средств*				
		ТЗ	КВ	СЗ	Кол-во тем Р	ЭВ
Текущий контроль	Введение в гигиену. Основы экологии человека	25	11	-	-	8
	Гигиена воздушной среды.	30	40	7	10	35
	Гигиена воды	35	27	6		26
	Больничная гигиена	30	31	-	-	11
	Гигиена труда и охрана здоровья работающих	35	37	-	24	21
	Гигиена детей и подростков	35	21	17	-	20
	Радиационная гигиена	30	22	12		19
	Питание и здоровье человека	35	38	27		45
	Здоровый образ жизни и основы медицинской профилактики	-	15	-	15	18
	Самостоятельная работа Гигиена почвы	35	18	-	-	18
<b>Промежуточная аттестация по дисциплине (зачет/экзамен)</b>		<b>305</b>	<b>244</b>	<b>69</b>	<b>49</b>	<b>221</b>

\* ТЗ – тестовые задания, КВ – контрольные вопросы, СЗ – ситуационные задачи, Р – темы рефератов, ЭВ – экзаменационные вопросы.

### 5.2 Организация текущего контроля знаний

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства*
1.	Введение в гигиену. Основы экологии человека	ОПК-1, ПК-1, ПК-16	КВ, ТЗ
2.	Гигиена воздушной среды.	ОК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-21,	КВ, ТЗ, СЗ, Р
3.	Гигиена воды	ОПК-1, ПК-1, ПК-3	КВ, ТЗ, СЗ
4.	Больничная гигиена	ОПК-1, ПК-1, ПК-3	КВ, ТЗ
5.	Гигиена труда и охрана здоровья работающих	ОК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-21	КВ, ТЗ, Р
6.	Гигиена детей и подростков	ОПК-1, ПК-1	КВ, ТЗ, СЗ
7.	Радиационная гигиена	ОПК-1, ПК-3	КВ, ТЗ, СЗ
8.	Питание и здоровье человека	ОПК-1, ПК-1, ПК-3	КВ, ТЗ, СЗ, Р
9.	Здоровый образ жизни и основы медицинской профилактики	ОК-1, ОПК-1, ПК-16, ПК-21	КВ, Р

### 5.3 Организация контроля самостоятельной работы

№ п/п	Вид работы	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства*
1	Подготовка к занятиям	ОК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-16	КВ

2	Самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом	ОК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-16	ТЗ, КВ, ЭВ
3	Подготовка рефератов, докладов, подбор и изучение литературных источников, интернетресурсов	ОК-1, ОПК-1, ПК-21	Р

**Форма промежуточной аттестации по дисциплине – экзамен.**

**Этапы проведения промежуточной аттестации:**

Этапы	Вид задания	Оценочные материалы	Проверяемые компетенции
Теоретические этапы	Тестирование	ТЗ	ОК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-16
	Собеседование по заданиям экзаменационного билета	ЭВ, СЗ	ОК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-16, ПК-21

**Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (приложение 1 к рабочей программе).**

**1. Типовые контрольные вопросы** (проверяемые компетенции ОК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-16):

1. Предмет и задачи гигиены. Значение знания гигиены для врача лечебного профиля. Методы исследования, применяемые в гигиене. Гигиена и санитария.
2. Солнечная радиация, физиолого-гигиеническая оценка различных частей солнечной радиации.
3. Естественный химический состав атмосферного воздуха. Физиолого-гигиеническое значение его составных компонентов.
4. Гигиенические требования к устройству планировке, благоустройству и режиму отделений хирургического профиля.

**2. Типовые тестовые задания** (проверяемые компетенции ОК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-16):

**Основоположник отечественной гигиены в России** (укажите один вариант ответа):

- + а) Доброславин А.П.;
- б) Семашко Н.А.;
- в) Соловьев З.П.;
- г) Чарльз Дарвин.

**Укажите состав атмосферного воздуха** (укажите один вариант ответа)

- 1) Кислород -78%, азот -20%, диоксид углерода -0,1%
- +2) Кислород -21%, азот -78%, диоксид углерода -0,04%, инертные газы -около 1%
- 3) Кислород -21%, азот -75%, диоксид углерода -3% . инертные газы -около 2%
- 4) Кислород -16%, азот -78%, диоксид углерода - до 6% . инертные газы -около 0,01%

**Укажите процентное содержание кислорода в атмосферном воздухе** (укажите один вариант ответа)

- +1) 21%
- 2) 16%
- 3) 19%
- 4) 70%
- 5) 6,0%

**Укажите заболевание с водным путем передачи** (укажите все варианты ответа)

- +1) Брюшной тиф

- 2) Сыпной тиф
- +3) Туляремия
- +4) Гепатит А
- +5) Гепатит В

**Укажите правильное расположение койки в палате?** (укажите один вариант ответа)

- 1) вдоль стен, изголовьем к стене с окнами
- 2) у стены, противоположной окну, изголовьем к ней на расстоянии 0,8 м друг от друга
- +3) параллельно стене с окнами, на расстоянии 0,8 м друг от друга и 1 м от холодной стены.

**Какой должна быть вентиляция в инфекционных отделениях?** (укажите один вариант ответа)

- 1) механическая приточная
- 2) приточно-вытяжная с преобладанием притока
- +3) приточно-вытяжная с преобладанием вытяжки

**Каким должно быть соотношение между белками, жирами, углеводами в рационе питания взрослого человека?** (укажите один вариант ответа)

- 1) 1 : 1 : 5
- +2) 1 : 1 : 4
- 3) 1 : 0,8 : 3

**Каким прибором определяется жирность молока?** (укажите все варианты ответа)

- 1) лактоденсиметром.
- 2) ареометром Гербера
- +3) бутирометром Гербера

**Микроорганизм не образует в почве споры** (укажите один вариант ответа):

- а) возбудитель сибирской язвы;
- б) возбудитель столбняка;
- + в) возбудитель дизентерии;
- г) возбудитель ботулизма.

**Вид излучения, обладающий самой высокой проникающей способностью**(укажите один вариант ответа):

- а)  $\alpha$ -излучение;
- б)  $\beta$ -излучение;
- + в)  $\gamma$ -излучение;
- г) все перечисленное верно.

**3. Типовые ситуационные задачи** (проверяемые компетенции ОК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-16):

1) В рационе медицинской сестры 35 лет содержание белков 60г, из них 20г животного происхождения, жиров 50г, углеводов - 400г.

**Вопросы:**

1. Определите калорийность суточного рациона медсестры.
2. Соответствует ли калорийность пищевого рациона суточным энерготратам?
3. Оцените сбалансированность рациона по основным пищевым нутриентам.

**Ответы:**

1. Калорийность суточного рациона 2290ккал.
2. Калорийность пищевого рациона превышает суточные энерготраты.
3. Рацион несбалансирован по основным пищевым нутриентам, избыток углеводов.

2) При оценке физического развития мальчика 10 лет установлено: длина тела – 143см, масса тела – 30,8 кг, окружность грудной клетки - 64,8см

**Вопросы:**

1. Определите соматотип развития ребенка.

2. Определите гармоничность развития ребенка.

**Ответы:**

1. Мезосоматический тип.
1. Гармоническое развитие.

**4. Примерные темы рефератов (проверяемые компетенции ОК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-16, ПК-21):**

- Питание – фактор профилактики сердечно-сосудистых заболеваний.
- Социально-гигиеническое значение вредных привычек их последствия для здоровья подростков.
- Гигиена труда врача по специальности рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение.

**5. Примеры экзаменационных билетов (проверяемые компетенции ОК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-16, ПК-21):**

1) Билет № \_\_

- 1) Предмет и задачи гигиены. Методы исследования, применяемые в гигиене. Гигиена и санитария.
- 2) Нутригеномика, нутригенетика.
- 3) При оценке физического развития мальчика 10 лет установлено: длина тела – 143см, масса тела – 30,8 кг, окружность грудной клетки - 64,8см

**Вопросы:**

3. Определите соматотип развития ребенка.
4. Определите гармоничность развития ребенка.

2) Билет № \_\_

1. Гигиенические требования к хирургическим отделениям больниц, особенности внутренней планировки, отделки, санитарно-гигиенического режима, профилактика внутрибольничных инфекций.
2. Физические факторы воздушной среды и их влияние на организм человека. Микроклимат.
3. В рационе медицинской сестры 35 лет содержание белков 60г, из них 20г животного происхождения, жиров 50г, углеводов - 400г.

**Вопросы:**

4. Определите калорийность суточного рациона медсестры.
5. Соответствует ли калорийность пищевого рациона суточным энерготратам?
6. Оцените сбалансированность рациона по основным пищевым нутриентам.

## 6. ХАРАКТЕРИСТИКА ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

В ИМО создана и функционирует электронная информационно-образовательная среда (далее - ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Электронные библиотеки обеспечивают доступ к профессиональным базам данных, справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам.

### Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

Операционная система семейства Windows

Пакет OpenOffice

Пакет LibreOffice

Microsoft Office Standard 2016

NETOP Vision Classroom Management Software

Программы на платформе Moodle <http://moodle.almazovcentre.ru/>, Образовательный портал ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России.

САБ «Ирбис 64» - система автоматизации библиотек. Электронный каталог АРМ «Читатель» и Web-Ирбис

### Профессиональные базы данных, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» [www.medlib.ru](http://www.medlib.ru)

Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» [www.rosmedlib.ru](http://www.rosmedlib.ru)

Полнотекстовая база данных «ClinicalKey» [www.clinicalkey.com](http://www.clinicalkey.com)

Федеральная служба государственной статистики [www.gks.ru](http://www.gks.ru)

Всемирная база данных статей в медицинских журналах PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>

Обзоры мировых медицинских журналов на русском языке [www.medmir.com](http://www.medmir.com)

### Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины:

Поисковые системы Google, Rambler, Yandex <http://www.google.ru>; <http://www.rambler.ru>; <http://www.yandex.ru>

Мультимедийный словарь перевода слов онлайн Мультитран <http://www.multitrans.ru/>

Университетская информационная система РОССИЯ <https://uisrussia.msu.ru>

Публикации ВОЗ на русском языке <http://www.who.int/publications/list/ru/>

Международные руководства по медицине <https://www.guidelines.gov/>

Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) <http://www.femb.ru/femb>

Здравоохранение в России [www.mzsrff.ru](http://www.mzsrff.ru)

Боль и ее лечение [www.painstudy.ru](http://www.painstudy.ru)

US National Library of Medicine National Institutes of Health [www.pubmed.com](http://www.pubmed.com)

Российская медицинская ассоциация [www.rmj.ru](http://www.rmj.ru)

Министерство здравоохранения Российской Федерации [www.rosminzdrav.ru/ministry/inter](http://www.rosminzdrav.ru/ministry/inter)

Российская государственная библиотека [www.rsl.ru](http://www.rsl.ru)

**Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:**

**Основная литература:**

1. Гигиена и экология человека [Электронный ресурс]: учебник / Архангельский В.И., Кириллов В.Ф. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452608.html>
2. Микробиология, санитария и гигиена [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Кныш И.В. - СПб : Проспект Науки, 2020. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785906109941.html>
3. Гигиена и экология человека [Электронный ресурс] / под ред. Глиненко В.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448663.html>
4. Экология человека [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Т.А. Трифонова, Н.В. Мищенко - М.: Академический Проект, 2020. -- Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785829129972.html>

**Дополнительная литература:**

1. Гигиена и экология человека [Электронный ресурс] : учебник / Архангельский В.И., Кириллов В.Ф. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425305.html>
2. Экология человека [Электронный ресурс] : учебник для вузов / Под ред. Григорьева А.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437476.html>
3. Безопасность жизнедеятельности. Промышленная и экологическая безопасность, безопасность в техногенных чрезвычайных ситуациях. Курс лекций [Электронный ресурс] / В.Г. Калыгин, В.А. Бондарь, Р.Я. Дедеян - М. : КолосС, 2013. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN5953202210.html>
4. Гигиена детей и подростков [Электронный ресурс] : учебник / Кучма В.Р. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434987.html>
5. Гигиена и экология человека [Электронный ресурс] : Учебник / Е.Е. Андреева, В.А. Катаева, В.М. Глиненко, Н.Г. Кожевникова. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2014. —Режим доступа: <https://www.medlib.ru/library/library/books/825>



## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **7.1 Учебно-методические материалы\* для обучающихся**

### **7.2 Учебно-методические материалы\* для преподавателей**

Комплект презентаций для проведения лекционных и практическим занятиям

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Гигиена и экология» программы высшего образования по направлению подготовки 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета) Центр располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебной дисциплиной.

Для проведения занятий по дисциплине «Гигиена и экология» специальные помещения имеют материально-техническое и учебно-методическое обеспечение:

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Лаборатория – оснащенная лабораторным оборудованием, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования и техническими средствами для его обслуживания.

Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы отражена в Справке о материально-техническом обеспечении основной образовательной программы высшего образования – программы специалитета.

## **9. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Состав научно-педагогических работников обеспечивающих осуществление образовательного процесса по дисциплине «Гигиена и экология» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета) и отражен в Справке о кадровом обеспечении основной образовательной программы высшего образования.