

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«АМУРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

СОГЛАСОВАНО  
Проректор по учебной работе,

  
Н.В. Лоскутова  
« 20 » 06 2018 г.

Решение ЦКМС  
Протокол № 9 от  
«20» 06 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор ФГБОУ ВО Амурская ГМА,  
Минздрава России

  
Т.В. Заболотских  
« 26 » 06 2018 г.

Решение ученого совета  
Протокол № 18 от  
«26» 06 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по дисциплине «Гигиена»**

**Специальность: 31.05.01 Лечебное дело**  
**Курс: 2, 3**  
**Семестр: 4, 5**  
**Всего часов: 216 часов**  
**Всего зачетных единиц: 6 з.е.**  
**Лекции: 36 часов**  
**Практические занятия: 84 часа**  
**Экзамен: 36 часов**  
**Самостоятельная работа студентов: 60 часов**  
**Вид контроля – экзамен (5 семестр)**

Благовещенск 2018

Рабочая программа составлена в соответствии Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации (2015 год)

Авторы: зав.каф. общей гигиены, проф., д.м.н. Н.В. Коршунова  
ассистент кафедры общей гигиены Е.А. Литовченко

Рецензенты: зам. начальника центра-врач по общей гигиене центра гос. сан. эпид. надзора ФКУЗ МСЧ МВД России по Амурской области Е.Ю. Недоступова,  
профессор каф. гистологии и биологии, д.м.н., проф. Н.П. Красавина

УТВЕРЖДЕНА на заседании кафедры общей гигиены,  
протокол №10 от « 04 » 06 2018г.

Зав. кафедрой, д.м.н., профессор

Коршунова Н.В. Коршунова

Заключение Экспертной комиссией по рецензированию Рабочих программ:  
протокол № 4 от « 18 » 06 2018г.

Эксперт экспертной комиссии  
к.м.н., доцент

Бубинец О.В. Бубинец

УТВЕРЖДЕНА на заседании ЦМК № 5: протокол №7 от « 06 » 06 2018 г.

Председатель ЦМК № 5

д.м.н., профессор

Коршунова Н.В. Коршунова

СОГЛАСОВАНО: декан лечебного факультета,

доцент

« 6 » 06 2018г.

Жуковец И.В. Жуковец

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>I</b>	<b>Пояснительная записка</b>	<b>4</b>
1.1	Цели и задачи дисциплины и ее место в структуре ОПОП ВО	4
1.1.1	Цель преподавания дисциплины	4
1.1.2.	Учебные задачи дисциплины	4
1.1.3.	Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	5
1.2	Основные разделы изучаемой дисциплины	5
1.3.	Требования к студентам	7
1.4.	Междисциплинарные связи с последующими (обеспечиваемыми) дисциплинами	7
1.5.	Требования к результатам освоения содержания дисциплины	8
1.6.	Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения нормальной физиологии	9
1.7.	Формы организации обучения студентов	11
1.8.	Виды контроля процесса формирования компетенций	11
<b>II</b>	<b>Структура и содержание дисциплины</b>	<b>11</b>
2.1.	Объем дисциплины и виды учебной работы	11
2.2.	Тематический план лекций	12
2.3.	Тематический план практических занятий	13
2.4.	Содержание лекций	19
2.5.	Содержание практических занятий	25
2.6.	Интерактивные формы обучения	27
2.7.	Критерии оценивания результатов обучения студентов	28
2.8.	Самостоятельная работа студентов	28
2.8.1.	Аудиторная самостоятельная работа студентов	29
2.8.2.	Внеаудиторная самостоятельная работа студентов	33
2.9.	Научно-исследовательская работа студентов	33
<b>III</b>	<b>Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины</b>	<b>33</b>
3.1.	Основная литература	33
3.2.	Дополнительная литература	33
3.3.	Учебно-методическое обеспечение, подготовленное кафедрой	34
3.4.	Мультимедийные материалы, электронная библиотека, ЭБС	34
3.5.	Материально-техническая база образовательного процесса	34
3.5.1.	Перечень оборудования, информационных технологий, используемых при обучении студентов	35
3.5.2.	Перечень отечественного программного обеспечения, используемого в учебном процессе	39
3.6.	Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	39
<b>IV</b>	<b>Фонд оценочных средств</b>	<b>40</b>
4.1.	Примеры тестовых заданий текущего контроля	40
4.2.	Примеры ситуационных задач текущего контроля	40
4.3.	Тестовые задания для предэкзаменационного тестирования	41
4.4.	Перечень практических навыков	43
4.4.1.	Перечень основных гигиенических методик, подлежащих освоению студентами на уровне знаний	43
4.4.2.	Перечень основных гигиенических методик, подлежащих освоению студентами на уровне умений	44
4.5.	Перечень экзаменационных вопросов	44
<b>V</b>	<b>Этапы формирования компетенций и шкала оценивания</b>	<b>45</b>

## I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Гигиена в своем теоретическом содержании представляет собой науку о профилактических мерах воздействия окружающей среды на организм здорового человека. Это основная профилактическая дисциплина основной задачей которой является формирование у студентов профилактической направленности мышления.

Гигиена в прикладном содержании является наукой о принципах и правилах эффективной, надежной и безопасной профилактики.

Гигиена имеет значение для системы здравоохранения: терапии, практической медицины, фармакологии и и.д. Она содействует успеху биологии в познании закономерностей взаимодействия положительных и отрицательно действующих природных факторов на любые растительные и животные организмы. Она дает информацию медико-биологическим наукам, которая может служить для профилактики различных заболеваний и экологического напряжения организма человека

В связи с этим гигиена является наукой тесно связанной с экологией и биолого-физиологическими аспектами существования организма.

Не возможно представить практическую медицину без гигиенической науки.

Достижения в гигиене неизбежно сказывается на развитии здравоохранения. Профилактическая работа является неотъемлемой частью деятельности врача-лечебника в обязанности которого входят организация медицинского обслуживания населения в различных коллективах.

В связи с большой значимостью гигиены как науки для практической медицины знание гигиены абсолютно необходимо для врача любой специальности. Это приобрело особое значение еще и потому, что большинство современных гигиенических разработок обладают очень высокой значимостью, поэтому неточность в их реализации может стать причиной неблагоприятных эффектов, навредить здоровью пациента.

Традиционным и основным содержанием гигиены является гигиеническое познание факторов окружающей среды, т.е. изучение различных аспектов взаимодействия последних с организмом.

Очень важный раздел гигиены - общая гигиена определяет пропедевтику профилактической работы врача-практика.

Фактическую часть гигиены успешно изучает физиология, патофизиология, терапия инфекционных болезней и т.д.

Однако интерпретация полученных данных о профилактике нуждается в обсуждении с использованием гигиенической методологии мышления.

### 1.1 Цели и задачи дисциплины и ее место в структуре ОПОП ВО

#### 1.1.1. Цель преподавания дисциплины:

Изучение влияния факторов окружающей среды, оказывающих положительное или отрицательное воздействие на организм. Умение квалифицированно и всесторонне оценивать взаимодействие организма и среды, учитывать степень этого взаимодействия. Изучение и проведение конкретных профилактических мероприятий, направленных на оздоровление внешней среды и укрепление здоровья населения.

#### 1.1.2. Учебные задачи дисциплины:

- формирование у будущих врачей-лечебников экологического мышления при изучении и оценке воздействия факторов природной среды на теплокровный организм .
- умение адекватно оценивать состояние здоровья детского населения при взаимодействии организма с окружающей средой.
- формирование навыков проведения профилактической работы и организации медицинского обслуживания здорового населения в различных условиях внешней среды

### 1.1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО академии

В соответствии с ФГОС ВО дисциплина относится к Блоку 1. Базовая часть. Общая трудоемкость составляет 4 ЗЕТ (144 часа).

### 1.2. Основные разделы изучаемой дисциплины:

1. Здоровье населения - окружающая среда. Основы экологии человека
2. Питание и здоровье человека
3. Гигиена труда и охрана здоровья работающих
4. Гигиена детей и подростков
5. Гигиена лечебно-профилактических учреждений
6. Военная гигиена

### 1.3 Требования к студентам

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками:
<b>Латинский язык</b>
<b>Знания:</b> основная медицинская и гигиеническая терминология на латинском языке.
<b>Умения:</b> уметь применять знания для коммуникации и получения информации с медицинской литературы, медицинской документации. (II-III уровень)
<b>Профессиональный иностранный язык</b>
<b>Знания:</b> основная медицинская терминология на иностранном языке. (II-III уровень)
<b>Умения:</b> уметь применять знания для коммуникации и получения информации с зарубежных источников.
<b>История медицины</b>
<b>Знания:</b> выдающиеся деятели медицины и здравоохранения, гигиены, нобелевские лауреаты выдающиеся медицинские открытия в области гигиены, влияние гуманистических идей на медицину и гигиену. (II-III уровень)
<b>Умения:</b> уметь грамотно и самостоятельно излагать и анализировать вклад отечественных ученых в развитие гигиены.
<b>Философия</b>
<b>Знания:</b> методы и приемы философского анализа проблем; формы и методы научного познания, их эволюцию; основные закономерности и тенденции развития мирового исторического процесса; законы диалектического материализма в медицине и гигиене. (II-III уровень)
<b>Умения:</b> уметь грамотно и самостоятельно излагать, анализировать формы и методы научного познания и законы диалектического материализма в медицине и гигиене.
<b>Биоэтика</b>
<b>Знания:</b> морально-этические нормы, правила и принципы профессионального врачебного поведения гигиениста, основные этические документы, регламентирующие деятельность врача-гигиениста. (II-III уровень)
<b>Умения:</b> уметь выстраивать и поддерживать рабочие отношения с пациентами, другими членами коллектива.
<b>Гистология</b>
<b>Знания:</b> эмбриогенез тканей и систем органов иммунной системы, строение и функция иммунокомпетентных клеток (ИКК). (II-III уровень)
<b>Умения:</b> уметь определить возрастные закономерности развития органов иммунной системы и роль ИКК в иммунном ответе; анализировать результаты гистофизиологического исследования, зарисовывать клетки иммунной системы, работать со световым и электронным микроскопом, с учетом правил техники безопасности.

<b>Микробиология с вирусологией</b>
<b>Знания:</b> классификация, морфология и физиология микроорганизмов. Микробиологическая диагностика заболеваний. (II уровень)
<b>Умения:</b> уметь анализировать результаты микробиологической диагностики заболеваний; работать со световым и электронным микроскопом с учетом правил техники безопасности.
<b>Физика, математика. Медицинская информатика. Медицинская биофизика</b>
<b>Знания:</b> математические методы решения интеллектуальных задач и их применение в медицине; теоретические основы информатики, сбор, хранение, поиск, переработка, преобразование, распространение информации в медицинских и биологических системах, использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении; принципы работы и устройства аппаратуры, используемой в медицине, основы физических и математических законов, получающих отображение в медицине. (II-III уровень).
<b>Умения:</b> уметь пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности, работать с аппаратурой с учетом правил техники безопасности.
<b>Химия. Биоорганическая химия в медицине</b>
<b>Знания:</b> химико-биологическая сущность процессов, происходящих в живом организме и биологических системах на молекулярном и клеточном уровнях. (II-III уровень).
<b>Умения:</b> уметь анализировать вклад химических процессов в функционировании живого организма и биологических систем.
<b>Биохимия</b>
<b>Знания:</b> строение и биохимические свойства основных классов биологически важных соединений, основные метаболические пути их превращения; роль клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ. (II-III уровень).
<b>Умения:</b> уметь анализировать вклад биохимических процессов в функционировании живого организма и биологических систем, интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной диагностики для выявления патологических процессов в живом организме и биологических системах.
<b>Биология</b>
<b>Знания:</b> законы генетики ее значение для медицины и гигиены; закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакторных заболеваний; биосферу и экологию, феномен паразитизма и биоэкологические заболевания. (II-III уровень).
<b>Умения:</b> уметь анализировать закономерности наследственности и изменчивости в развитии живом организме и биологических популяциях.
<b>Анатомия</b>
<b>Знания:</b> Анатомо-физиологические особенности живого организма. (II-III уровень)
<b>Умения:</b> уметь анализировать возрастно-половые особенности строения органов живого организма.
<b>Нормальная физиология</b>
<b>Знания:</b> Физиологические функции живого организма.
<b>Умения:</b> уметь анализировать живого организма в различных экологических системах.
<b>Топографическая анатомия, оперативная хирургии</b>
<b>Знания:</b> строение, топографию некоторых клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме и патологии. (II уровень)
<b>Умения:</b> уметь анализировать функциональные особенности различных органов человека в норме и патологии.

<b>Безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф</b>	
<i><b>Знания:</b></i> Основные понятия медицины катастроф и безопасности жизнедеятельности.	
<i><b>Умения:</b></i> Уметь анализировать и применять на практике основные принципы безопасности жизнедеятельности и медицины катастроф в экстремальных и военных ситуациях.	

#### 1.4 Междисциплинарные связи дисциплины с последующими (обеспечиваемыми) дисциплинами

№ п/п	Наименование последующих дисциплин	Разделы дисциплины					
		1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика	+	+	+	+	+	+
2	Офтальмология	+	+	+	+	+	+
3	Оториноларингология	+	+	+	+	+	+
4	Дерматовенерология	+	+	+	+	+	+
5	Акушерство и гинекология	+	+	+	+	+	+
6	Педиатрия	+	+	+	+	+	+
7	Неврология, медицинская генетика, нейрохирургия	+	+	+	+	+	+
8	Психиатрия, медицинская психология	+	+	+	+	+	+
9	Судебная медицина	+	+	+	+	+	+
10	Медицинская реабилитация	+	+	+	+	+	+
11	Факультетская терапия, профессиональные болезни	+	+	+	+	+	+
12	Госпитальная терапия, эндокринология	+	+	+	+	+	+
13	Инфекционные болезни	+	+	+	+	+	+
14	Фтизиатрия	+	+	+	+	+	+
15	Поликлиническая терапия	+	+	+	+	+	+
16	Общая хирургия, лучевая диагностика	+	+	+	+	+	+
17	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия	+	+	+	+	+	+
18	Факультетская хирургия, урология	+	+	+	+	+	+
19	Госпитальная хирургия, детская хирургия	+	+	+	+	+	+
20	Стоматология	+	+	+	+	+	+
21	Онкология, лучевая терапия	+	+	+	+	+	+
22	Травматология ортопедия	+	+	+	+	+	+
23	Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения	+	+	+	+	+	+
24	Физиология	+	+	+	+	+	+
25	Безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф	+	+	+	+	+	+
26	Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия	+	+	+	+	+	+
27	Патофизиология клиническая патофизиология	+	+	+	+	+	+

28	Фармакология	+	+	+	+	+	+
29	Клиническая фармакология	+	+	+	+	+	+

### 1.5. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен:

#### Знать:

- основы взаимодействия организма человека и окружающей среды, роль гигиены в научной разработке проблемы укрепления здоровья, повышение работоспособности, продление активной жизни человека, сущность первичной и вторичной профилактики
- гигиеническую характеристику различных факторов среды обитания, механизмы их воздействия на организм, значимые формы этих воздействий на дозоэкологическом уровне
- основы доказательной медицины действия факторов среды обитания
- гигиенические мероприятия по профилактике ВБИ
- гигиенические основы здорового образа жизни
- гигиеническую терминологию профилактической медицины
- законодательство РФ по вопросам здравоохранения и природопользования

#### Уметь:

- оценивать вероятность неблагоприятного действия на организм естественноприродных социальных и антропогенных факторов окружающей среды в конкретных условиях жизнедеятельности человека по данным:
- структуры питания, биологической ценности пищевых продуктов, показатель пищевого статуса
- качество питьевой воды по данным лабораторных исследований
- качество атмосферного воздуха населённых мест
- условия пребывания человека в жилых зданиях по показателям микроклимата, освещение, чистоты воздуха
- комплексной оценки воздействия химических веществ
- условия и режимы труда на производстве при работе с вредными и опасными факторами среды (шум, вибрация, микроклимат и так далее)
- физического развития детей и подростков
- осуществлять гигиенический контроль организации питания и водоснабжения в полевых условиях
- обосновывать необходимость профилактических мероприятий по характеристике условий труда
- давать рекомендации по проведению закаливания водой и воздухом, адаптации к неблагоприятным географическим факторам окружающей среды
- проводить гигиеническое воспитание и обучения населения по вопросам здорового образа жизни и личной гигиены
- самостоятельно работать с научной литературой, вести интернет поиск для решения профессиональных задач

#### Владеть:

- методами гигиенических исследований и анализа документации в организациях лечебно профилактического профиля.
- оценками состояния здоровья населения различных возрастно-половых групп
- современными методами самостоятельного изучения учебного материала, в том числе поиск в сети Интернет, работы с научной, справочной, медицинской литературой и системным подходом к анализу медицинской информации;



- способностью анализировать и аргументировать вклад патологических процессов в патогенез наиболее опасных и распространенных экзозаболений человека в различных гигиенических условиях.

### 1.6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения гигиены

Процесс изучения дисциплины «Гигиена» направлен на формирование следующих **общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций**: ОК – 1, ОПК – 1, 7, 9, ПК-1, 16, 21.

Общекультурные компетенции:

Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (**ОК-1**).

Общепрофессиональные компетенции:

Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности (**ОПК-1**);

Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач (**ОПК-7**);

Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач (**ОПК-9**)

Профессиональные компетенции:

Способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья детей 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 детей факторов среды их обитания (**ПК-1**);

Готовность к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни (**ПК-16**);

Способность к участию в проведении научных исследования (**ПК-21**).

**Формы и методы контроля над приобретаемыми обучающимися компетенциями:** обучающий, текущий, промежуточный, итоговый контроль (собеседование по теоретическим вопросам, тестирование, проверка усвоения практических навыков и умений).

**Матрица компетенций учебной дисциплины**

Компетенции	Разделы дисциплины					
	1	2	3	4	5	6
ОК-1	+	+	+	+	+	+
ОК-5	+	+	+	+	+	+
ПК-1	+	+	+	+	+	+
ПК-3	+	+	+	+	+	+
ПК-5		+	+	+	+	
ПК-9		+	+	+	+	+
ПК-15		+	+	+	+	
ПК-16		+	+	+	+	
ПК-17		+	+	+	+	
ПК-18		+	+	+	+	+
ПК-20	+	+	+	+	+	+
ПК-21	+	+	+	+	+	+
ПК-22	+	+	+	+	+	+
ОПК-1	+	+	+	+	+	+

ОПК-5	+	+	+	+	+	+
Общее кол-во компетенции	9	15	15	15	15	11

***Содержание компетенций (или их части), формируемые в результате освоения дисциплины***

**ОК-1** – способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

**ОК-5** – готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала;

**ПК-1** - способностью и готовностью к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья детей 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 детей факторов среды их обитания;

**ПК-3** – способностью и готовностью к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях;

**ПК-5** - готовностью к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания;

**ПК-9** - готовностью к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара;

**ПК-15** - готовностью к обучению детей и их родителей (законных представителей) основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний;

**ПК-16** - готовностью к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни;

**ПК-17** - способностью к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях;

**ПК-18** - готовностью к участию в оценке качества оказания медицинской помощи детям с использованием основных медико-статистических показателей;

**ПК-20** - готовностью к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины;

**ПК-21** - способностью к участию в проведении научных исследований;

**ПК-22** - готовностью к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан;

**ОПК-1** - готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медикобиологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности;

**ОПК-5** - способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок.

**Сопряжение ОПК, ПК и требований Профессионального стандарта, утвержденным приказом министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 марта 2017г. №306н**

Код ПС 02.008. врач участковый

**Обобщённые трудовые функции:** *Оказание медицинской помощи населению в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника*

Наименование и код ТФ	Название и код компетенций
Обследование населения с целью установления диагноза (Код А/01.7)	Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач (ОПК-9)
Назначение лечения пациентам и контроль его эффективности и безопасности (Код А/02.7)	Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач (ОПК-7); Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач (ОПК-9)
Проведение профилактических мероприятий, в том числе санитарно-просветительной работы, среди населения (Код А/04.7)	Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1) Способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1); Готовность к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни (ПК-16); Способность к участию в научных исследования (ПК-21).

**1.7. Формы организации обучения студентов:** лекции, практические занятия, семинары.

С целью реализации компетентностного подхода наряду с традиционными методами обучения предусмотрены активные и интерактивные формы проведения занятий в виде компьютерных симуляций, решения ситуационных и расчетных задач, тренингов по

формированию практических навыков. В частности при решении ситуационных задач вводится элемент соревновательности, побуждающий студентов к более активной деятельности. Студент или группа студентов, первыми предложившие правильное решение задачи, поощряются повышением оценки за занятие.

### 1.8. Виды контроля процесса формирования компетенций:

- **текущий:** устный опрос, собеседование, проверка выполнения письменных домашних заданий, протоколов практических занятий, контроль за выполнением практических работ, тестовый безмашинный и компьютерный контроль, решение ситуационных задач, компьютерные симуляции. Традиционные формы контроля позволяют проверить усвоение студентами учебного материала. Проконтролировать умение студента применить свои знания позволяет решение ситуационных задач, прогнозирование результатов исследований в программе «Симулятор физиологии» и обсуждение результатов проведенных экспериментальных исследований, когда студент должен объяснить полученные результаты и сделать выводы.

- **рубежный:** устный опрос, тестовый контроль;

- **промежуточная аттестация:** устный опрос, тестовый контроль.

Уровень овладения студентом практических навыков оценивается по ходу выполнения практических работ, на итоговых занятиях, в том числе на итоговом занятии по практическим навыкам, и на экзамене.

## II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры	
		4	5
Лекции	36	28	8
Практические занятия (семинары)	84	68	16
Самостоятельная работа студентов	60	48	12
Экзамен	36		36
<b>Общая трудоемкость в часах</b>	<b>216</b>	<b>144</b>	<b>72</b>
<b>Общая трудоемкость в зачетных единицах</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>

### 2.2. Тематический план лекций

№ п/п	Тематика лекций	Трудоёмкость (час.)
<b>4 семестр</b>		
1.	Введение в предмет. Основопологающие понятия гигиены.	2
2.	Гигиенические аспекты больничного строительства	2
3.	Санитарно-гигиеническое обеспечение теплового и светового режима в больнице	2
4.	Понятие «световой режим» . Естественное и искусственное освещение.	2
5.	Профилактика внутрибольничной инфекции, понятие этиология профилактики.	2
6.	Обеспечение радиационной безопасности в больнице. Принципы радиационной защиты.	2
7.	Климат и здоровье.	2
8.	Солнечная радиация с гигиенической точки зрения	2
9.	Электрическое состояние воздушной среды. Особенности	2

	действия на человека.	
10.	Питание как фактор здоровья	2
11.	Гигиенические аспекты рационального питания	2
12.	Гигиеническая характеристика пищевой и биологической ценности продуктов питания	2
13.	Профилактика пищевых отравлений. Основные причины и меры профилактики.	2
14.	Организация питания войск в полевых условиях.	2
<b>5 семестр</b>		
15.	Источники водоснабжения и их гигиеническое значение. Санитарно-гигиенические показатели качества воды. Гигиена водоснабжения войск в полевых условиях.	2
16.	Гигиенические аспекты производственного труда. Профилактика вредного действия физических факторов производства.	2
17.	Пылевая патология на производстве, меры профилактики. Промышленные яды, меры профилактики промышленных интоксикаций. Гигиена сельскохозяйственного труда.	2
18.	Гигиенические аспекты медицины катастроф. Гигиена детей и подростков.	2
<b>Всего часов</b>		<b>36</b>

### 2.3. Тематический план практических занятий

№ п/п	Тематика практических занятий	Трудоёмкость (час.)
1	2	3
<b>4 семестр</b>		
1.	Роль и место гигиены в системе медицинских наук.	4,25
2.	Гигиеническая оценка планировки больницы.	4,25
3.	Гигиеническая оценка температурно-влажностного режима в помещениях больницы.	4,25
4.	Гигиеническая оценка частоты воздуха в помещениях больницы.	4,25
5.	Гигиеническая оценка естественного светового режима в помещениях больницы.	4,25
6.	Гигиеническая оценка искусственного светового режима в помещениях больницы.	4,25
7.	Обеспечение радиационной безопасности в больнице.	4,25
8.	Профилактика внутрибольничной инфекции.	4,25
9.	Санитарно-гигиеническое обследование больничного отделения	4,25
10.	Итоговое занятие по гигиене больницы.	4,25
11.	Гигиеническая оценка качества пищевых продуктов.	4,25
12.	Гигиеническая оценка адекватности питания населения.	4,25
13.	Профилактика пищевых отравлений микробной природы.	4,25
14.	Профилактика пищевых отравлений немикробной природы.	4,25
15.	Гигиена питания войск в полевых условиях.	4,25
16.	Итоговое занятие по гигиене питания. Итоговое занятие за семестр.	4,25
<b>5 семестр</b>		

17.	Гигиена водоснабжения населённых мест. Гигиена водоснабжения войск.	2
18.	Физиолого-гигиенические аспекты производственного труда. Гигиеническая оценка метеофакторов на производстве.	2
19.	Гигиеническая оценка физических и химических факторов на производстве.	2
20.	Гигиена труда в войсках. Итоговое занятие по гигиене труда.	2
21.	Санитарно-гигиеническое обеспечение дошкольных и школьных учреждений.	2
22.	Гигиена учебно-воспитательного процесса.	2
23.	Оценка физического развития детей и подростков.	2
24.	Итоговое занятие по гигиене детей и подростков.	2
<b>Всего часов</b>		<b>84</b>

## 2.4. Содержание лекций

### **Лекция 1. Введение в предмет. Основопологающие понятия гигиены.**

Предмет, задачи и методы гигиены. Взаимосвязь гигиены с экологией человека и другими науками. Значение гигиены для формирования мышления врача-педиатра. Факторы, формирующие здоровье. Влияние экологических факторов на здоровье населения. Экопатология и экологически обусловленные заболевания. Профилактическая направленность отечественной медицины. Факторы, формирующие здоровье населения (генетические, природно-климатические, эндемические, эпидемиологические, профессиональные, социальные, экологические). Экологические факторы и здоровье населения, задачи гигиенической науки и санитарной практики в управлении системой «человек - окружающая среда». Системный и факторальный анализ влияния окружающей среды на состояние здоровья населения. Структура, виды деятельности и задачи санитарно-эпидемиологической службы. Санитарное законодательство. Закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». Внешняя среда как фактор, определяющий условия существования организма. Единство организма и внешней среды. Повышенная чувствительность организма детей и подростков к воздействию внешних факторов. Содержание и задачи гигиенической науки. Методы гигиенических исследований. Место гигиены в комплексе медицинских знаний. Содержание и перспективы развития различных отраслей гигиенической науки. История становления и развития гигиены. Гигиена в античном мире (Гиппократ), в раннем средневековье и в эпоху Возрождения. Формирование и развитие экспериментально-научной гигиены (М.Петтенкофер). Оформление гигиены как самостоятельной дисциплины в середине XIX века. Гигиена в России. Деятельность Ф.Ф.Эрисмана и А.П.Доброславина. Развитие гигиены в последующие годы. Выделение отраслевых гигиен. Школьная гигиена. Роль отечественных терапевтов (Г.А.Захарьина, С.П.Боткина) и педиатров (С.Ф.Хотовицкого, И.А.Тольского, Н.П.Гундобина, А.А.Киселя) в ее развитии. А.В.Мольков – основоположник гигиены детей и подростков. Развитие гигиены детей и подростков на современном этапе в России и за рубежом. Охрана здоровья детей и подростков в РФ - государственная задача. Органическая связь гигиены и педиатрии в охране здоровья детского населения.

### **Лекция 2. Гигиенические аспекты больничного строительства.**

Основные задачи больничной гигиены. Современные гигиенические проблемы больничного строительства. Гигиенические требования к размещению больниц и планировки больничного участка. Системы застройки больниц, зонирование больничного участка.

Гигиенические требования к планировке и оборудованию приемного отделения, палатной секции, лечебно-диагностических отделений (операционного блока, рентгенологических и радиологических отделений). Планировка и режим работы в терапевтическом, хирургическом, детском, акушерском и инфекционном отделениях больниц. Система санитарно-гигиенических мероприятий по созданию охранительного режима и благоприятных условий пребывания больных в лечебном учреждении.

### **Лекция 3. Санитарно-гигиеническое обеспечение теплового и светового режима в больнице**

Атмосферный воздух как внешняя среда. Комплексное влияние метеорологических факторов на организм человека. Метеотропные реакции. Влияние светового и теплового микроклимата на организм человека. Сан-Пин тепловых и световых параметров в больничных учреждениях. Атмосферный воздух как внешняя среда. Газовый состав атмосферного воздуха и его влияние на жизнедеятельность детского организма. Физические факторы атмосферного воздуха: барометрическое давление, температура, влажность, скорость движения. Изменение атмосферного давления с поднятием на высоту. Горная и высотная болезни, их профилактика. Влияние на организм высоких и низких температур. Влияние на организм высокой и низкой влажности. Влияние на организм скорости движения воздуха. Комплексное влияние метеорологических факторов на терморегуляцию организма. Особенности терморегуляции детского организма. Перегревание организма, тепловой удар, солнечный удар. Гигиеническое нормирование микроклимата. Профилактика перегреваний и переохлаждений.

### **Лекция 4. Понятие «световой режим». Естественное и искусственное освещение**

Естественные и искусственные источники светового излучения. Солнечная радиация. причины ее изменений. Биологическое действие солнечной радиации на окружающую среду и здоровье человека. Применение ультрафиолетового излучения в профилактических целях.

Источники облучения. Системы облучения.

### **Лекция 5. Профилактика внутрибольничной инфекции. Понятие. Этиология. Профилактика**

Гигиенические аспекты профилактики внутрибольничной инфекции, планировочные, санитарно-технические, дезинфекционные мероприятия. Санитарно-гигиенический и противоэпидемиологический режим больницы.

### **Лекция 6. Обеспечение радиационной безопасности в больнице. Принципы радиационной защиты**

Гигиена труда при работе с радиоактивными веществами и источниками ионизирующих излучений. Применение в хозяйственной деятельности и медицине. Биологическое действие ионизирующих излучений. Характеристика основных видов излучений ( $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ , рентгеновского). Факторы, определяющие радиационную опасность при работе с радиоактивными веществами. Понятие о радиотоксичности. Предельно допустимые дозы внешнего и внутреннего облучения. Допустимые уровни радиоактивного загрязнения поверхностей. Основные методы радиометрических исследований и санитарно-дозиметрического контроля. Профилактика радиационных поражений от внешнего облучения и инкорпорирования, меры общей и индивидуальной защиты. Основные принципы планировки радиологических лабораторий. Гигиенические требования к размещению, планировке и оборудованию радиологических отделений больниц. Сбор, удаление, транспортировка и обезвреживание радиоактивных отходов в радиологических отделениях больниц.

### **Лекция 7. Климат и здоровье**

Природно-географические условия среды обитания и здоровье детей и подростков. Погода, определение и медицинская классификация типов погоды. Периодические и аperiodические изменения погоды.

Биоритм и здоровье. Сезонный фактор в патологии человека. Влияние изменения комплекса погодных условий, атмосферного давления, колебания солнечной активности, геомагнитного поля на здоровье и работоспособность. Гелиометеотропные реакции и их профилактика. Климат, определение понятия. Строительно-климатическое районирование территории России. Влияние климатических условий на здоровье человека. Метеолабильность. Проблема акклиматизации. Гигиенические мероприятия, способствующие акклиматизации на

Севере и Юге. Особенности акклиматизации детей и подростков. Использование климата в лечебно-оздоровительных целях.

### **Лекция 8. Солнечная радиация с гигиенической точки зрения**

Солнечная радиация и ее биологическое действие. Краткая характеристика отдельных областей солнечного спектра: инфракрасной, видимой и ультрафиолетовой. Изменение солнечного спектра у поверхности земли в зависимости от высоты стояния солнца и прозрачности атмосферы. Понятие о световом климате. Значение инфракрасной, видимой и ультрафиолетовой частей солнечного спектра. Характеристика биологического действия отдельных областей УФЛ-спектра (А, В, С). Дозы облучения: эритемная, закаливающая и витаминообразующая. Ультрафиолетовая недостаточность. Повышенная чувствительность детского организма к ультрафиолетовой недостаточности. Профилактика ультрафиолетовой недостаточности у детей и подростков. Искусственные источники ультрафиолетового облучения. Методы дозирования. Показания и противопоказания к применению. Методы профилактических облучений в детских коллективах (светооблучагельные установки и фотариум).

### **Лекция 9. Электромагнитное состояние воздушной среды. Особенности действия на детский организм**

Проблемы воздействия электромагнитных лучей на организм человека. Физические характеристики ЭМП (электромагнитных полей). Биофизические механизмы взаимодействия ЭМП с биологическими объектами. Биологическое действие ЭМП естественного происхождения. Постоянные магнитные поля. ЭМП промышленной частоты 50 Гц. Профилактика неблагоприятного действия ЭМП.

### **Лекция 10. Питание детей как фактор здоровья**

Значение полноценного питания для физического развития и здоровья, повышения работоспособности и биологической сопротивляемости организма детей и подростков. Питательные, антипитательные и чужеродные вещества пищевых продуктов. Токсические вещества. Задачи санитарной экспертизы пищевых продуктов. Понятие о пищевом статусе. Анализ различных теорий питания (вегетарианства, сыроедения, голодания, «раздельного» питания и др.). Особенности организации детского питания.

### **Лекция 11. Гигиенические аспекты рационального питания детей и подростков**

Жиры, их пищевая и биологическая ценность. Значение жиров в питании детей. Биологическая ценность жирных кислот и пищевых веществ, поступающих с жирами (фосфатиды, стерин) для роста и развития детского организма. Пищевые продукты – источники жиров. Усвояемость жиров как необходимая составная часть рациона детей. Потребность в жирах детей различного возраста.

Углеводы, их значение в питании детей. Питательная ценность отдельных пищевых продуктов, содержащих углеводы. Отрицательное влияние избыточного содержания углеводов в питании детей. Потребность в углеводах детей различного возраста.

Белки, их пищевая и биологическая ценность. Биологическая роль незаменимых аминокислот. Рациональный подбор продуктов питания, животного и растительного происхождения для создания сбалансированного аминокислотного состава пищи. Потребность в белках детей и подростков.

Витамины, их значение для детского организма. Жирорастворимые витамины. Витамин А, его биологическая роль. Потребность в витамине А детей различного возраста. А-гиповитаминоз, А-гипервитаминоз. Витамины группы D. Биологическая роль витамина D. Проявление витаминной D-недостаточности у детей. Потребность в витамине D в зависимости от возрастных и климатических условий. D-гипервитаминоз. Витамин Е, его биологическая роль. Продукты - источники витамина Е. Витамины группы К. Водорастворимые витамины. Витамин С, его биологическая роль. Продукты - источники, потребность в витамине С детей в зависимости от возраста и климатических условий. Факторы, разрушающие витамин С и его стабилизаторы. Витамин Р, его биологическая роль. Продукты - источники и потребность. Витамины группы В (В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>12</sub>), их биологическая роль, продукты - источники, потребность в них детей и подростков. Профилактика гиповитаминозных состояний у детей. Витаминизация продуктов



питания и пищевых рационов. Минеральные вещества, их роль в питании детей и подростков. Кальций, его значение для роста и формирования детского организма. Усвояемость кальция, влияние на его усвоение соотношения с другими веществами. Продукты - источники кальция. Потребность в кальции детей и подростков, беременных женщин и кормящих матерей. Фосфор, его биологическая роль. Продукты - источники фосфора. Потребность в фосфоре детей и подростков. Магний, его биологическая роль. Продукты - источники магния. Потребность в магнии детей и подростков. Роль микроэлементов в питании детей. Эндемический зоб. меры профилактики. рациональный подбор продуктов для создания оптимального минерального состава пищевых рационов детей и подростков. Режим питания и его физиологическое значение.

## **Лекция 12. Гигиеническая характеристика пищевой и биологической ценности продуктов питания**

Молоко и молочные продукты, их пищевая ценность и значение в питании детского населения. Значение молока и молочных продуктов в создании сбалансированного аминокислотного и минерального состава в смешанном рационе. Эпидемиологическая роль молока. Способы обеззараживания молока: пастеризация, кипячение, стерилизация. Их гигиеническая характеристика.

Мясо и мясные продукты, их пищевая ценность и значение в питании детей. Инфекционные и инвазионные болезни животных, передающиеся человеку через мясо, их профилактика.

Рыба и рыбные продукты, их пищевая ценность и значение в питании детей. Гельминтозы человека, связанные с употреблением рыбы, их профилактика. Значение яиц в питании детей. Зерновые продукты, их пищевая ценность и значение в питании детей. Пищевая ценность хлеба. Витаминизация хлеба. Овощи, фрукты и ягоды. Их пищевая ценность и значение в питании детей. Сахар, сахаристые вещества, кондитерские изделия, их пищевая ценность и значение в питании детей. Консервы и концентраты, их пищевая ценность и значение в питании детей. Пищевые добавки. Мероприятия по обеспечению пищевой, биологической ценности и доброкачественности пищевых продуктов. Обогащение продуктов питания биологически активными веществами (аминокислотами, фосфатидами, полиненасыщенными жирными кислотами, витаминами).

Методы консервирования пищевых продуктов - высокой и низкой температурой, обезвоживанием, повышением осмотического давления, квашением, с помощью антисептических средств, копчения. Методы лабораторного исследования доброкачественности отдельных продуктов питания.

## **Лекция 13. Профилактика пищевых отравлений. Основные причины и меры профилактики.**

Пищевые отравления и их классификация. Пищевые отравления микробной природы. Токсикоинфекции, вызванные сальмонеллами, условно-патогенными микробами и др. Интоксикации: ботулизм, стафилококковая интоксикация. Микотоксикозы: эрготизм, фузариозы, афлатоксикозы. Роль продуктов питания в возникновении пищевых отравлений. Расследование пищевых отравлений микробной природы, их профилактика.

Пищевые отравления немикробной природы: отравление грибами и некоторыми ядовитыми дикорастущими растениями. Отравление продуктами, временно или частично приобретающими ядовитые свойства (соланин картофеля, ткани и органы рыб). Сорняковые токсикозы: гелитропный токсикоз, триходесмотоксикоз. Отравление неорганическими соединениями (медь, цинк, нитриты и др.). Пестициды как возможная причина острых и хронических пищевых отравлений. Профилактика.

Организация питания в детских коллективах. Дифференцированное питание детей и подростков в дошкольных учреждениях, школах, школах-интернатах, ПТУ в зависимости от возраста. Методы изучения питания. Врачебный контроль за количественной и качественной стороной пищевого рациона и режимом питания детей и подростков. Гигиенические требования к планировке, оборудованию и содержанию пищевых блоков детских учреждений. Гигиенические требования к качеству пищевых продуктов, их хранению, транспортировке и

кулинарной обработке. Мытье и обеззараживание столовой и кухонной посуды, личная и производственная гигиена работников пищеблоков.

#### **Лекция 14. Организация питания войск в полевых условиях.**

Общие положения. Войсковые средства водоснабжения. Нормы водопотребления и требования к качеству воды. Разведка на воду. Гигиеническая оценка источников воды. Пункты водоснабжения и водоразборные пункты. Гигиенические особенности водоснабжения воинской части в наступлении и обороне. Очистка воды в полевых условиях.

#### **Лекция 15. Источники водоснабжения и их гигиеническое значение. Санитарно-гигиенические показатели качества воды.**

Физиологическое и гигиеническое значение воды. Роль воды в распространении инфекционных заболеваний. Химический состав воды как причина заболеваний инфекционной природы. Значение микроэлементов воды. Флюороз. Значение фторирования для профилактики кариеса у детей. Солевой состав воды. Сульфаты и хлориды. Нитраты, их роль в возникновении метгемоглобинемии у детей. Течение метгемоглобинемии у детей грудного возраста. Загрязнение воды токсическими веществами.

Гигиенические требования к качеству питьевой воды. Показатели безопасности воды в эпидемиологическом отношении; безвредности химического состава; показатели, обеспечивающие благоприятные органолептические свойства ГОСТ 2874-82 и СанПиН 2.1.4.559-96. Водные ресурсы, их распределение и возможность истощения. Природные водоисточники: подземные (грунтовые, межпластовые ненапорные, артезианские) и открытые водоемы (реки, озера, водохранилища). Их сравнительная гигиеническая характеристика. Загрязнение водоисточников в условиях бурного развития промышленности и химизации сельского хозяйства. Процессы самоочищения водоемов. Предельно допустимые концентрации вредных веществ в водоемах и их обоснование. Санитарная охрана водоемов: основные пути разрешения проблемы. Выбор источников водоснабжения для городских и сельских населенных мест, больниц, пионерских лагерей, полевых станций. «Гигиенические требования к качеству водоисточников при централизованном водоснабжении». ГОСТ 2761-84.

Децентрализованное водоснабжение. Гигиенические требования к качеству воды при децентрализованном водоснабжении. Санитарные правила устройства шахтных и трубчатых колодцев. Очистка и дезинфекция колодцев. Хлорирование воды в колодцах. Санитарный контроль за местным водоснабжением на сельском врачебном участке. Санитарная охрана источников водоснабжения. Основные методы улучшения качества питьевой воды. Методы осветления: отстаивание, коагуляция, фильтрация. Типы фильтров. Обеззараживание воды. Химические и физические методы обеззараживания. Хлорирование как основной способ обеззараживания воды (механизм бактерицидного действия хлора, факторы, влияющие на эффективность хлорирования, выбор дозы хлора, хлорирование нормальными дозами, гиперхлорирование, хлорирование с аммонизацией, недостатки метода хлорирования). Обеззараживание индивидуальных запасов воды. Специальные методы улучшения качества питьевой воды (умягчение, опреснение, обесфторирование, фторирование).

Физиологическое, эпидемиологическое, хозяйственно-бытовое значение воды. Организация водоснабжения. Водоснабжение войск в полевых условиях, особенности и организация. Этапы развертывания пунктов снабжения водой (ПСВ) в полевых условиях. Ответственные за выполнение этапов развертывания ПСВ и их обязанности.

Нормы водопотребления и требования к качеству воды. Отбор проб для исследования. Гигиеническая оценка водоисточников и разведка на воду.

Составные части пунктов водоснабжения. Табельные средства для хранения и транспортировки питьевой воды.

Улучшение качества воды в полевых условиях. Средства улучшения качества воды. Обеззараживание воды в полевых условиях.

Силы и средства инженерной службы для обеспечения полевого водоснабжения.

#### **Лекция 16. Гигиенические аспекты производственного труда. Профилактика вредного действия физических факторов производства.**

Основное законодательство по охране труда, правовые нормы труда, охрана женского труда и труда подростков, основные вредные производства, где не допускается труд подростков. Основы физиологии труда. Труд умственный и труд физический. Изменения в организме в процессе трудовой деятельности. Утомление и переутомление. Перенапряжение. Профилактика переутомления при физическом труде. Значение механизации, автоматизации производства и рационального устройства рабочих мест в профилактике переутомления. Гигиена умственного труда. Производственные вредности и профессиональные болезни. Значение профессиональных факторов в возникновении профессиональных заболеваний. Общие принципы проведения оздоровительных мероприятий на производстве. Изменение технологии производственного процесса. Гигиеническое значение механизации, комплексной автоматизации и герметизации оборудования. Промышленная вентиляция (аэрация, естественная и искусственная вентиляция на производстве). Кондиционирование воздуха, освещение промышленных предприятий. Влияние уровня освещенности на производительность труда и производственный травматизм. Нормирование естественного и искусственного освещения производственных помещений. Техническая эстетика. Предварительные и периодические медицинские осмотры. Лечебно - профилактическое питание. Средства индивидуальной защиты. Роль подростковых кабинетов в профилактике профессиональных заболеваний у подростков. Содержание и задачи предупредительного и текущего санитарного надзора на промышленных предприятиях. Экологическая оценка выбросов и отходов производства.

Микроклиматические условия на различных производствах. Профессиональные вредности в горячих цехах и при работе на открытом воздухе. Заболевания, возникающие под влиянием неблагоприятных микроклиматических условий. Меры профилактики перегреваний и переохлаждений организма. Ограничение использования труда подростков.

Производственный шум и вибрация. Классификация шумов по спектральному составу. Источники шумов. Влияние шума на организм. Допустимые уровни шума на производстве. Меры предупреждения вредного воздействия шума. Характеристика биологического действия вибрации в зависимости от частоты и амплитуды. Производственные источники вибрации. Вибрационная болезнь. Ограничение труда подростков на производствах с повышенным уровнем шума и вибрации. Производственный травматизм, основные причины травматизма на производстве. Мероприятия по предупреждению травматизма у подростков. Профилактика глазного травматизма. Гнойничковые заболевания кожи у подростков. Меры профилактики.

### **Лекция 17. Пылевая патология на производстве, меры профилактики. Промышленные яды, меры профилактики промышленных интоксикаций**

Промышленная пыль. Профессиональные заболевания, связанные с работой на производствах с высокой запыленностью воздуха. Виды пневмокониозов. Силикоз и силикагозы. Профилактика пневмокониозов. Ограничение использования труда подростков на производствах с пылевой вредностью.

Понятие о промышленных ядах и профессиональных отравлениях. Общие закономерности действия промышленных ядов. Острые и хронические отравления. Отдаленные последствия интоксикации промышленными ядами. Общие меры профилактики профессиональных отравлений. Гигиеническое нормирование допустимого содержания токсических веществ в воздухе производственных помещений. Ограничение труда подростков на этих производствах. Профессиональные отравления окисью углерода, раздражающими ядами, тяжелыми металлами, органическими растворителями и др. Меры профилактики.

Гигиена труда в сельском хозяйстве. Профессиональные вредности, связанные с работой на сельскохозяйственных машинах, их профилактика. Профессиональные вредности при работе с ядохимикатами. Санитарные правила по хранению, транспортировке и применению ядохимикатов в сельском хозяйстве. Запрещение труда подростков, беременных женщин и кормящих матерей при работе с ядохимикатами. Профессиональные вредности при работе на животноводческих фермах. Сельскохозяйственный травматизм, меры борьбы с ним.

## Лекция 18. Гигиенические аспекты медицины катастроф.

Определение понятия катастрофа. Медицина катастроф. Причины роста гигиенических проблем медицины катастроф. Характеристика катастроф. Поражающие факторы, предупреждение и прогноз. Санитарно-эпидемиологическая обстановка в зонах катастроф. Классификация катастроф. Роль медицинского персонала в преодолении последствий катастроф. Контроль за состоянием здоровья местного населения. Подготовка ликвидации последствий ПК. Основные принципы готовности к катастрофам. Этапы ликвидации последствий катастроф. Катастрофы на АЭС: группы обследуемых, органы, участвующие в оказании помощи, этапы последствия аварии. Проблемы водоснабжения в условиях катастрофы. Поражения сильнодействующими ядовитыми веществами.

Организация санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий, их сущность. Принципы санитарно-гигиенических мероприятий. Пути повышения эффективности работ. Контроль за гигиенически значимыми объектами. Основные функции небольших и комплексных подвижных медицинских, а также санитарно-эпидемиологических бригад. Международное сотрудничество и контроль за ликвидацией последствий катастроф. Международная медицинская помощь. Условия достижения оптимальных результатов при оказании помощи на территории катастрофы. Санитарно-гигиенические требования к школьным и дошкольным учреждениям. Физическое развитие детей и подростков, школьная зрелость.

### 2.5. Содержание практических занятий

Практические занятия по дисциплине «Гигиена» являются обязательным разделом и представляют собой вид учебной деятельности, непосредственно ориентированной на профессиональную подготовку студентов.

№ темы п/п	Наименование тем практических занятий	Содержание тем практических занятий дисциплины	Коды компетенций	Формы контроля
1	2	3	4	5
1	Роль и место гигиены в системе медицинских наук.	Изучить значение гигиены в профилактике заболеваний и структуру организации санитарного надзора. Проводить взаимодействие с органами санитарного надзора по профилактике заболеваний.	ОК – 1,5, ПК-1,3,22 ОПК – 1,5	интерактивный опрос, обсуждение результатов эксперимента
2.	Гигиенические требования к размещению и планировке лечебно-профилактических учреждений разного профиля.	Изучить гигиенические требования к строительству и планировке лечебных учреждений. Основные гигиенические нормативы, характеризующие планировку (внешнюю и внутреннюю) больницы. Проводить гигиеническую оценку генерального плана застройки больничного участка, палатной секции, палатного отделения.	ОК – 1,5, ПК- 1,3,5,9,15,16,17,18,22 ОПК – 1,5	интерактивный опрос, обсуждение результатов эксперимента

3.	Гигиеническая оценка микроклимата (температурно-влажностного режима в помещениях больницы).	Изучить гигиенические требования к обеспечению оптимального микроклимата и методы гигиенического контроля. Проводить гигиеническую оценку микроклимата в помещениях с помощью гигиенических приборов (определение средней температуры помещения и ее колебаний, абсолютной и относительной влажности, скорости движения воздуха, барометрического давления, углекислоты в воздухе помещений). Составлять развернутое заключение о соответствии микроклимата помещения гигиеническим нормативам и о степени загрязнения воздуха.	ОК – 1,5, ПК- 1,3,5,9,15,16,17,18,22 ОПК – 1,5	Тестирование, интерактивный опрос, собеседование по ситуационным задачам
4.	Гигиеническая оценка частоты воздуха в больнице.	Изучить гигиенические нормирование частоты воздуха в основных помещениях больницы. Проводить гигиенический контроль частоты воздуха в помещении лечебного учреждения.	ОК – 1,5, ПК- 1,3,5,9,15,16,17,18,21 ОПК – 1,5	интерактивный опрос, обсуждение результатов эксперимента
5.	Гигиеническая оценка естественного освещения в помещениях.	Изучить организацию оптимального естественного светового режима в помещениях и гигиенические методы его контроля. Провести гигиеническую оценку естественного освещения помещения (определение углов освещения, СК, КЕО и др. показателей).	ОК – 1,5, ПК- 1,3,5,9,15,16,17,18,20 ОПК – 1,5	интерактивный опрос, обсуждение результатов эксперимента
6.	Гигиеническая оценка искусственного освещения в помещениях больницы.	Изучить организацию оптимального светового режима в основных помещениях в лечебных учреждениях, гигиенические методы его контроля. Провести гигиеническую оценку искусственного освещения помещения.	ОК – 1,5, ПК- 1,3,5,9,15,16,17,18,20 ОПК – 1,5	интерактивный опрос, обсуждение результатов эксперимента
7.	Обеспечение радиационной безопасности в больнице.	Изучить гигиенические принципы защиты персонала больницы при работе с источниками ионизирующего излучения. Провести гигиеническую оценку эффективности радиационной защиты персонала рентгенорадиологических отделений больницы.	ОК – 1,5, ПК- 1,3,5,9,15,16,17,18,20,21 ОПК – 1,5	интерактивный опрос, обсуждение результатов эксперимента

8.	Профилактика внутрибольничной инфекции.	Изучить методы профилактики возникновения и распространения внутрибольничной инфекции. Определить тактику осуществления первоочередных мероприятий по профилактике внутрибольничной инфекции.	ОК – 1,5, ПК- 1,3,5,9,15,16,17 ,18,20,22 ОПК – 1,5	Тестирование, интерактивный опрос, собеседование по ситуационным задачам
9.	Санитарно-гигиеническое обследование больничного отделения.	Изучить санитарно-гигиенические методы исследования больничного отделения. Проводить комплексную оценку больничного учреждения (планировка, микроклимат, световой режим и т.д.)	ОК – 1,5, ПК- 1,3,5,9,15,16,17 ,18,21,22 ОПК – 1,5	Тестирование, интерактивный опрос, обсуждение результатов эксперимента
10.	Итоговое занятие по гигиене лечебно-профилактических учреждений.	Закрепление знаний, полученных на практических занятиях по гигиене лечебно-профилактических учреждений. Использовать приобретенные практические навыки по гигиеническому контролю в лечебных учреждениях.	ОК – 1,5, ПК- 1,3,5,9,15,16,17 ,18,20,21,22 ОПК – 1,5	интерактивный опрос, обсуждение результатов эксперимента
11.	Гигиеническая оценка качества пищевых продуктов.	Изучить пищевую и биологическую ценность продуктов животного и растительного происхождения как источников питательных биологически активных веществ и энергии. Изучить методы гигиенической оценки качества продуктов питания и составлять заключение о их пригодности в детском питании.	ОК – 1,5, ПК- 1,3,5,9,15,16,17 ,18 ОПК – 1,5	интерактивный опрос, обсуждение результатов эксперимента
12.	Гигиеническая оценка адекватности питания населения.	Изучить методику гигиенической оценки полноценности питания организованных коллективов расчетным способом. Научиться разрабатывать практические рекомендации по рационализации питания. На основе оценки фактического питания населения определять мероприятия по его коррекции с учетом физиологических норм питания.	ОК – 1,5, ПК- 1,3,5,9,15,16,17 ,18,20 ОПК – 1,5	интерактивный опрос, обсуждение результатов эксперимента
13	Профилактика пищевых отравлений микробной природы. Основные причины и меры профилактики.	Изучить сравнительную характеристику и методы профилактики пищевых отравлений микробной природы. Меры профилактики пищевых отравлений микробной природы	ОК – 1,5, ПК- 1,3,5,9,15,16,17 ,18 ОПК – 1,5	интерактивный опрос, обсуждение результатов эксперимента

14	Профилактика пищевых отравлений немикробной природы.	Изучить сравнительную характеристику и методы профилактики пищевых отравлений немикробной природы. Меры профилактики пищевых отравлений не микробной природы.	ОК – 1,5, ПК- 1,3,5,9,15,16,17,18 ОПК – 1,5	Тестирование, интерактивный опрос, собеседование по ситуационным задачам
15.	Организация санитарно-гигиенического контроля за питанием войск в полевых условиях	Изучит объём санитарно-гигиенических мероприятий по обеспечению питания войск в военно-полевых условиях. Проводить гигиеническую оценку адекватности питания по меню раскладке основного солдатского пайка. Проводить санитарную экспертизу пищевых продуктов на зараженность средствами массового поражения.	ОК – 1,5, ПК- 1,3,5,9,15,16,17,18 ОПК – 1,5	интерактивный опрос, обсуждение результатов эксперимента, собеседование по ситуационным задачам
16.	Итоговое занятие по гигиене питания.	Закрепление знаний и практических навыков, полученных при изучении раздела "Гигиена питания". Проводить гигиеническую оценку доброкачественности пищевых продуктов. Разработать гигиенические рекомендации по рационализации питания ребенка.	ОК – 1,5, ПК- 1,3,5,9,15,16,17,18 20,21,22 ОПК – 1,5	интерактивный опрос, обсуждение результатов эксперимента
17.	Гигиена водоснабжения населенных мест. Гигиена водоснабжения войск.	Научить студентов методике обследования почвы (физико механически , гельмитоовоскопически , бактериологический анализ ; пористость , влажность , наличие водорастворимых солей и т.д. )	ОК – 1,5, ПК- 1,3,5,9,15,16,17, 20,21,22 ОПК – 1,5	интерактивный опрос, обсуждение результатов эксперимента
		Изучить объём и методы санитарно-гигиенического контроля за водоснабжением войск в полевых условиях. Проводить обеззараживание питьевой воды. Проводить санитарную экспертизу питьевой воды. Изучить объём и методы санитарно-гигиенического контроля за водоснабжением войск в полевых условиях. Проводить обеззараживание питьевой воды. Проводить санитарную экспертизу питьевой воды.	ОК – 1,5, ПК- 1,3,5,9,15,16,17, 20,21,22 ОПК – 1,5	интерактивный опрос, обсуждение результатов эксперимента

18.	Физиолого - гигиенические аспекты производственного труда.	Изучить функциональные изменения организма работающего человека в процессе трудовой деятельности. проводить гигиеническую оценку функциональных изменений организма работающего человека в процессе трудовой деятельности.	ОК – 1,5, ПК- 1,3,5,9,15,16,17, 18 20,21,22 ОПК – 1,5	Тестирование, интерактивный опрос, собеседование по ситуационным задачам
	Гигиеническая оценка метеофакторов на производстве.	Изучить характер влияния неблагоприятных метеофакторов производственной среды на организм работающего человека и меры защиты.	ОК – 1,5, ПК- 1,3,5,9,15,16,17, 18 20,21,22 ОПК – 1,5	интерактивный опрос, обсуждение результатов эксперимента
19.	Гигиеническая характеристика физических и химических факторов на производстве. Профилактика производственного травматизма.	Изучить характер влияния пыли, шума, вибрации, на организм работающего человека и меры защиты от пыли, шума и вибрации. Проводить гигиеническую оценку изучаемых факторов на производстве и разрабатывать меры защиты. Изучить характер влияния на организм работающего человека и меры защиты от промышленных ядов. Проводить гигиеническую оценку промышленных ядов на производстве и разрабатывать меры защиты. Меры профилактики производственного травматизма.	ОК – 1,5, ПК- 1,3,5,9,15,16,17, 18 20,21,22 ОПК – 1,5	интерактивный опрос, обсуждение результатов эксперимента, учебного фильма
20.	Гигиена труда в войсках.	Изучить гигиенические особенности военного труда. Определять меры защиты личного состава войск от специфических и неспецифических вредностей военного труда. Изучить гигиенические особенности военного труда.	ОК – 1,5, ПК- 1,3,5,9,15,16,17,18 20,21,22 ОПК – 1,5	интерактивный опрос, обсуждение результатов расчётных задач
	Итоговое занятие по гигиене труда.	Изучить и обобщить вопросы программы по гигиене труда. Проводить санитарную экспертизу трудовой деятельности в различных условиях среды обитания. Проводить санитарно-гигиенические мероприятия в различных производственных условиях. Проверка усвоения компетенции (тестирование, собеседование по теоретическим вопросам или ситуационным задачам, защита творческой работы).	ОК – 1,5, ПК- 1,3,5,9,15,16,17,18 20,21,22 ОПК – 1,5	интерактивный опрос, обсуждение результатов эксперимента, расчётных задач



21.	Санитарно-гигиеническое обеспечение дошкольных учреждений.	Гигиенические принципы планировки, оборудования и санитарного содержания детских дошкольных учреждений. Проводить санитарно-гигиеническую оценку условиям пребывания в детских школьных учреждениях.	ОК – 1,5, ПК- 1,3,5,9,15,16,17, 18 20,21,22 ОПК – 1,5	интерактивный опрос, обсуждение результатов эксперимента, учебного фильма
	Санитарно-гигиеническое обеспечение школ.	Гигиенические принципы планировки, оборудования и санитарного содержания школ. Проводить санитарно-гигиеническую оценку условиям пребывания в школах.	ОК – 1,5, ПК- 1,3,5,9,15,16,17, 18, 20,21,22 ОПК – 1,5	интерактивный опрос, обсуждение результатов эксперимента
22.	Гигиена учебно-воспитательного процесса.	Изучить методику определения готовности в школе. Определять готовность детей к обучению в школе по медицинским и психофизиологическим критериям. Изучить гигиенические требования к организации и проведению учебно-воспитательного процесса в детских и подростковых учреждениях. Проводить контроль режима дня детей и подростков, организации учебно-воспитательного процесса.	ОК – 1,5, ПК- 1,3,5,9,15,16,17, 18, 20,21,22 ОПК – 1,5	Тестирование, интерактивный опрос, собеседование по ситуационным задачам
23.	Оценка физического развития детей и подростков.	Методы оценки физического развития детей и подростков. Методы исследования физического развития детей и подростков.	ОК – 1,5, ПК- 1,3,5,9,15,16,17, 18, 20,21,22 ОПК – 1,5	Фронтальный опрос, собеседование по результатам
24.	Итоговое занятие по теме гигиена детей и подростков	Изучить и обобщить вопросы программы по гигиене детей и подростков. Обобщить знания по санитарно-гигиеническому исследованию детских подростковых учреждений, физическому развитию детей и подростков, профилактическим мероприятиям сохранению здоровья детского населения.	ОК – 1,5, ПК- 1,3,5,9,15,16,17,18 20,21,22 ОПК – 1,5	Тестирование

## 2.6. Интерактивные формы обучения

С целью активизации познавательной деятельности студентов на практических занятиях широко используются **интерактивные методы** обучения (дискуссии, интерактивный опрос компьютерные симуляции, дискуссии, разбор курсовой работы и др.), участие в работе гигиенических объектов, учебно-исследовательской и научно-исследовательской работе кафедры, научном кружке кафедры.

**Интерактивные формы проведения занятий**

№ п/п	Тема практического занятия, лекции	Трудоемкость в часах	Интерактивная форма обучения	Трудоемкость в часах, в % от занятия
1	2	3	4	5
1.	Роль и место гигиены в системе медицинских наук.	3,4	Интерактивный опрос. Компьютерные симуляции.	20 минут (0,44 часа) / 12,5%
2.	Гигиенические требования к размещению и планировке лечебно-профилактических учреждений разного профиля.	3,4	Интерактивный опрос. Взаиморецензирование конспектов.	20 минут (0,44 часа) / 12,5%
3.	Гигиеническая оценка микроклимата (температурно-влажностного режима в помещениях больницы).	3,4	Мозговой штурм. Взаиморецензирование конспектов.	20 минут (0,44 часа) / 12,5%
4.	Гигиеническая оценка частоты воздуха в больнице.	3,4	Интерактивный опрос. Взаиморецензирование рефератов.	20 минут (0,44 часа) / 12,5%
5.	Гигиеническая оценка естественного освещения в помещениях.	3,4	Мозговой штурм. Защита творческой работы.	20 минут (0,44 часа) / 12,5%
6.	Гигиеническая оценка искусственного освещения в помещениях больницы.	3,4	Интерактивный опрос. Компьютерные симуляции.	20 минут (0,44 часа) / 12,5%
7.	Обеспечение радиационной безопасности в больнице.	3,4	Метод малых групп.	20 минут (0,44 часа) / 12,5%
8.	Профилактика внутрибольничной инфекции.	3,4	Мозговой штурм. Взаиморецензирование конспектов.	20 минут (0,44 часа) / 12,5%
9.	Санитарно-гигиеническое обследование больничного	3,4	Мозговой штурм. Защита	20 минут (0,44 часа) / 12,5%

	отделения.		творческой работы.	
10.	Итоговое занятие по гигиене лечебно-профилактических учреждений.	3,4	Мозговой штурм. Защита творческой работы.	30 минут (0,66 часа) / 19,4%
11.	Гигиеническая оценка качества пищевых продуктов.	3,4	Интерактивный опрос. Взаиморецензирование рефератов.	20 минут (0,44 часа) / 12,5%
12.	Гигиеническая оценка адекватности питания населения.	3,4	Интерактивный опрос. Компьютерные симуляции.	20 минут (0,44 часа) / 12,5%
13.	Профилактика пищевых отравлений микробной природы. Основные причины и меры профилактики.	3,4	Интерактивный опрос. Взаиморецензирование конспектов.	20 минут (0,44 часа) / 12,5%
14.	Профилактика пищевых отравлений немикробной природы.	3,4	Мозговой штурм. Взаиморецензирование конспектов.	20 минут (0,44 часа) / 12,5%
15.	Организация санитарно-гигиенического контроля за питанием войск в полевых условиях	3,4	Интерактивный опрос. Компьютерные симуляции.	20 минут (0,44 часа) / 12,5%
16.	Итоговое занятие по гигиене питания.	3,4	Мозговой штурм. Защита творческой работы.	30 минут (0,66 час) / 19,4%
17.	Гигиена водоснабжения населенных мест. Гигиена водоснабжения войск.	2,6	Интерактивный опрос. Компьютерные симуляции.	20 минут (0,44 часа) / 12,5%
18.	Физиолого - гигиенические аспекты производственного труда. Гигиеническая оценка метеофакторов на производстве.	2,6	Интерактивный опрос. Компьютерные симуляции.	20 минут (0,44 часа) / 12,5%
19.	Гигиеническая характеристика физических и химических факторов на производстве.	2,6	Интерактивный опрос. Компьютерные симуляции.	20 минут (0,44 часа) / 12,5%
20.	Гигиена труда в войсках. Итоговое занятие по гигиене труда.	2,6	Мозговой штурм. Взаиморецензирование	20 минут (0,44 часа) / 12,5%

			конспектов.	
21.	Санитарно-гигиеническое обеспечение дошкольных и школьных учреждений.	2,6	Интерактивный опрос. Компьютерные симуляции.	20 минут (0,44 часа) / 12,5%
22.	Гигиена учебно-воспитательного процесса.	2,6	Мозговой штурм. Взаиморецензирование конспектов.	20 минут (0,44 часа) / 12,5%
23.	Оценка физического развития детей и подростков.	2,6	Интерактивный опрос. Компьютерные симуляции.	20 минут (0,44 часа) / 12,5%
24.	Итоговое занятие по теме гигиена детей и подростков.	2,6	Интерактивный опрос. Взаиморецензирование конспектов.	20 минут (0,44 часа) / 12,5%

### 2.7. Критерии оценивания результатов обучения студентов

- Отметку «5» - получает обучающийся, если он демонстрирует глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, грамотно, логично излагает ответ, умеет связывать теорию с практикой, высказывать и обосновывать свои суждения, при ответе формулирует самостоятельные выводы и обобщения. Освоил все практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины в данном разделе. При тестировании процент правильных ответов 90-100%

- Отметку «4» - получает обучающийся, если он вполне освоил учебный материал, ориентируется в изученном материале осознанно, применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности или ответ неполный. Освоил все практические навыки и умения, предусмотренные программой при изучении данного раздела, однако допускает некоторые неточности. При тестировании доля правильных ответов 80-89,9%

- Отметку «3» - получает обучающийся, если он обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, не умеет доказательно обосновать свои суждения. Владеет лишь некоторыми практическими навыками и умениями, предусмотренными программой при изучении данного раздела. При тестировании процент правильных ответов 70-79,9%

- Отметку «2» - получает обучающийся, если он имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач. Практические навыки и умения выполняет с грубыми ошибками или не было попытки продемонстрировать свои теоретические знания и практические умения. При тестировании процент правильных ответов менее 70%

### Критерии учебного рейтинга студентов

При выставлении рейтингового показателя по нормальной физиологии кафедра руководствуется «Положением о системе оценивания результатов обучения студентов..», введенного приказом № 162 П от 02.06.2017

### **Распределение премиальных баллов**

- 1 балл – устный доклад на конференции
- 0,25 баллов – стендовый доклад на конференцию
- 1 балл – победитель олимпиады (призовые места)
- 0,25 баллов – участник олимпиады
- 1 балл – изготовление одной таблицы
- 0,5 балла – выступление с докладом на заседании кружка
- 0,1 балла - присутствие на заседании кружка (за каждое заседание)
- До 2 балла - систематическая готовность, активная работа на занятии
- 1 балл- посещены все лекции

**Общее количество премиальных баллов – до 5**

### **Распределение штрафных баллов**

- Пропуски лекций и практических занятий по неуважительной причине – 1 балл
- Порча кафедрального имущества – 1 балл
- Неуважительное отношение к преподавателям, лаборантам – 1 балл
- Неопрятный внешний вид, отсутствие халата – 0,5 баллов
- Систематическая неподготовленность к занятиям – 0,5 баллов
- Нарушение дисциплины занятий – 1 балл

**Общее количество штрафных баллов – до 5**

## **2.8. Самостоятельная работа студентов**

### **2.8.1. Аудиторная самостоятельная работа студентов**

Основные дидактические задачи самостоятельной работы студентов под руководством преподавателя: закрепление знаний и умений, полученных в процессе изучения учебной дисциплины, на лекционных и практических занятиях; предотвращения их забывания; расширения и углубления учебного материала; формирования умения и навыков самостоятельной работы; развитие самостоятельности мышления и творческих способностей студентов.

В аудиторную самостоятельную работу студентов входит: решение ситуационных задач, работа в гигиенической лаборатории, оформление рабочей тетради, курсовая работа, ознакомление с имеющимися на кафедре методическими пособиями, таблицами, схемами, написание заключений по представленным демонстрационным гигиеническим исследованиям.

Аудиторная самостоятельная работа студентов по дисциплине «Гигиена» на педиатрическом факультете. Включает:

1. Изучение планировки больницы по оценке генерального плана больничного учреждения.
2. Изучение гигиенических методик и приборов по определению микроклимата учреждения.
3. Изучение гигиенических методик и приборов по гигиенической оценке чистоты воздуха в больнице.
4. Изучение гигиенических методик и приборов по гигиенической оценке светового режима в больнице.
5. Изучение гигиенических методик и приборов по гигиенической оценке радиационной безопасности в больнице.
6. Изучение гигиенических методик по профилактике внутрибольничных инфекций.
7. Изучение гигиенических методик и приборов по оценке водоснабжения войск в полевых условиях.
8. Изучение гигиенических приборов по оценке физических факторов производства.

9. Изучение гигиенических приборов по оценке химических факторов производства.
10. Изучение гигиенических методик по оценке физического развития и состояния здоровья детского населения.
11. Изучение гигиенических приборов и методик по оценке гигиены труда различных родов войск.

### 2.8.2. Внеаудиторная самостоятельная работа студентов

№ п/п	Тема практического занятия (семинара)	Время на подготовку студента к занятию	Формы внеаудиторной самостоятельной работы студента	
			Обязательные и одинаковые для всех студентов	По выбору студента
1	Роль и место гигиены в системе медицинских наук	3 часа	Чтение текста (учебника, лекции, дополнительной литературы), решение тестов	Составление конспекта по теме
2	Гигиеническая оценка планировки больницы	3 часа	Чтение текста (учебника, лекции, дополнительной литературы); решение тестов	Составление конспекта по теме
3	Гигиеническая оценка температурно-влажностного режима в помещениях больницы.	3 часа	Чтение текста (учебника, лекции, дополнительной литературы); решение тестов	Подготовка сообщения для выступления на семинаре (1. Проблемы утомления 2. Теория парабиоза), составление конспекта по теме
4	Гигиеническая оценка чистоты воздуха в больнице	3 часа	Чтение текста (учебника, лекции, дополнительной литературы); выполнение письменной домашней работы; решение тестов	Составление конспекта по теме
5	Гигиеническая оценка естественного светового режима в больнице	3 часа	Чтение текста (учебника, лекции, дополнительной литературы); решение тестов	Составление конспекта по теме
6	Гигиеническая оценка искусственного светового режима в больнице	3 часа	Чтение текста (учебника, лекции, дополнительной литературы); выполнение письменной домашней работы; решение тестов	Составление конспекта по теме
7	Обеспечение радиационной безопасности в больнице	3 часа	Чтение текста (учебника, лекции, дополнительной литературы); выполнение письменной домашней работы; решение тестов	Составление конспекта по теме

8	Профилактика внутрибольничной инфекции	3 часа	Чтение текста (учебника, лекции, дополнительной литературы); решение тестов, просмотр фильма на странице Moodle кафедры	Подготовка сообщений для выступления на занятии (1. Двигательная активность ребёнка. 2. Становление регуляции в онтогенезе), составление конспекта по теме
9	Санитарно-гигиеническое обследование больничного отделения	3 часа	Чтение текста (учебника, лекции, дополнительной литературы); решение тестов, выполнение письменной домашней работы.	Подготовка сообщений для выступления на занятии (1.Регуляция уровня кальция в крови. 2.Регуляция уровня глюкозы в крови), видеопрезентации, изучение таблиц на странице Moodle кафедры; Составление конспекта по теме
10	Итоговое занятие по гигиене больницы	3 часа	Чтение текста (учебника, лекции, дополнительной литературы); решение тестов	Составление конспекта по теме, просмотр материала на странице Moodle кафедры
11	Гигиеническая оценка качества пищевых продуктов	3 часа	Чтение текста (учебника, лекции, дополнительной литературы); решение тестов, просмотр фильма на странице Moodle кафедры	Составление конспекта по теме
12	Гигиеническая оценка адекватности питания населения	3 часа	Чтение текста (учебника, лекции, дополнительной литературы); решение тестов, просмотр фильма на странице Moodle кафедры	Выполнение письменной домашней работы
13	Профилактика пищевых отравлений микробной природы	3 часа	Чтение текста (учебника, лекции, дополнительной литературы, решение тестов	Составление конспекта по теме
14	Профилактика пищевых отравлений немикробной природы	3 часа	Чтение текста (учебника, лекции, дополнительной литературы); решение тестов	Составление конспекта по теме, подготовка сообщения для выступления на семинаре (1. Донорство - почетный долг гражданина. 2. Искусственная кровь)
15	Гигиена питания войск в полевых условиях	3 часа	Чтение текста (учебника, лекции, дополнительной литературы); решение тестов	Составление конспекта по теме
16	Итоговое занятие по гигиене питания	3 часа	Чтение текста (учебника, лекции, дополнительной	Составление конспекта по теме

			литературы); решение тестов; выполнение письменной домашней работы	
<b>Общая трудоемкость (в часах)</b>		48		

**Организация внеаудиторной самостоятельной работы студентов по дисциплине «Гигиена». 5 семестр.**

№ п/п	Тема практического занятия	Время на подготовку студента к занятию	Формы внеаудиторной самостоятельной работы студента	
			Обязательные и одинаковые для всех студентов	По выбору студента
1	Гигиена водоснабжения населённых мест.	0,7 часа	Чтение текста (учебника, лекции, дополнительной литературы), решение тестов	Составление конспекта по теме
2	Гигиена водоснабжения войск .	0,7 часа	Чтение текста (учебника, лекции, дополнительной литературы); решение тестов	Составление конспекта по теме
3	Почва как фактор внешней среды, гигиенический анализ почвы.	0,5 часа	Чтение текста (учебника, лекции, дополнительной литературы); решение тестов	Подготовка сообщения для выступления на семинаре (1. Проблемы утомления 2. Теория парабиоза), составление конспекта по теме
4	Физиолого-гигиенические аспекты производственного труда.	0,9 часа	Чтение текста (учебника, лекции, дополнительной литературы); выполнение письменной домашней работы; решение тестов	Составление конспекта по теме
5	Гигиеническая оценка метеофакторов на производстве.	0,7	Чтение текста (учебника, лекции, дополнительной литературы); решение тестов	Составление конспекта по теме
6	Гигиеническая оценка физических факторов производства.	0,7 часа	Чтение текста (учебника, лекции, дополнительной литературы); выполнение письменной домашней работы; решение тестов	Составление конспекта по теме
7	Гигиеническая оценка химических факторов производства.	0,7 часа	Чтение текста (учебника, лекции, дополнительной литературы); выполнение	Составление конспекта по теме



			письменной домашней работы; решение тестов	
8	Гигиена труда в войсках.	0,5 часа	Чтение текста (учебника, лекции, дополнительной литературы); решение тестов, просмотр фильма на странице Moodle кафедры	Подготовка сообщений для выступления на занятии (1. Двигательная активность ребёнка. 2. Становление регуляции в онтогенезе), составление конспекта по теме
9	Итоговое занятие по гигиене труда.	0,9 часа	Чтение текста (учебника, лекции, дополнительной литературы); решение тестов, выполнение письменной домашней работы.	Подготовка сообщений для выступления на занятии (1.Регуляция уровня кальция в крови. 2.Регуляция уровня глюкозы в крови), видеопрезентации, изучение таблиц на странице Moodle кафедры; Составление конспекта по теме
10	Санитарно-гигиеническое обеспечение дошкольных учреждений.	0,7 часа	Чтение текста (учебника, лекции, дополнительной литературы); решение тестов	Составление конспекта по теме, просмотр материала на странице Moodle кафедры
11	Санитарно-гигиеническое обеспечение школьных учреждений.	0,7 часа	Чтение текста (учебника, лекции, дополнительной литературы); решение тестов, просмотр фильма на странице Moodle кафедры	Составление конспекта по теме
12	Гигиеническая оценка готовности детей к обучению.	0,7 часа	Чтение текста (учебника, лекции, дополнительной литературы); решение тестов, просмотр фильма на странице Moodle кафедры	Выполнение письменной домашней работы
13	Гигиена учебно-воспитательного процесса.	0,5 часа	Чтение текста (учебника, лекции, дополнительной литературы, решение тестов	Составление конспекта по теме
14	Оценка физического развития детей и подростков.	0,9 часа	Чтение текста (учебника, лекции, дополнительной литературы); решение тестов	Составление конспекта по теме, подготовка сообщения для выступления на семинаре (1. Донорство - почетный долг гражданина. 2. Искусственная кровь)
15	Итоговое занятие по гигиене детей и подростков.	0,9 часа	Чтение текста (учебника, лекции, дополнительной литературы); решение тестов	Составление конспекта по теме
16	Гигиенические основы личной гигиены, гигиена одежды и обуви.	0,5 часа	Чтение текста (учебника, лекции, дополнительной	Составление конспекта по теме

			литературы); решение тестов; выполнение письменной домашней работы	
17.	Гигиенические основы чрезвычайных ситуаций и мед. катастроф.	0,7часов	Чтение текста (учебника, лекции, дополнительной литературы); решение тестов	Составление конспекта по теме
<b>Общая трудоемкость (в часах)</b>			12	

Общая трудоемкость в часах за 4,5 семестр-60 часа.

## 2.9. Научно-исследовательская работа студентов

Научно-исследовательская работа студентов (НИРС) - является обязательным разделом изучения дисциплины и направлена на комплексное формирование общекультурных и профессиональных компетенций.

Тематика НИР может быть выбрана студентами самостоятельно при консультации с преподавателем либо из предложенного ниже списка (с учетом научного направления кафедры.

Направления работы студентов:

1. Компьютер и здоровье.
2. Вредные привычки и здоровье.
3. Профилактика холодового воздействия.
4. Адаптогенные вещества для коррекции различных видов стресса.

Результаты работ докладываются на:

- заседании кружка по нормальной физиологии;
- итоговой студенческой конференции академии;
- студенческой конференции на иностранных языках.

Участие в НИРС оценивается в рамках учебного рейтинга (см. раздел 2.7.)

## III. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

### 3.1. Основная литература

1. Пивоваров Ю.П. Гигиена и основы экологии человека. Учебник - М.: Издательский центр «Академия» - 528с. – 2010г – 127 экз.

2. Кучма В.Р. Гигиена детей и подростков. Учебник – М.: Медицина – 384с – 2012г. – 67 экз.

3. Пивоваров Ю.П. Руководство к лабораторным занятиям по гигиене и основам экологии человека. Учебное пособие – М.: Издательский центр «Академия» - 512с. – 2011г – 50 экз.

4. Гигиена: учебник/под ред. П.И.Мельниченко. - М.:ГЭОТАР - Медиа, 2014.-656с.:ил.

[электронный ресурс] <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970430835.html>

5. Большаков А.М.Общая гигиена: учебник. Изд.3-е,перераб. и доп.-М.: ГЭОТАР- Медиа, 2016.-432с.:ил. [электронный ресурс] <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970436875.html>

### 3.2. Дополнительная литература

1. Архангельский В.Н. Руководство к практическим занятиям по военной гигиене. Учебное пособие – М.: ГЭОТАР – Медиа – 432с – 2012г.

2. Большаков А.М. Общая гигиена. Учебное пособие – Б.: ГЭОТАР – Медиа – 736с – 2010г.

3. Гигиена с основами экологии человека. Учебник. (Под ред. П.И. Мельниченко) – М.: ГЭОТАР – Медиа – 752с – 2010г.

4. Иванов В.П. Общая и медицинская экология. Учебник. Ростов н/Д: Феникс – 508с. – 2010г.

5. Ильин Л.А. Радиационная гигиена. Учебник – М.: ГЭОТАР – Медиа – 384с. – 2010г.
6. Кича Д.И. Общая гигиена. Руководство к лабораторным занятиям. Учебное пособие – М.: ГЭОТАР – Медиа – 288с. – 2011г.
7. Королёв А.А. Гигиена питания. Учебник для студентов – М.: Издательский центр «Академия» - 528с. – 2012г.
8. Медицинская экология. Учебное пособие – М.: Издательский центр «Академия» - 192с. – 2012г.
9. Гигиена детей и подростков: руководство к практическим занятиям. Учебное пособие. (Под ред. Кучмы В.Р.) – М.: ГЭОТАР – Медиа – 560с. – 2010г.
10. Кучма В.Р. Гигиена детей и подростков. Учебник – М.: ГЭОТАР – Медиа – 480с. – 2010г.
11. Архангельский В.И., Мельниченко П.И. Гигиена. Compendium: учеб. пособие. - М.:ГЭОТАР- Медиа, 2012. - 392 с.: ил. [электронный ресурс] <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970420423.html>
12. Кича Д.И., Дрожжина Н.А., Фомина А.В. Общая гигиена. Руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие.- М.: ГЭОТАР- Медиа, 2015. - 288 с.: ил. [электронный ресурс] <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970434307.html>
13. Гигиена с основами экологии человека: учебник/под ред. П.И .Мельниченко. - М.:ГЭОТАР -Медиа, 2013.-752с.:ил. [электронный ресурс] <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970426425.html>
14. Измеров Н.Ф., Кириллов В.Ф.Гигиена труда: учебник. Изд.2-е, перераб.и доп.- М.:ГЭОТАР-Медиа,2016.-480с.:ил. [электронный ресурс] <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970436912.html>

### 3.3. Учебно-методические материалы, подготовленные кафедрой

1. Невмывако Е.Е. Коршунова Н.В. Учебно-методические рекомендации для студентов АГМА. "Использование адаптогенных продуктов при различных температурных воздействиях на организм ". Благовещенск, 2011 г.
2. Коршунова Н.В. Учебно-методическое пособие «Курс лекции по гигиене», Благовещенск 2013 г.
3. Долгополов А.С. Учебно-методическое пособие "Питание детей до года". Благовещенск, 2013 г.
4. Коршунова Н.В. и соавторы. Учебно-методическое пособие «Компьютер и здоровье» Благовещенск, 2013 г.
5. Коршунова Н.В., Литовченко Е.А., Слободенюк Е.В. Использование растительных адаптогенных продуктов для коррекции воздействия высоких и низких температур. Методические рекомендации для студентов. Благовещенск, 2018.
6. Коршунова Н.В., Литовченко Е.А., Слободенюк Е.В. Применение фитоадаптогенов с целью коррекции температурного стресса. Методические рекомендации для научных сотрудников, аспирантов. Благовещенск, 2018.

### 3.4. Мультимедийные материалы, электронная библиотека, ЭБС

#### Перечень свободно распространяемого программного обеспечения.

№ п/п	Перечень свободно распространяемого программного обеспечения	Ссылки на лицензионное соглашение
1	Google Chrome	Бесплатно распространяемое Условия распространения: <a href="https://www.google.com/intl/ru_ALL/chrome/privacy/eula_text.html">https://www.google.com/intl/ru_ALL/chrome/privacy/eula_text.html</a>
2	Dr. Web CureIt!	Бесплатно распространяемое Лицензионное соглашение:

		<a href="https://st.drweb.com/static/new-www/files/license_CureIt_ru.pdf">https://st.drweb.com/static/new-www/files/license_CureIt_ru.pdf</a>
3	OpenOffice	Бесплатно распространяемое Лицензия: <a href="http://www.gnu.org/copyleft/lesser.html">http://www.gnu.org/copyleft/lesser.html</a>
4	LibreOffice	Бесплатно распространяемое Лицензия: <a href="https://ru.libreoffice.org/about-us/license/">https://ru.libreoffice.org/about-us/license/</a>

- 1.
2. Компьютерная программа «Симулятор физиологии».
2. Мультимедийные материалы на электронных носителях:
  1. Демонстрация экспериментов по изучению когнитивных способностей крыс в проблемной камере.
  2. «Химия тела»
  3. «Тело человека».

Электронная библиотека:

1. Судаков К.В., Андрианов В.В., Вагин Ю.Е., Киселёв И.И. Физиология человека: Атлас динамических систем. / Под ред. К.В. Судакова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 416 с.

### **3.5. Материально-техническая база образовательного процесса**

#### **3.5.1. Перечень оборудования, информационных технологий, используемых при обучении студентов.**

1. Мультимедийный проектор
2. Персональные компьютеры
3. Ноутбуки
4. Тонометры
5. Стетоскопы
6. Лабораторное стекло
7. Гигиенические приборы
  - психрометр Августа
  - психрометры Ассмана
  - Кататермометры
  - Аспиратор
  - Актинометры
  - термограф
  - термометры
  - барограф
  - гигрограф
  - хронорефлексометры
  - электротермометры

- Наглядные пособия: 1. Учебные стенды «Витамины»,  
«Военная гигиена»,  
«Внутрибольничная инфекция»,  
«Гигиенические приборы»,  
«Основные продукты питания»,  
«Радиационная безопасность»,  
«Физические факторы производства»,  
«Учебно-методическая работа».
2. Учебные таблицы – 50.

### Информационные технологии:

- изучение учебных таблиц, текстов, размещенных на странице Moodle кафедры;
- сбор и представление современной научной информации по выбранной проблеме

### Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для освоения дисциплины (Профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные образовательные ресурсы)

№ п/п	Название ресурса	Описание ресурса	Доступ	Адрес ресурса
Электронно-библиотечные системы				
1.	«Консультант студента» Электронная библиотека медицинского вуза.	Для студентов и преподавателей медицинских и фармацевтических вузов. Предоставляет доступ к электронным версиям учебников, учебных пособий и периодическим изданиям.	библиотека, индивидуальный доступ	<a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
2.	«Консультант врача» Электронная медицинская библиотека.	Материалы, размещенные в библиотеке разработаны ведущими российскими специалистами на основании современных научных знаний (доказательной медицины). Информация подготовлена с учетом позиции научно-практического медицинского общества (мирового, европейского и российского) по соответствующей специальности. Все материалы прошли обязательное независимое рецензирование.	библиотека, индивидуальный доступ	<a href="http://www.rosmedlib.ru/cgi-bin/mb4x">http://www.rosmedlib.ru/cgi-bin/mb4x</a>
3.	PubMed	Бесплатная система поиска в крупнейшей медицинской библиографической базе данных MedLine. Документирует медицинские и биологические статьи из специальной литературы, а также даёт ссылки на полнотекстовые статьи.	библиотека, свободный доступ	<a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/</a>
4.	Oxford Medicine Online.	Коллекция публикаций Оксфордского издательства по медицинской тематике, объединяющая свыше 350 изданий в общий ресурс с возможностью перекрестного поиска. Публикации включают The Oxford Handbook of Clinical Medicine и The Oxford Textbook of Medicine, электронные версии которых постоянно обновляются.	библиотека, свободный доступ	<a href="http://www.oxfordmedicine.com">http://www.oxfordmedicine.com</a>
Информационные системы				
5.	Российская медицинская ассоциация	Профессиональный интернет - ресурс. Цель: содействие осуществлению эффективной профессиональной деятельности врачебного	библиотека, свободный доступ	<a href="http://www.rmass.ru/">http://www.rmass.ru/</a>

		персонала. Содержит устав, персоналии, структура, правила вступления, сведения о Российском медицинском союзе.		
6.	Web-медицина.	Сайт представляет каталог профессиональных медицинских ресурсов, включающий ссылки на наиболее авторитетные тематические сайты, журналы, общества, а также полезные документы и программы. Сайт предназначен для врачей, студентов, сотрудников медицинских университетов и научных учреждений.	библиотека, свободный доступ	<a href="http://webmed.irkutsk.ru/">http://webmed.irkutsk.ru/</a>
Базы данных				
7.	Всемирная организация здравоохранения.	Сайт содержит новости, статистические данные по странам входящим во всемирную организацию здравоохранения, информационные бюллетени, доклады, публикации ВОЗ и многое другое.	библиотека, свободный доступ	<a href="http://www.who.int/ru/">http://www.who.int/ru/</a>
8.	Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.	Сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации содержит новости, информационные бюллетени, доклады, публикации и многое другое.	библиотека, свободный доступ	<a href="http://www.minobrnauki.gov.ru">http://www.minobrnauki.gov.ru</a>
9.	Министерство просвещения Российской Федерации.	Сайт Министерства просвещения Российской Федерации содержит новости, информационные бюллетени, доклады, публикации и многое другое.	библиотека, свободный доступ	<a href="https://edu.gov.ru/">https://edu.gov.ru/</a>
10.	Федеральный портал «Российское образование»	Единое окно доступа к образовательным ресурсам. На данном портале предоставляется доступ к учебникам по всем отраслям медицины и здравоохранения.	библиотека, свободный доступ	<a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a> <a href="http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.81.1">http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.81.1</a>
Библиографические базы данных				
11.	БД «Российская медицина»	Создается в ЦНМБ, охватывает весь фонд, начиная с 1988 года. База содержит библиографические описания статей из отечественных журналов и сборников, диссертаций и их авторефератов, а также отечественных и иностранных книг, сборников трудов институтов, материалы конференций и т.д. Тематически база данных охватывает все области медицины и связанные с ней области биологии, биофизики, биохимии, психологии и	библиотека, свободный доступ	<a href="http://www.scsml.rssi.ru/">http://www.scsml.rssi.ru/</a>

		т.д.		
12.	eLIBRARY.RU	Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 13 млн. научных статей и публикаций. На платформе eLIBRARY.RU доступны электронные версии более 2000 российских научно-технических журналов, в том числе более 1000 журналов в открытом доступе.	библиотека, свободный доступ	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>
13.	Портал Электронная библиотека диссертаций	В настоящее время Электронная библиотека диссертаций РГБ содержит более 919 000 полных текстов диссертаций и авторефератов.	библиотека, свободный доступ	<a href="http://diss.rsl.ru/?menu=disscatalog/">http://diss.rsl.ru/?menu=disscatalog/</a>

### 3.5.2. Перечень отечественного программного обеспечения, используемого в учебном процессе

№	Наименование ПО	Производитель ПО	Класс/классы ПО (в соответствии с Единым реестром российских программ для ЭВМ и баз данных)
1	Kaspersky Free	Российская коммерческая организация. Название организации АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ЛАБОРАТОРИЯ КАСПЕРСКОГО» ИНН 7713140469	Средства обеспечения информационной безопасности
2	Яндекс. Браузер	Российская коммерческая организация. Название организации ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЯНДЕКС» ИНН 7736207543	Прикладное программное обеспечение общего назначения. Офисные приложения

### 3.6. Интернет ресурс.

- <http://old.studmedlib.ru/ru/index>
- [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=7769](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=7769)
- <http://window.edu.ru/>
- <http://www.scsml.rssi.ru/>
- <http://www.femb.ru/feml>
- <https://www.rsl.ru/>
- <http://skbr21.ru>
- <https://cyberleninka.ru/>
- <http://www.nocdm.ru/pubmed>
- [www.freemedicaljournals.com](http://www.freemedicaljournals.com)
- <http://rzblx1.uni-regensburg.de>
- <https://doaj.org/>
- <http://highwire.stanford.edu/lists/freeart.dtl>
- страница кафедры на закрытой части сайта <https://www.amursma.ru/zakrytaya-chast-sayta/3-kurs/>

## IV ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 4.1. Примеры тестовых заданий текущего контроля

общее количество тестов - 100

1. РАЗМЕЩЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ БОЛЬНИЦЫ В ОДНОМ ЗДАНИИ НАЗЫВАЕТСЯ:

- 1) Централизованный тип застройки
- 2) Децентрализованный тип застройки
- 3) Смешанный тип застройки
- 4) Блочный тип застройки

2. РАЗМЕЩЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ БОЛЬНИЦЫ В ОТДЕЛЬНЫХ ЗДАНИЯХ НАЗЫВАЕТСЯ:

- 1) Централизованный тип застройки
- 2) Децентрализованный тип застройки
- 3) Смешанный тип застройки
- 4) Блочный тип застройки

3. УКАЖИТЕ ПЛОЩАДЬ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ЗОНЫ БОЛЬНИЧНОГО УЧАСТКА:

- 1) 15 %
- 2) 10 %
- 3) 60 %
- 4) 30 %

**Эталоны ответов.**

1. - 1                    2. - 2                    3. - 3

### 4.2. Примеры ситуационных задач текущего контроля.

**Задача 1** Гражданка Д. купила купаты из мяса посоленного в свиных кишках. Мясо солились в бочках и употребляли его поджаренным, кроме того употребляли салаты, торт. Данное мясо хранилось 4 дня на балконе при темп. - 24<sup>0</sup>С через сутки у людей появилось слабость в ногах двоение в глазах, боль в животе рвота. Затем появился нистагм дизартрия сухость во рту, снижение глоточного симптома. Больная умерла. Каков диагноз? Стафилококковое отравление? Ботулизм?

**Эталон ответа:** Ботулизм, т.к. возбудитель ботулизма устойчив к действию температурного фактора.

**Задача 2** Гражданка А. на ужине в ресторане съела кекс со взбитыми сливками. Через 5 часов появилась рвота, профузный понос, боли в сердце. Стафилококковое отравление? Ботулизм?

**Эталон ответа:** Стафилококковое отравление, так как в молочных продуктах часто обнаруживают стафилокок

### 4.3. Примеры тестовых заданий для предэкзаменационного тестирования с эталонами ответов

1. МИКРОКЛИМАТ ПОМЕЩЕНИЙ ФОРМИРУЕТСЯ:



- 1) Температурой воздуха
- 2) Влажностью воздуха
- 3) Движением воздуха
- 4) Освещенностью помещения

2. ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ ИЗМЕРЯЕТСЯ:

- 1) Психрометром
- 2) Кататермометром
- 3) Гигрометром
- 4) Анемометром

3. ВЛАЖНОСТЬ ВОЗДУХА ИЗМЕРЯЕТСЯ:

- 1) Гигрометром
- 2) Кататермометром
- 3) Стационарным психрометром Августа
- 4) Аспирационным психрометром Ассмана

4. УКАЖИТЕ ГИГИЕНИЧЕСКИЙ НОРМАТИВ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ВЛАЖНОСТИ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ БОЛЬНИЦЫ:

- 1) 40 - 60 %
- 2) 20 - 40 %
- 3) 60 - 80 %
- 4) 30 - 40 %

5. СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ ИЗМЕРЯЕТСЯ:

- 1) Кататермометром
- 2) Психрометром
- 3) Актинометром
- 4) Анемометром крыльчатый

6. СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ ВОЗДУХА НА ОТКРЫТОЙ МЕСТНОСТИ ИЗМЕРЯЕТСЯ:

- 1) Анемометром чашечным
- 2) Кататермометром
- 3) Психрометром Августа
- 4) Актинометром

7. УКАЖИТЕ ГИГИЕНИЧЕСКИЙ НОРМАТИВ СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ ВОЗДУХА В БОЛЬНИЧНОЙ ПАЛАТЕ:

- 1) 0,15 - 0,25 м/сек
- 2) 0,07 - 0,14 м/сек
- 3) 0,26 - 0,30 м/сек
- 4) 0,03 - 0,12 м/сек

8. ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА ОКАЗЫВАЕТ ВЛИЯНИЕ НА ТЕПЛООТДАЧУ ОРГАНИЗМА ПУТЕМ:

- 1) Конвекции
- 2) Испарения
- 3) Излучения
- 4) кондукция

9. СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ ВОЗДУХА ОКАЗЫВАЕТ ВЛИЯНИЕ НА ТЕПЛООТДАЧУ ОРГАНИЗМА ПУТЕМ:

- 1) Конвекции
- 2) Излучения
- 3) Поглощения
- 4) кондукция

#### 10. ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩИХ ПРЕДМЕТОВ ОКАЗЫВАЕТ ВЛИЯНИЕ НА ТЕПЛООТДАЧУ ОРГАНИЗМА ПУТЕМ:

- 1) Излучения
- 2) Испарения
- 3) Конвекции
- 4) Проведения

Ответы: 1-4, 2-3, 3-1, 4-3, 5-2, 6-3, 7-2, 8-1, 9-3, 10-4.

Полные комплекты представлены в ФОС текущей, рубежной и промежуточной аттестации.

### 4.4. Перечень практических навыков

#### 4.4.1. Перечень основных клинико-физиологических методик, подлежащих освоению студентами на уровне ЗНАНИЙ

1. Исследование микроклимата жилых общественных и производственных помещений.
2. Оценка естественного и искусственного освещения больничных, учебных и производственных помещений.
3. Определение химического состава воздушной среды экспрессным методом.
4. Обследование водоисточника и установление качества воды.
5. Проведение обеззараживания (хлорирования) воды для хозяйственно-питьевого водоснабжения и санации колодца.
6. Проведение санитарно-гигиенического обследования качества питьевой воды, индивидуального питания, пищевых продуктов с последующим заключением об их пригодности для употребления.
7. Составление меню раскладки, оценка ее питательной ценности.
8. Расследование случаев пищевых отравлений и оформление соответствующей документации.

#### 4.4.2. Перечень физиологических методик, подлежащих освоению студентами на уровне УМЕНИЯ

1. Санитарно-гигиеническое обследование:
  - а) пищеблока;
  - б) больничного участка в лечебно-профилактическом учреждении;
  - в) школьного участка, помещений школы и школьного оборудования;
  - г) рабочего места в цехе промышленного учреждения.
2. Оценка условий пребывания больных в стационарах различного типа и организация гигиенических мероприятий по профилактике внутрибольничных инфекций.
3. Оценка системы радиационной защиты при контактах с радиоактивными веществами и источниками радиоактивных излучений.
4. Оценка физического развития, состояния, степени зрелости детей и подростков стандартными методиками.
5. Оценка режима дня и условий обучения детей и подростков.
6. Оценка санитарного состояния работы пищеблока детских учреждений.

7. Определение биодозы ультрафиолетового облучения, необходимой для профилактики ультрафиолетовой недостаточности у детей.
8. Оценка функционального состояния центральной нервной системы и умственной работоспособности ребенка.
9. Проведение санитарно-просветительной работы с населением по гигиеническим вопросам (закаливание водой, воздухом и солнцем; подбор мебели и др.)

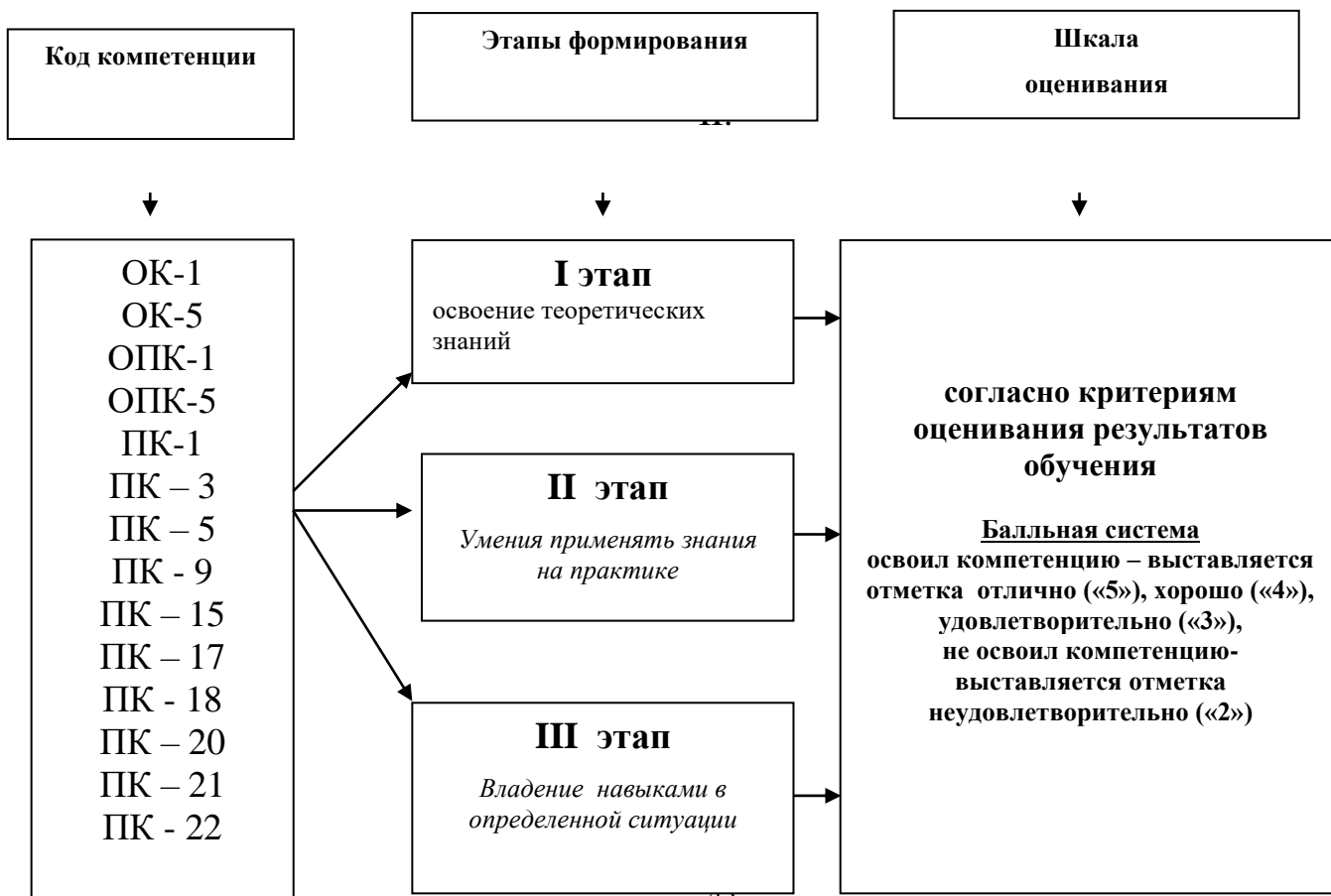
#### 4.5. Перечень экзаменационных вопросов

Пример экзаменационного билета.

- Вопрос 1. Окружающая среда – здоровье населения состояние проблемы на современном этапе.  
 Вопрос 2. Гигиенические требования к сбору, хранению и удалению твердых и жидких отходов из лечебных учреждений (неинфицированных, инфицированных, радиоактивных).  
 Вопрос 3. Пищевые токсикозы: понятия, виды, причины меры профилактики.  
 Вопрос 4. Промышленные яды: источники, виды, пути воздействия, характер вредного влияния на детский организм, меры профилактики.

Полный перечень экзаменационных вопросов – см. ФОС промежуточной аттестации

#### Этапы формирования компетенций и шкала оценивания



№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1	ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Главные исторические этапы развития гигиены, предмет и задачи дисциплины, связь с другими медико-биологическими и медицинскими дисциплинами;</p> <p>основные понятия, используемые в гигиене</p>	<p>Охарактеризовать этапы становления гигиены как науки и ее роль на современном этапе.</p>	<p>Способность анализировать значимость гигиены на современном этапе</p>	<p>Контрольные вопросы, типовые тестовые задания, ситуационные задачи</p>
2	ОК-5	готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	<p>Структуру и функции гигиенической науки, воздействие факторов окружающей среды на организм</p>	<p>Анализировать механизмы воздействия факторов окружающей среды на организм и разрабатывать меры профилактики</p>	<p>Способы работы с гигиенической документацией при воздействии экологических факторов на организм</p>	<p>Контрольные вопросы,</p>
3	ПК-1	способностью и готовностью к осуществлению комплекса	<p>Выявлять причины воздействия факторов</p>	<p>Распознавать связи проявлений болезни с</p>	<p>Гигиеническими методиками и владеть</p>	<p>типовые тестовые задания,</p>

		мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья детей 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 детей факторов среды их обитания	окружающей среды на организм	факторами окружающей среды	навыками работы с гигиеническими приборами	ситуационные задачи
4	<b>ПК-3</b>	способностью и готовностью к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	Выявлять причины воздействия факторов окружающей среды на организм	Распознать связи проявлений болезни с факторами окружающей среды	Гигиеническими методиками и владеть навыками работы с гигиеническими приборами	
5	<b>ПК-5</b>	готовностью к сбору и анализу жалоб	Гигиенические аспекты повреждающих фактов окружающей среды	Обосновать проводить гигиенический анализ объектов окружающей среды	Способность интерпретировать данные по гигиеническому	

		пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания			му обследованию объектов окружающей среды	Контрольные вопросы, типовые тестовые задания, ситуационные задачи
6	<b>ПК-9</b>	готовностью к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара	Основные методологические подходы работы с учебной, научной, справочной, медицинской литературой, в том числе и в сети Интернет	Самостоятельно работать с учебной, научной, справочной, медицинской литературой, в том числе и в сети Интернет	современным и методами самостоятельного изучения учебного материала, в том числе поиск в сети Интернет, работы с научной, справочной, медицинской литературой и системным подходом к анализу медицинской информации	
7	<b>ПК-15</b>	готовностью к обучению детей и их родителей (законных представителей) основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыкам самоконтроля основных	Принципы оценки факторов окружающей среды их влияние на организм.	Работать с гигиенической документацией	Навыки составления планов гигиенических исследований, анализ гигиенических исследований объектов	

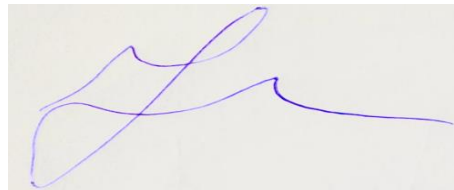
		физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний			окружающей среды	Контрольные вопросы, типовые тестовые задания, ситуационные задачи
8	<b>ПК - 17</b>	способностью к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	Основные повреждающие факторы в окружающей среде	Выявить основные повреждающие факторы в окружающей среде	Способность определить «группу риска» по гигиеническим данным объектов окружающей среды	
9	<b>ПК-18</b>	готовностью к участию в оценке качества оказания медицинской помощи детям с использованием основных медико-статистических показателей	Показания к проведению гигиенического обследования окружающей среды, методы оценки гигиенических объектов	Интерпретировать результаты оценки гигиенического обследования объектов окружающей среды для разработки профилактических мероприятий	Анализом результатов современных гигиенических методик, характеризующих экологогигиеническое состояние факторов окружающей среды	
10	<b>ПК-20</b>	готовностью к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины	Теорию исследования объектов окружающей среды	Оценивать объекты окружающей среды	Анализом объектов окружающей среды	
11	<b>ПК-21</b>	способностью к участию в проведении научных исследований	Теорию исследования объектов окружающей среды	Оценивать объекты окружающей среды	Анализом объектов окружающей среды	
12	<b>ПК-22</b>	готовностью к участию во	Принципы работы	Обосновать необходимость	Принципами составления	

		внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан	с гигиенических приборов	ть профилактических мероприятий и их значимость	плана гигиенических мероприятий с учетом экологической обстановки
13	<b>ОПК-1</b>	готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	Профилактику заболеваний организма человека	Определить значимость профилактических мероприятий для предупреждения заболеваний и организма человека	Навыками проведения мероприятий по воспитанию здорового образа жизни с целью предупреждения заболеваний
14	<b>ОПК-5</b>	способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	Ход выполнения простейших гигиенических методов исследования	Работать с современными гигиеническими приборами и владеть гигиеническими методиками определения патогенных факторов окружающей среды.	Навыками оценки патогенных факторов окружающей среды, гигиенических объектов



УТВЕРЖДЕНО  
на заседании кафедры общей гигиены

протокол № 16 от 20 мая 2019г.  
зав. кафедрой, проф. Коршунова Н.В.



**Дополнение к рабочей программе по лечебному факультету по дисциплине  
«Гигиена»**

**Специальность: 31.05.01 Лечебное дело  
на 2019-2020 учебный год**

В лекционном материале и на практических занятиях включить дополнительные вопросы по разделу «Гигиена детей и подростков»:

1. Электромагнитные поля и их влияние на детский организм
2. Адаптация детей к началу учебного года
3. Закаливание детей и подростков.
4. Гигиена учебных занятий в школе

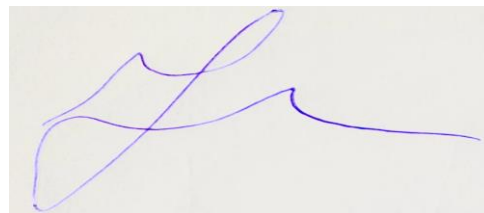
В лекционном курсе по гигиене труда включить вопросы по новым пылевым болезням а также новые данные по вибрационной и шумовой болезни. Обратит большее внимание на меры профилактики при данных заболеваниях.

В УИРС и СНО кафедры включить доклады по данным вопросам. Студенты должны подготовить научные материалы по следующим темам:

1. Влияние шума на организм.
2. Теории пневмокониозов.
3. Новые пылевые болезни.

По аудиторной самостоятельной работе студентов в методических указаниях подготовить новую методическую разработку по оценке физического развития детей и подростков.

УТВЕРЖДЕНО  
на заседании кафедры общей гигиены  
протокол №\_18\_ от 20 мая 2020г.  
зав. кафедрой, проф. Коршунова Н.В.



**Дополнение к рабочей программе по лечебному факультету по дисциплине  
«Гигиена»  
Специальность: 31.05.01 Лечебное дело  
на 2020-2021 учебный год**

С учетом вступившего в силу «Временного порядка приема промежуточной аттестации по образовательным программам высшего образования – программам специалитета в ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России с применением электронного обучения и дистанционных технологий в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции на территории российской Федерации» в рабочую программу дисциплины Гигиена внести следующие изменения:

- Добавить раздел 6. «Порядок проведения промежуточной аттестации»:

6.1. Промежуточная аттестация по дисциплине Гигиена проводится в режиме специально организованного сеанса видеоконференцсвязи на платформе Skype.

6.2. Перед проведением промежуточной аттестации для студентов проводятся онлайн-консультации. Расписание консультаций размещается на официальном сайте ФГБОУ ВО Амурской ГМА Минздрава России за 5 дней до начала сессии. Преподаватель, ответственный за проведение консультации обязан предоставить студентам информацию о способе коммуникации.

6.3. В начале экзамена преподаватель в обязательном порядке (Приложение 1):

- проводит идентификацию личности обучающегося, для чего обучающийся называет отчетливо вслух свои ФИО, демонстрирует рядом с лицом в развернутом виде зачетную книжку, студенческий билет или паспорт;
- проводит осмотр помещения, для чего обучающийся, перемещая видеокамеру или ноутбук по периметру, демонстрирует преподавателю помещение, в котором он проходит аттестацию;
- проверяет допуск к экзамену;

- проводит инструктаж;
- зачитывает студенту вопросы, выбранного билета, и оперативно отправляет кейс-задания (если предусмотрено) в Skype, в ЭИОС, WhatsApp по электронной почте.
- после проведения собеседования с обучающимся преподаватель отчетливо вслух озвучивает ФИО студента и выставленную ему оценку («зачтено», «не зачтено», «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» «неудовлетворительно»).

6.4. В случае если в установленный день студент не вышел на сеанс видеоконференцсвязи наличия, в экзаменационно-зачетную ведомость вносится запись «не явился».

Если студент подключился к видеоконференции, но решил, что по состоянию здоровья не может участвовать в сдаче экзамена/зачета, он должен заявить об этом до получения экзаменационного билета, в экзаменационно-зачетную ведомость вносится запись «не явился».

6.5. Повторная сдача проводится в даты, указанные в расписании. Студенту, подтвердившему уважительную причину неявки на промежуточную аттестацию в основную дату, датой промежуточной аттестации устанавливается дата, ближайшая после даты окончания периода действия уважительной причины. Наличие уважительной причины непрохождения промежуточной аттестации подтверждается студентом документально путем предоставления заместителю декана факультета по курсу скан-копии документа, направленного по электронной почте, подтверждающего уважительную причину неявки на промежуточную аттестацию в срок не позднее 3 рабочих дней с момента их получения в соответствующей организации.

6.6. Время проведения промежуточной аттестации со студентами, у которых имеется разница в часовом поясе, согласовывается с ними заранее.

6.7. В случае если в ходе промежуточной аттестации при удаленном доступе произошел сбой технических средств обучающегося, устранить который не удалось в течение 15 минут повторная видеоконференцсвязь назначается через 2-4 часа. Если в течение этого времени студент не вышел на видеоконференцсвязь в экзаменационно-зачетную ведомость вносится запись «не явился».

6.8. В случае если у преподавателя возникли сбои технических средств при подключении или работе в режиме видеоконференцсвязи, он может (в порядке исключения) провести промежуточную аттестацию, используя любой мессенджер, обеспечивающий видеосвязь с обучающимся.

6.9. Обязанности участников промежуточной аттестации в условиях дистанционного обучения

*Обязанности экзаменатора:*

- обеспечить наличие в его использовании современных средств связи и интернет-ресурсов;

- создать ссылку на Skype или на другую выбранную платформу, которую отправляет старосте группы;

- составляет график подключения студентов по времени входа в выбранную платформу с учетом максимального количества студентов не более 5 человек и отправляет старосте группы;

*Обязанности ответственного по кафедре преподавателя, за получение электронной ведомости и учебного отдела:*

- ответственный преподаватель высылает на электронную почту учебного отдела запрос о предоставлении электронной ведомости с указанием дисциплины, курса, факультета;

- учебный отдел высылает электронную ведомость по электронному адресу запроса;

- ответственный преподаватель по кафедре пересылает по электронной почте - зачетно-экзаменационную ведомость экзаменатору;

- экзаменатор пересылает электронную зачетно-экзаменационную ведомость, содержащую информацию об оценках каждого студента ответственному преподавателю по кафедре;

- ответственный преподаватель пересылает заполненную электронную зачетно-экзаменационную ведомость в учебный отдел в день приема экзамена;

- ответственный преподаватель в течение 3 рабочих дней после окончания сессии собирает оригиналы подписанных ведомостей и доставляет их в учебный отдел;

- в случае если в промежуточной аттестации участвует несколько экзаменаторов, проводится предварительное согласование по корпоративной электронной почте итогового содержания ведомости и подписание документа только одним из преподавателей.

*Обязанности студента:*

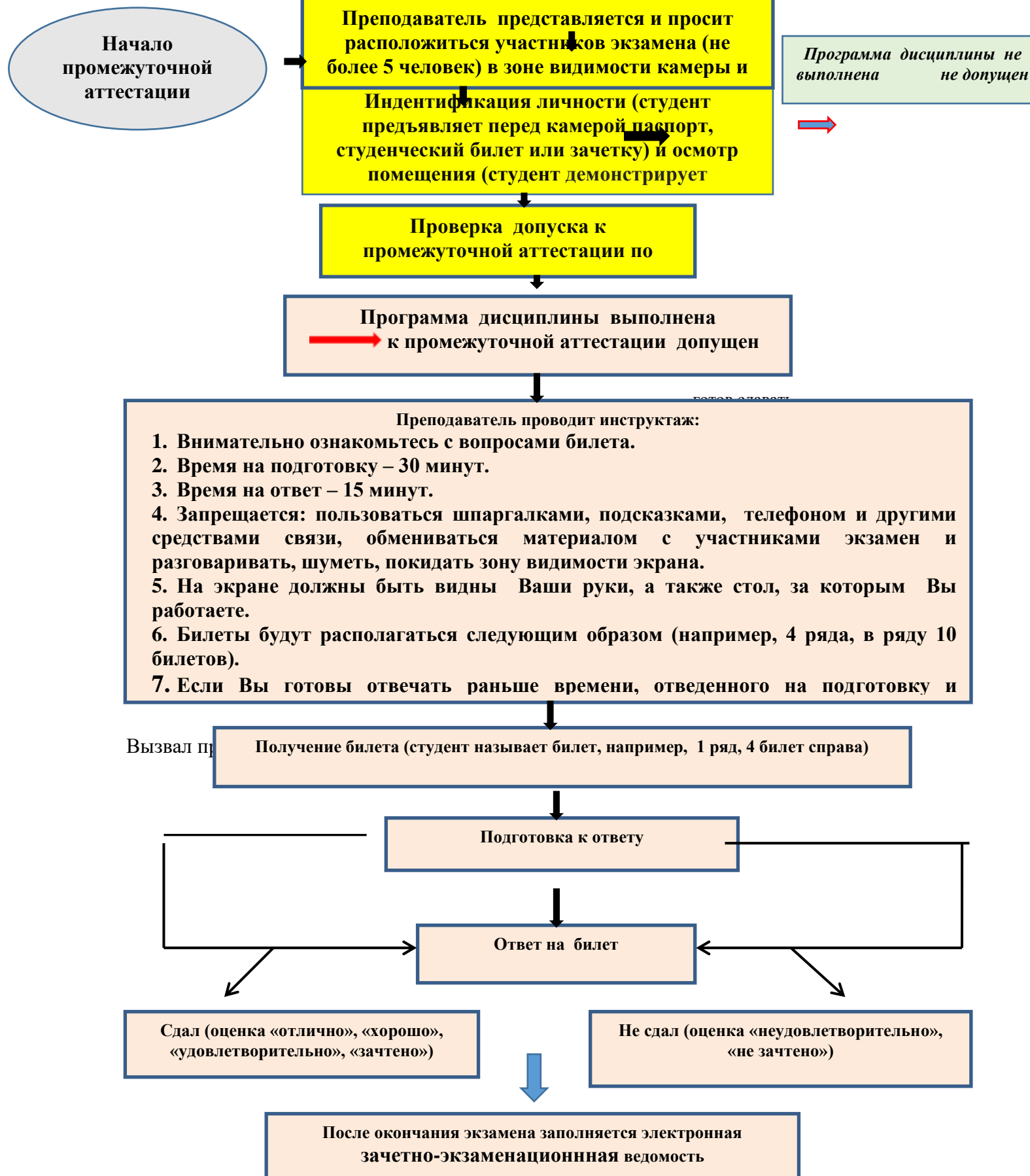
- обеспечить наличие в его использовании современных средств связи и интернет-ресурсов;

- староста группы получает от экзаменатора ссылку на платформу, на которой будет проводиться сеанс видеоконференцсвязи и создает «Группу» ;

- студент обязан подключиться к видеоконференции на указанной платформе по времени, указанном преподавателем;

- сообщить экзаменатору о наличии разницы в часовом поясе и согласовать время выхода на видеоконференцсвязь.

Алгоритм приема промежуточной аттестации в дистанционной форме (Skype или другая платформа)

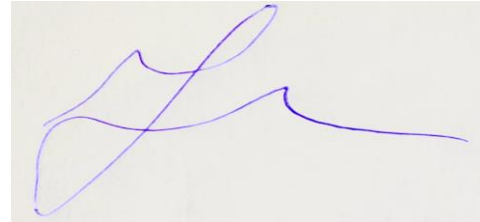


УТВЕРЖДЕНО

на заседании кафедры общей гигиены

протокол № 19 от 25 мая 2021г.

зав. кафедрой, проф. Коршунова Н.В.



**Дополнение к рабочей программе по лечебному факультету по дисциплине  
«Гигиена»**

**Специальность: 31.05.01 Лечебное дело  
на 2021-2022 учебный год**

В соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.11.20 № 1456 «О внесении изменений в федеральные стандарты высшего образования» (зарегистрировано в Минюсте России 27.05.21 № 63650) в рабочую программу «Гигиена», по специальности 31.05.01 Лечебное дело, год начала подготовки 2021 внести изменение на странице 12, п. Код и наименование компетенции, 8 в таблице:

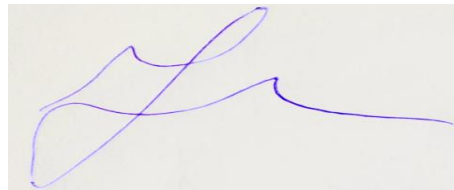
ОПК-10. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий с учётом основных требований информационной безопасности.

Заменить на

ОПК-10. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

УТВЕРЖДЕНО  
на заседании кафедры общей гигиены

протокол №\_\_18\_ от 24 мая 2022г.  
зав. кафедрой, проф. Коршунова Н.В.



**Дополнение к рабочей программе по лечебному факультету по дисциплине  
«Гигиена»  
Специальность: 31.05.01 Лечебное дело  
на 2022-2023 учебный год**

В лекционном курсе по гигиене труда включить вопросы по новым пылевым болезням а также новые данные по вибрационной и шумовой болезни. Обратить большее внимание на меры профилактики при данных заболеваниях.

В УИРС и СНО кафедры включить доклады по данным вопросам. Студенты должны подготовить научные материалы по следующим темам:

1. Влияние шума на организм.
2. Теории пневмокониозов.
3. Новые пылевые болезни.

В лекционном материале и на практических занятиях включить дополнительные вопросы по разделу «Гигиена детей и подростков»:

1. Электромагнитные поля и их влияние на детский организм
2. Адаптация детей к началу учебного года
3. Гигиена учебных занятий в школе

По аудиторной самостоятельной работе студентов в методических указаниях подготовить новую методическую разработку по оценке физического развития детей и подростков.

