



Министерство здравоохранения Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

"Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова"  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ

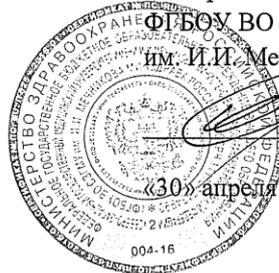
Ректор

ФГБОУ ВО СЗГМУ

им. И.И. Мечникова Минздрава России

/С. А. Сайганов/

«30» апреля 2020 г.



#### ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Специальность	32.05.01 Медико-профилактическое дело
Направленность(профиль)	Медико-профилактическое дело
Квалификация	Врач по общей гигиене, по эпидемиологии
Вид практики	производственная
Тип практики	практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Объем практики (в зач. единицах)	3
Продолжительность производственной практики (в акад. часах)	108

Санкт-Петербург – 2020

Программа практики составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 32.05.01 «Медико-профилактическое дело», утвержденного в 2017 году, Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 г. № 1383, Приказа «Об организации практической подготовки обучающихся по образовательным программам высшего медицинского образования в условиях борьбы с распространением новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации Министерства здравоохранения Российской Федерации» от 27 апреля 2020 г. № 378/619, Положения о порядке проведения практической подготовки обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России от 30 ноября 2017 г. и Приказа об организации практической подготовки обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам специалитета в условиях борьбы с распространением новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации № 747 от 28.04.2020 г.

**Составители программы практики:**

Аликбаева Л.А., зав. кафедрой общей и военной гигиены, д.м.н., профессор;  
Крутикова Н.Н., завуч кафедры, к.м.н., доцент кафедры общей и военной гигиены;  
Меркурьева М. А., к.м.н., доцент кафедры общей и военной гигиены.

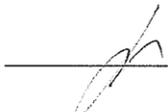
**Рецензент:** Карелин А.О., профессор, заведующий кафедрой общей гигиены с экологией ПСПбГМУ им. Павлова, д.м.н.

Программа практики обсуждена на заседании кафедры общей и военной гигиены

« 03 » марта 2020 г. Протокол № 4

Заведующий кафедрой, проф.  /Аликбаева Л.А./

Одобрено Методической комиссией по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело  
«29» апреля 2020 г.

Председатель, проф.  /Мироненко О.В./

Рекомендовано Методическим советом и рекомендовано к утверждению на Ученом совете  
«30» апреля 2020 г.

Председатель  /Артюшкин С.А./

Дата обновления: « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## 1. Цели практики

Цель практики – непрерывное и последовательное овладение навыками профессиональной деятельности, обеспечение готовности к ее осуществлению; закрепление и углубление знаний, полученных в процессе обучения по дисциплине «Общая гигиена, социально-гигиенический мониторинг».

## 2. Задачи практики

В результате прохождения практики обучающиеся должны решать следующие профессиональные задачи:

*медицинская деятельность:*

- проведение мероприятий, направленных на устранение или уменьшение вредного воздействия на человека факторов среды его обитания, в том числе связанных с профессиональной деятельностью;
- гигиеническое воспитание и пропаганда здорового образа жизни;
- обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и (или) контроля за обеспечением санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- проведение экспертиз, в том числе медицинских расследований, обследований, исследований, испытаний и оценок соблюдения санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований;
- формирование у различных групп населения мотивации, направленной на сохранение и укрепление здоровья.

## 3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков относится к Блоку 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» базовой части.

Для прохождения практики необходимы знания, умения и навыки формируемыми дисциплинами:

### Философия, биоэтика

Знания: Понятие об обществе. Понятие об окружающей среде. Процессы, происходящие в окружающей среде и обществе. Закономерности развития общества. Методы познания мира.

### История медицины

Знания: История медицины на основе развития и смены общественно-экономических формаций. Медицина в России, история развития профилактического направления медицины. Ученые, развивающие профилактическое направление медицины в России. Развитие этических и деонтологических аспектов врачебной деятельности в различных общественно-экономических формациях. История развития профилактического направления в медицине.

### Латинский язык и основы терминологии

Знания: Медицинская, в том числе гигиеническая терминология (основные терминологические единицы и терминологические элементы).

Умения: применять термины при написании протоколов, заключений

### Физика, математика

Знания: Физические свойства различных классов химических веществ. Устройство

приборов для измерения температуры, влажности, скорости движения воздуха, освещенности. Шум и его источники. Вибрация, понятие, определение, измерение. Ультразвуковые колебания. Тригонометрические функции. Излучение солнца, спектр, солнечная постоянная. Ультрафиолетовое и инфракрасное излучение. Геометрическая оптика. Источники звука. Основные характеристики звука Основы математической статистики. Основные понятия метрологии. Специфика медико-биологических измерений. Техника точного взвешивания. Основы ядерной физики, виды ядерных распадов, виды ионизирующих излучений. Устройство и принципы работы дозиметрических приборов. Физические основы процессов, происходящих в окружающей среде и организме человека. Понятие о теплообмене тел, физическая терморегуляция, тепловое излучение.

Умения: Измерять температуру, влажность, скорость движения воздуха, освещенность. Работать с приборами по определению температуры, влажности, скорости движения воздуха, освещенности.

Навыки: Производить математические расчеты. Применять методику определения силы и яркости света, определения атмосферного давления. Применять методы измерения температуры, влажности, скорости движения воздуха, освещенности. Применять методику определения концентрации окрашенных растворов.

#### Информатика, медицинская информатика и статистика

Знания: Современные информационные технологии сбора, хранения и переработки информации. Размещение и поиск необходимой информации в глобальных сетях. Статистические методы проверки гипотез. Элементы математической статистики. Устройство компьютера. Поисковые системы.

Умения: Использовать методы математической статистики. Размещать и производить поиск необходимой информации в глобальных сетях. Использовать программы Microsoft Office.

Навыки: работа с программами Microsoft Office.

#### Общая химия, биорганическая химия

Знания: Физико-химические свойства различных классов химических веществ. Поведение химических веществ в окружающей среде. Объемный анализ. Метод нейтрализации. Качественный химический анализ. Колориметрические методы. Устройство и принцип работы ФЭКа. Методы измерения pH растворов. Химия биогенных элементов и загрязнений окружающей среды.

Умения: проводить качественный и количественный анализ химических веществ

Навыки: базовые приемы работы с лабораторным оборудованием (приготовление растворов, титрование)

#### Биология, экология

Знания: Биология клетки: клетка как элементарная форма организации живой материи; свойства жизни и уровни организации живого; размножение как общее свойство живого; жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз. Гаметогенез. Биология развития. Гомеостаз. Регенерация. - Онтогенез. Общие закономерности эмбрионального развития. Регуляция онтогенеза. - Гомеостаз. Регенерация. Трансплантация. Основы общей и медицинской генетики: - Основы общей генетики. Моногенное и полигенное наследование. Сцепленное наследование. Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом. Паразиты, среда обитания, размножение и т.д. Гельминтология (биология сосальщиков, ленточных, круглых червей). Основы медицинской ботаники. Классификация и строение водорослей водоемов. Биологические методы исследования водоемов. Факторы окружающей среды (ионизирующая радиация, ультрафиолетовые лучи, химические соединения и др.), вызывающие наследственную изменчивость. Влияние факторов окружающей среды на эмбриогенез. Единство и взаимосвязь организма с окружающей средой. Понятие о

биоценозах и значение его для профилактической медицины. - Основы цитогенетики. - Молекулярные основы наследственности. - Фенотип организма. Закономерности и механизмы изменчивости признаков. - Основы медицинской генетики.

#### Биологическая химия

Знания: Сущность химических явлений и процессов в организме. Основные параметры гомеостаза внутренней среды. Метаболические циклы ксенобиотиков, процессы биоаккумуляции и биотрансформации, биохимические маркеры экспозиции. Энергия и жизнь. Ассимиляция солнечной энергии живыми системами, фотосинтез. Анаэробные и аэробные пути окисления субстрата. Структура воды и ее свойства. Роль воды в организме. Содержание воды в тканях. Баланс воды. Минеральный обмен. Макро и микроэлементы, их обмен в организме. Загрязнение атмосферного воздуха, почвы, воды, микроэлементами. Лактозо-фосфатный цикл, образование метгемоглабина. Механизм регенерации метгемоглабина. Строение белковой молекулы, структура, классификация белков. Биосинтез белков, патология белкового обмена. Витамины, классификация, их функции в организме человека. Углеводы, липиды, их функции и обмен в организме человека.

Умения: определять содержание аскорбиновой кислоты в пищевых продуктах

Навыки: базовые приемы работы с лабораторным оборудованием (приготовление растворов, экстрагирование, титрование).

#### Анатомия человека, топографическая анатомия

Знания: Строение организма человека, возрастные особенности. Закономерности развития строения организма человека в связи с функцией и окружающей организм средой. Основные этапы онтогенеза.

#### Гистология, эмбриология, цитология

Знания: Учение о клетке. Строение и функции клеток. Реакция клеток на внешнее воздействие. Строение и функции органов и тканей организма. Основы эмбриологии человека. Возрастные изменения органов и тканей.

#### Нормальная физиология

Знания: Закономерности функционирования органов и систем, механизмы их регуляции и саморегуляции у здорового человека. Основные параметры гомеостаза. Физиология трудового процесса. Возрастная физиология. Дыхание при повышенном и пониженном давлении воздуха. Температура тела, механизмы регуляции температуры тела, процессы теплопродукции и теплоотдачи. Влияние высоких и низких температур на организм. Калорическая ценность пищевых веществ, энергетический обмен. Значение белков, жиров, углеводов в питании. Витамины, их физиологическая роль. Физиологические нормы питания. Минимум и оптимум белка в питании, голодание частичное и полное. Режим питания и его физиологическое значение. Режим водопотребления и его значение для минерального обмена. Физиология труда, спорта. Влияние работы мышц на организм. Утомление. Значение тренировки, роль активного отдыха. Кожа как орган выделения. Физиологическое значение водяных, солнечных, воздушных ванн для закаливания организма. Органолептические методы исследований. Физиология вкусового, обонятельного анализаторов. Физиология зрительного и слухового анализаторов. Методы измерения температуры тела, основного и общего обменов.

Умения: определять жизненную емкость легких, динамометрию кистей рук, определять становую силу, измерять показатели физического развития.

#### Медицинская микробиология

Знания: Морфология, физиология и патогенные свойства бактерий, вирусов, риккетсий и продуктов их жизнедеятельности. Пути и факторы передачи инфекционных

болезней. Аутохтонная и транзиторная микрофлора тела человека, ее роль в поддержании гомеостаза и в патологии. Методы ее исследования. Учение о санитарно-показательных микроорганизмах. Санитарная микробиология воды, воздуха, почвы. Санитарная микробиология пищевых продуктов. Санитарно-микробиологические исследования причин пищевых заболеваний. Теоретические основы иммунитета, механизмы развития аллергических реакций немедленного и замедленного типа. Бактерионосительство, как одна из форм инфекционного процесса. Методы обеззараживания. Участие микроорганизмов в круговороте веществ в природе.

Умения: выполнять посеvy воды, воздуха на питательные среды, работать с аппаратом Кротова.

#### Патологическая анатомия, секционный курс

Знания: Структурные основы болезней и патологических процессов, характер морфологических изменений органов и тканей при воздействии факторов окружающей среды.

#### Патологическая физиология

Знания: Причины, основные механизмы развития и исходы типовых патологических процессов, закономерности нарушений функций органов и систем. Реактивность и резистентность организма. Аллергия. Промышленные аллергены. Значение факторов внешней среды в возникновении болезней. Патофизиология терморегуляции, учение об экзогенных и эндогенных пирогенах, гипотермия, гипертермия. Патогенез воздействия различных видов ионизирующего и неионизирующего излучения. Патофизиологические процессы при пониженном и повышенном барометрическом давлении. Кессонная и высотная болезни. Кислородное голодание. Патофизиологические процессы при воздействии шума и вибрации. Патофизиология типовых нарушений обмена веществ (белкового, жирового, углеводного, минерального, витаминного). Патологические изменения в организме при избытке и недостатке йода, фтора. Патофизиологические процессы при недостаточном и избыточном питании.

Умения: Прогнозировать результат физико-химических процессов и химических превращений биологически важных веществ.

#### Фармакология

Знания: Фармакодинамика и фармакокинетика, механизмы действия лекарственных веществ, побочные эффекты. Вещества, влияющие на тонус сосудов, нитриты и нитраты, токсическое влияние на кровь, метгемоглобинообразование. Инсектициды (фосфорорганические соединения), фармако-токсикологическое действие. Сильнодействующие ядовитые вещества (СДЯВ), фармако-токсикологическое действие. Острое и хроническое отравление. Щелочи и кислоты, влияние на кожу, слизистые. Острое отравление кислотами, щелочами. Витамины, препараты витаминов, их действие на организм, показания и противопоказания к назначению витаминов. Противомикробные и противопаразитарные средства.

Умения: прогнозировать результат физико-химических процессов и химических превращений биологически важных веществ

#### Пропедевтика внутренних болезней

Знания: этиология, патогенез заболеваний

#### Общая хирургия, оперативная хирургия, анестезиология, урология

Знания: принципы проведения асептики.

Умения: использовать средства асептики в ЛПУ

#### 4. Вид и тип практики

Производственная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

#### 5. Способы проведения практики

Практика проводится стационарным и выездным способами, направленными на ознакомление с особенностями профессиональной работы, включая выполнение индивидуальных заданий.

#### 6. Формы проведения практики

**Практика проводится в следующих формах:**

**а) дискретно:**

по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

#### 7. Время и место проведения практики

В соответствии с учебным планом практика проводится в 6 семестре, как на клинической базе ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, так и в других учреждениях на основании договоров об организации практической подготовки с:

- органами и учреждениями Роспотребнадзора;
- органами и учреждениями иных министерств и ведомств, осуществляющих деятельность, направленную на соблюдение санитарного законодательства;
- организациями, осуществляющими медицинскую деятельность.

Обучающиеся проходят практику в течение двух шестидневных недель, по 6 часов в день. Объем практики в академических часах и зачетных единицах: 108 ак.часов/3 з.е.: 72 ак.часа контактной работы, 36 ак.часов самостоятельной работы.

#### 8. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Практика направлена на формирование у обучающихся следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО)

№ п/п	Компетенции		Результаты практики		
	Код	Содержание	Знать	Уметь	Иметь навык
1	ОК-1	Способностью к научному анализу социально значимых проблем и процессов, политических событий и тенденций, пониманию движущих сил и закономерностей исторического процесса, способностью к восприятию и адекватной интерпретации	Историю развития санитарно-эпидемиологической службы в России; методы гигиенической оценки объектов окружающей среды	Воспринимать профессиональную информацию совещаний по состоянию окружающей среды и оценивать эффективность мероприятий, проводимых на	Абстрактного мышления при решении гигиенических проблем, возникающих при выполнении практических работ, отстаивания своей

		общественно значимой социологической информации, использованию социологических знаний в профессиональной и общественной деятельности		практике	точки зрения
2	ОК-7	Владением культурой мышления, способностью к критическому восприятию информации, логическому анализу и синтезу	Методы гигиенической оценки объектов окружающей среды	Анализировать оптимальные варианты решения задач по охране окружающей среды и оценивать эффективность реализации этих вариантов	Абстрактного мышления при решении гигиенических проблем, возникающих при выполнении практических работ, отстаивания своей точки зрения
3	ОПК-6	Способностью и готовностью к применению гигиенической терминологии, основных понятий и определений, используемых в профилактической медицине	Принципы гигиенического нормирования факторов окружающей среды. Профессиональную терминологию	Самостоятельно работать со справочной литературой и электронными информационными ресурсами; осуществлять поиск информации для решения профессиональных задач, делать обобщающие выводы	Применения профессиональной медицинской терминологии
4	ПК-1	Способностью и готовностью к изучению и оценке факторов среды обитания человека и реакции организма на их воздействия, к интерпретации результатов гигиенических исследований, пониманию стратегии новых методов и технологий, внедряемых в гигиеническую науку и санитарную практику, к оценке реакции организма на воздействие факторов среды обитания человека	Методы гигиенической оценки объектов окружающей среды	Обращаться с приборами, используемыми для гигиенической оценки объектов окружающей среды	Инструментального измерения параметров микроклимата; естественной и искусственной освещенности
5	ПК-2	Способностью и готовностью к использованию современных методов оценки и коррекции естественных природных, социальных и других условий жизни, к осуществлению санитарно-противоэпидемических	Элементы здорового образа жизни	Использовать методы санпросвет работы	Владения методами санпросвет работы: наглядная агитация, групповая беседа, наглядные пособия по

		(профилактических) мероприятий по предупреждению инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний, а также к осуществлению противоэпидемической защиты населения			пропаганде здорового образа жизни
6	ПК-4	Способностью и готовностью к прогнозированию опасности для здоровья, причиной которых могут стать используемые трудовые и производственные процессы, технологическое оборудование, и определению рекомендаций по их планированию и проектированию, распознаванию и интерпретации появления в производственной среде химических, физических, биологических и иных факторов среды обитания человека, которые могут повлиять на здоровье и самочувствие работников	Методы гигиенической оценки воздуха, искусственного и естественного освещения помещений	Обращаться с приборами, используемыми для гигиенической оценки температуры, влажности, скорости движения воздуха, освещения помещений	Отбора проб воды из централизованных источников водоснабжения; инструментального измерения параметров микроклимата; естественной и искусственной освещенности
7	ПК-7	Способностью и готовностью к оценке состояния фактического питания населения, к участию в разработке комплексных программ по оптимизации и коррекции питания различных групп населения, в том числе с целью преодоления дефицита микронутриентов, и для проживающих в зонах экологической нагрузки	Основные требования к рациональному питанию – как элементу здорового образа жизни для проведения санпросвет работы	Самостоятельно работать со справочной литературой о физиологических нормах питания населения для проведения наглядной агитации и бесед об элементах здорового образа жизни	Владения методами санпросвет работы: наглядная агитация, групповая беседа, наглядные пособия по пропаганде здорового образа жизни
8	ПК-8	Способностью и готовностью к проведению санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и токсикологических, гигиенических видов оценок, проектной документации, объектов хозяйственной деятельности, продукции, работ и услуг в целях установления и предотвращения вредного воздействия факторов среды обитания на человека, причин	Принципы гигиенического нормирования в объектах окружающей среды	Использовать методы санитарного описания, анализа различных видов документации	Инструментальных измерений параметров микроклимата и освещения

		возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний, соответствия (несоответствия) установленным требованиям			
9	ПК-11	Способностью и готовностью к определению степени воздействия на организм работника вредных факторов, расследованию причин профессиональных заболеваний и отравлений	Принципы гигиенического нормирования факторов окружающей среды в воздухе рабочей зоны	Использовать документацию для определения гигиенических нормативов в воздухе рабочей зоны	Оценки результатов измерений степени воздействия на организм работника вредных факторов общественных зданий
10	ПК-12	Способностью и готовностью к проведению обследований и оценке физического и психического развития, функционального состояния организма, работоспособности и заболеваемости детей различных возрастных групп, их распределения по группам здоровья на основе результатов периодических медицинских осмотров	Группы здоровья, элементы здорового образа жизни	Использовать методы санпросвет работы	Владения методами санпросвет работы: наглядная агитация, групповая беседа, наглядные пособия по пропаганде здорового образа жизни
11	ПК-13	Способностью и готовностью к участию в проведении санитарно-эпидемиологических экспертиз, медицинских расследований, обследований, исследований, испытаний, токсикологических, гигиенических и иных видов оценок объектов хозяйственной и иной деятельности, продукции, работ и услуг в целях установления и предотвращения вредного воздействия факторов среды обитания на человека, причин возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), профессиональных заболеваний и оценки последствий возникновений и распространений таких заболеваний (отравлений), к	Профессиональную терминологию; принципы гигиенического нормирования факторов окружающей среды	Самостоятельно работать со справочной литературой и электронными информационными ресурсами; осуществлять поиск информации для решения профессиональных задач, делать обобщающие выводы	Владения гигиенической терминологией, методами санпросвет работы

		оценке результатов экспертиз, исследований, в том числе лабораторных и инструментальных			
12	ПК-15	Способностью и готовностью к проведению санитарно-просветительской работы с населением по вопросам профилактической медицины, к работе с учебной, научной и справочной литературой, проведению поиска информации для решения профессиональных задач	Гигиенические основы здорового образа жизни. Требования к качеству питьевой воды. Влияние климата и погоды на здоровье человека. Гигиеническую характеристику солнечной радиации. Принципы организации профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния факторов окружающей среды на организм.	Оценивать гигиенические показатели качества питьевой воды. Оценивать естественное и искусственное освещение и инсоляционный режим помещений. Проводить измерение показателей, характеризующих физико-химические свойства тканей.	Владения методами санитарно-просветительской работы, методами оценки естественного и искусственного освещения
13	ПК-18	Способностью и готовностью к обучению населения правилам медицинского поведения, к проведению гигиенических процедур, формированию навыков здорового образа жизни	Формы санпросвет работы по пропаганде здорового образа жизни	Использовать методы санпросвет работы	Владения методами санпросвет работы

## 9. Структура и содержание практики

### Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Объем ак. часах	Вид деятельности	Манипуляции
1.	Организационно-подготовительный этап	18	<ol style="list-style-type: none"> <li>Инструктажа по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка</li> <li>Изучение нормативной документации по проведению санитарно-эпидемических мероприятий в организациях различного профиля по профилактике распространения COVID-19.</li> <li>Инструктаж по соблюдению санитарно-эпидемических мероприятий в медицинских организациях в подразделениях, не работающих с COVID-19.</li> <li>Просмотр обучающих фильмов по соблюдению санитарно-эпидемических мероприятий по профилактике распространения COVID-19</li> </ol>	Однократно

2.	Основной этап. Работа в санитарно-гигиенической лаборатории/ отделе клининга медицинской организации.	30	В соответствии с индивидуальным заданием: 1. Изучить нормативные и методические документы. 2. Проводить инструментальные измерения микроклимата, естественной и искусственной освещенности в помещениях организаций. 3. Проводить отбор и анализы отобранных проб. 4. Оформить результаты исследований, измерений. 5. Осуществлять контроль за санитарным состоянием и проводить профилактические работы в помещениях организации.	Устанавливается индивидуально
3.	Основной этап. Учебно-исследовательская работа	6	Под руководством или самостоятельно проводить: исследования, оформлять протоколы результата исследований (промежуточный протокол проверки) в соответствии с установленными правилами в организации; дать оценку полученным исследованиям. Описание метода, освоенного в ходе практики	Устанавливается индивидуально
4	Основной этап. Работа по пропаганде здорового образа жизни	16	1. Провести групповую беседу о профилактике факторов риска для здоровья. Представить развернутые тезисы сообщения, беседы. 2. Принять участие в выпуске стенгазет, санитарного бюллетеня, стендов, направленных на формирование здорового образа жизни, профилактику заболеваний и укрепление здоровья. 3. Представить макет санитарного листка или др. по пропаганде здорового образа жизни.	Устанавливается индивидуально
5	Самостоятельная работа	36	1. Работа с учебной литературой 2. Работа с нормативными документами 3. Подготовка реферата, макета 4. Подготовка к зачету	-
6	Промежуточная аттестация	2	Собеседование по контрольным вопросам	-

## 10. Формы отчетности и аттестации по практике

### Формы отчетности:

- Индивидуальное задание (Приложение 1).
- Рабочий график (план) (Приложение 2).
- Отчет по практике (Приложение 3).
- Характеристика обучающегося (Приложение 4).

### Форма аттестации:

- Промежуточная, в форме зачета.

### Процедура проведения промежуточной аттестации:

Аттестация обучающихся по итогам практики проводится в 2 этапа.

**1 этап.** Оценка по практике выставляется на основании представленных обучающимся документов:

- отчет по практике, в том числе отчетные формы в соответствии с индивидуальным заданием (реферат, макет санитарного листка, промежуточные протоколы и др.).

- характеристика обучающегося, подписанная заведующим лабораторией/руководителем отдела клининга.

**2 этап.** Аттестация по итогам практики проводится комиссией в форме собеседования на кафедре общей и военной гигиены Университета (в состав комиссии включаются ответственный за практику и преподаватель кафедры). У обучающихся, проходящих практику в других регионах, итоги практики подводятся по возвращению в Санкт-Петербург до начала занятий.

## 11. Фонд оценочных средств

### Формы оценочных средств, в соответствии с формируемыми компетенциями

Код компетенции	Формулировка компетенции	Оценочные средства	Номер оценочного средства из перечня ФОС
ОК-1	Способностью к научному анализу социально значимых проблем и процессов, политических событий и тенденций, пониманию движущих сил и закономерностей исторического процесса, способностью к восприятию и адекватной интерпретации общественно значимой социологической информации, использованию социологических знаний в профессиональной и общественной деятельности	Контрольные вопросы Реферат Отчет по практике Характеристика обучающегося	1-98 1-4
ОК-7	Владением культурой мышления, способностью к критическому восприятию информации, логическому анализу и синтезу	Контрольные вопросы Тестовые задания Индивидуальное задание Отчет по практике Характеристика обучающегося	1 - 30 1 - 59
ОПК-6	Способностью и готовностью к применению гигиенической терминологии, основных понятий и определений, используемых в профилактической медицине	Контрольные вопросы Тестовые задания Индивидуальное задание Отчет по практике Характеристика обучающегося	31-91 60 - 124
ПК-1	Способностью и готовностью к изучению и оценке факторов среды обитания человека и реакции организма на их воздействия, к интерпретации результатов гигиенических исследований, пониманию стратегии новых методов и технологий, внедряемых в гигиеническую науку и санитарную практику, к оценке реакции организма на воздействие факторов среды обитания человека	Контрольные вопросы Тестовые задания Индивидуальное задание Отчет по практике Характеристика обучающегося	1-2, 49-67,73-94 1-84, 108-111
ПК-2	Способностью и готовностью к использованию современных методов оценки и коррекции естественных природных, социальных и других условий жизни, к осуществлению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий по предупреждению инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний, а также к осуществлению противоэпидемической защиты населения	Контрольные вопросы Тестовые задания Опрос по вопросам Макет Отчет по практике Характеристика обучающегося	3-48, 68-72 85-107, 112-124 5-8
ПК-4	Способностью и готовностью к прогнозированию опасности для здоровья, причиной которых могут стать используемые	Контрольные вопросы Тестовые задания Опрос по вопросам	1 -11, 31-38 1-37, 69-78 1-3

	<p>трудовые и производственные процессы, технологическое оборудование, и определению рекомендаций по их планированию и проектированию, распознаванию и интерпретации появления в производственной среде химических, физических, биологических и иных факторов среды обитания человека, которые могут повлиять на здоровье и самочувствие работников</p>	<p>Индивидуальное задание Отчет по практике Характеристика обучающегося</p>	
ПК-7	<p>Способностью и готовностью к оценке состояния фактического питания населения, к участию в разработке комплексных программ по оптимизации и коррекции питания различных групп населения, в том числе с целью преодоления дефицита микронутриентов, и для проживающих в зонах экологической нагрузки</p>	<p>Контрольные вопросы Тестовые задания Макет Отчет по практике Характеристика обучающегося</p>	<p>91-94 125-130</p>
ПК-8	<p>Способностью и готовностью к проведению санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и токсикологических, гигиенических видов оценок, проектной документации, объектов хозяйственной деятельности, продукции, работ и услуг в целях установления и предотвращения вредного воздействия факторов среды обитания на человека, причин возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний, соответствия (несоответствия) установленным требованиям</p>	<p>Контрольные вопросы Тестовые задания Индивидуальное задание Отчет по практике Характеристика обучающегося</p>	<p>1-90 85-114</p>
ПК-11	<p>Способностью и готовностью к определению степени воздействия на организм работника вредных факторов, расследованию причин профессиональных заболеваний и отравлений</p>	<p>Контрольные вопросы Тестовые задания Опрос по вопросам Индивидуальное задание Отчет по практике Характеристика обучающегося</p>	<p>31-38 60-78 4</p>
ПК-12	<p>Способностью и готовностью к проведению обследований и оценке физического и психического развития, функционального состояния организма, работоспособности и заболеваемости детей различных возрастных групп, их распределения по группам здоровья на основе результатов периодических медицинских осмотров</p>	<p>Контрольные вопросы Тестовые задания Макет Отчет по практике Характеристика обучающегося</p>	<p>95-97 131-134</p>
ПК-13	<p>Способностью и готовностью к участию в проведении санитарно-эпидемиологических экспертиз, медицинских расследований, обследований, исследований, испытаний, токсикологических, гигиенических и иных видов оценок объектов хозяйственной и иной деятельности, продукции, работ и услуг в целях установления и предотвращения вредного воздействия факторов среды обитания на человека, причин возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), профессиональных заболеваний и оценки последствий возникновения и распространения таких заболеваний (отравлений), к оценке результатов экспертиз,</p>	<p>Контрольные вопросы Тестовые задания Индивидуальное задание Макет Отчет по практике Характеристика обучающегося</p>	<p>1-72 1-114</p>

	исследований, в том числе лабораторных и инструментальных		
ПК-15	Способностью и готовностью к проведению санитарно-просветительской работы с населением по вопросам профилактической медицины, к работе с учебной, научной и справочной литературой, проведению поиска информации для решения профессиональных задач	Контрольные вопросы Тестовые задания Макет Отчет по практике Характеристика обучающегося	1-95 1-130
ПК-18	Способностью и готовностью к обучению населения правилам медицинского поведения, к проведению гигиенических процедур, формированию навыков здорового образа жизни	Контрольные вопросы Тестовые задания Макет Отчет по практике Характеристика обучающегося	56-67, 91-95 104-110, 125-130

### 11.1. Критерии оценки, шкала оценивания:

Критерии оценки, шкала оценивания опроса по вопросам:

Код компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Уровни сформированности компетенций	Оценка	
ПК-2 ПК-4 ПК-11	Уровень высокой компетентности	зачтено	Знает принципы гигиенического нормирования факторов окружающей среды; нормативные, нормативно-технические и законодательные документы в пределах профессиональной деятельности; умеет давать оценку всех гигиенических показателей
	Продвинутый уровень	зачтено	Знает большинство принципов гигиенического нормирования факторов окружающей среды; знает нормативные, нормативно-технические и законодательные документы в пределах профессиональной деятельности; умеет давать оценку большинства гигиенических показателей
	Базовый уровень	зачтено	Знает некоторые принципы гигиенического нормирования факторов окружающей среды; частично знает нормативные, нормативно-технические и законодательные документы в пределах профессиональной деятельности; умеет оценивать отдельные гигиенические показатели
	Компетенции не сформированы	не зачтено	Не знает принципы гигиенического нормирования факторов окружающей среды; не знает нормативные, нормативно-технические и законодательные документы в пределах профессиональной деятельности; не умеет давать оценку гигиенических показателей

Критерии оценки, шкала оценивания тестовых заданий:

Код компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Уровни сформированности компетенций	Оценка по пятибалльной шкале	
ОК-7 ОПК-6 ПК-1 ПК-4 ПК-8 ПК-11 ПК-13	Уровень высокой компетентности	отлично	90%-100% правильных ответов
	Продвинутый уровень	хорошо	80%-89% правильных ответов
	Базовый уровень	удовлетворительно	70%-79% правильных ответов
	Компетенции не сформированы	неудовлетворительно	Менее 70% правильных ответов

Критерии оценки, шкала оценивания индивидуального задания:

Код компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Уровни сформированности компетенций	Оценка	
ОК-7 ОПК-6 ПК-1 ПК-4 ПК-8 ПК-11 ПК-13	Уровень высокой компетентности	зачтено	Имеет навык отбора проб воды, навык использования приборов для измерения параметров микроклимата и освещенности. Умеет проводить отбор проб воздуха и почвы; умеет давать гигиеническую оценку показателей качества питьевой воды, почвы, атмосферного воздуха, воздуха помещений; параметров микроклимата, естественного и искусственного освещения помещений.
	Продвинутый уровень	зачтено	Имеет навык отбора проб воды; навык использования приборов для измерения параметров микроклимата и освещенности. Умеет проводить отбор проб воздуха или почвы; умеет давать гигиеническую оценку большинства показателей качества питьевой воды/ почвы/ атмосферного воздуха/ воздуха помещений; параметров микроклимата, естественного и искусственного освещения помещений.
	Базовый уровень	зачтено	Имеет навык отбора проб воды, навык использования приборов для измерения параметров микроклимата и освещенности отсутствует. Умеет проводить отбор проб воздуха или почвы; умеет давать гигиеническую оценку отдельных показателей качества питьевой воды/ параметров микроклимата/ естественного и искусственного освещения помещений.
	Компетенции не сформированы	не зачтено	Не умеет отбирать пробы воды/ почвы/ воздуха; не может оценить гигиенические показатели качества питьевой воды/ почвы/ атмосферного воздуха/ воздуха помещений; параметры микроклимата, естественное и искусственное освещение помещений; не умеет использовать приборы для измерения параметров микроклимата и освещенности.

Критерии оценки, шкала оценивания реферата:

Код компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Уровни сформированности компетенций	Оценка	
ОК-1	Уровень высокой компетентности	зачтено	Содержание работы соответствует заявленной теме; высокая степень раскрытия темы; наличие основных разделов: введения, основной части, заключения; обоснованность выбора темы, ее актуальности; структурирование подходов к изучению рассматриваемой проблемы (рубрикация содержания основной части); аргументированность собственной позиции; корректность формулируемых выводов.
	Продвинутый уровень	зачтено	Тема раскрыта; знает основные методы изучения определенного вопроса; показывает знание основных практических проблем в рамках обсуждаемого вопроса
	Базовый уровень	зачтено	Тема раскрыта не полностью; знает некоторые методы изучения вопроса; показывает поверхностное знание практических проблем

	Компетенции не сформированы	не зачтено	Тема не раскрыта; не знает методы изучения вопроса; знания практических проблем нет
--	-----------------------------	------------	---

Критерии оценки, шкала оценивания макета:

Код компетенции	Уровни сформированности компетенций/оценка	Описание
ПК-2 ПК-7 ПК-12 ПК-15 ПК-18	зачтено	Обучающийся подготовил макет печатного или наглядного средства согласно индивидуальному заданию
	не зачтено	Обучающийся не подготовил макет печатного или наглядного средства согласно индивидуальному заданию

Критерии оценки, шкала оценивания отчета по практике:

Код компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Уровни сформированности компетенций	Оценка	
ОК-1 ОК-7 ОПК-6 ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-7 ПК-8 ПК-11 ПК-12 ПК-13 ПК-15 ПК-18	Уровень высокой компетентности	зачтено	Отчет о практике оформлен полностью в соответствии с требованиями, записи содержат всю необходимую информацию, грамотные, структурированные
	Продвинутый уровень	зачтено	Отчет о практике оформлен правильно в соответствии с требованиями, записи грамотные, имеются недочеты в структуре
	Базовый уровень	зачтено	Отчет о практике оформлен не полностью с ошибками и недочетами
	Компетенции не сформированы	не зачтено	Отчет о практике оформлен с грубыми нарушениями требований или не оформлен совсем

Критерии оценки, шкала оценивания характеристики обучающегося:

Код компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Уровни сформированности компетенций	Оценка по пятибалльной шкале	
ОК-1 ОК-7 ОПК-6 ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-7 ПК-8 ПК-11 ПК-12 ПК-13 ПК-15 ПК-18	Уровень высокой компетентности	«отлично»	Обучающийся имеет отличную характеристику руководителя практики от профильной организации в отношении дисциплины, трудовой деятельности, обращений к пациентам, сотрудникам организации, освоения практических навыков
	Продвинутый уровень	«хорошо»	Дисциплина обучающегося, отношение к труду, пациентам, сотрудникам организации, освоение практических навыков оценивается руководителем практики от профильной организации хорошо
	Базовый уровень	«удовлетворительно»	Дисциплина обучающегося, отношение к труду, пациентам, сотрудникам организации, освоение практических навыков, оценивается руководителем практики от профильной организации удовлетворительно
	Компетенции не сформированы	«неудовлетворительно»	Обучающийся имеет отрицательную характеристику руководителя практики от профильной организации в отношении дисциплины, трудовой деятельности, обращения к пациентам, сотрудникам организации, освоения практических навыков

Критерии оценки, шкала оценивания по контрольным вопросам:

Код компетенции	Уровни сформированности компетенций/оценка	Описание
ОК-1 ОК-7 ОПК-6 ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-7 ПК-8 ПК-11 ПК-12 ПК-13 ПК-15 ПК-18	зачтено	Тема раскрыта; знает основные понятия в рамках обсуждаемого вопроса основные методы изучения и их взаимосвязь между собой; основные практические проблемы и имеет представление о перспективных направлениях разработки рассматриваемого вопроса
	не зачтено	Тема не раскрыта; не знает основные понятия; основные методы изучения; в рамках обсуждаемого вопроса не имеет представления об основных практических проблемах

Критерии оценки, шкала итогового оценивания (зачтено/не зачтено)

Код компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Уровни сформированности компетенций	Оценка	
ОК-1 ОК-7 ОПК-6 ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-7 ПК-8 ПК-11 ПК-12 ПК-13 ПК-15 ПК-18	Уровень высокой компетентности	зачтено	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, без замечаний; во время собеседования правильно и в полном объеме ответил на все вопросы; не имел нарушений дисциплины; отчет о практике оформлен в соответствии с требованиями, записи грамотные, структурированные; имеет отличную характеристику руководителя практики от профильной организации
	Продвинутый уровень	зачтено	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, без замечаний; во время собеседования не в полном объеме ответил на вопросы, допустил незначительные неточности; допускал незначительные нарушения распорядка работы, имел единичные опоздания; отчет о практике оформлен в соответствии с требованиями, имеются незначительные замечания, ошибки; характеристика, данная руководителем практики от профильной организации, хорошая
	Базовый уровень	зачтено	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, с замечаниями; во время собеседования неправильно ответил на вопросы, допустил принципиальные ошибки; имел нарушения дисциплины, замечания; отчет о практике оформлен не в соответствии с требованиями, имеются ошибки; характеристика, данная руководителем практики от профильной организации, удовлетворительная
	Компетенции не сформированы	не зачтено	Обучающийся не выполнил программу практики, во время собеседования продемонстрировал существенные пробелы в знаниях; отчет о практике не оформлен; имеет отрицательную характеристику руководителя практики

## 11.2.Оценочные средства

### Примерные темы рефератов

1. Метод иммерсионной вольтамперометрии для определения токсичных металлов Pb и Cd в почве
2. Метод иммерсионной вольтамперометрии для определения поверхностно–активных веществ
3. Метод иммерсионной вольтамперометрии для определения суммарного количества нефтепродуктов в питьевой воде
4. Современные методы дезинфекции и предотвращения внутрибольничной инфекции

### Примерный перечень вопросов для проведения опроса

1. Особенности гигиенического нормирования химических веществ в воде
2. Оценка достаточности естественного освещения в помещениях, принцип нормирования
3. Относительная влажность, гигиеническое значение, принцип нормирования
4. Игровая и компьютерная зависимость как фактор риска для здоровья
5. Профилактика йоддефицитных состояний
6. Профилактика нарушений здоровья, связанных с гиподинамией
7. Ожирение и продолжительность жизниЗначение природных минеральных вод для профилактики микроэлементозов

### Примерный перечень контрольных вопросов для проведения собеседования

1. Показатели для оценки теплового режима производственных помещений, принципы их нормирования.
2. Средняя температура воздуха помещения, методика определения, принцип нормирования.
3. Виды приборов, используемых для определения температуры воздуха, их устройство.
4. Относительная влажность, гигиеническое значение, принцип нормирования.
5. Принцип работы психрометра Ассмана и порядок работы с ним.
6. Психрометр Августа – назначение, устройство, порядок работы.
7. «Роза ветров», гигиеническое значение, правила построения.
8. Термоанемометр, назначение, устройство и порядок работы с ним.
9. Кататермометр, назначение, принцип и устройство, порядок работы.
10. Приборы для измерения подвижности воздуха в открытой атмосфере, их устройство и порядок работы.
11. Принцип расчета кратности воздухообмена в помещении.
12. Комплексные методы оценки влияния физических свойств воздуха на тепловое самочувствие человека. Достоинства и недостатки.
13. Метод «результатирующей температуры», значение, достоинства и недостатки.
14. ЭЭТ как метод определения суммарного влияния физических свойств воздуха на организм, достоинства и недостатки.
15. Дефицит насыщения и физиологический дефицит насыщения, их гигиеническое значение.
16. Показатели, характеризующие влажность воздуха, гигиеническое значение, нормирование.
17. Термограф – назначение, принцип, устройство, порядок работы с ним.
18. Барограф - назначение, принцип, устройство, порядок работы с ним.
19. Гигрограф - назначение, принцип, устройство, порядок работы с ним.

20. Методика расчета кратности воздухообмена по содержанию углекислоты в воздухе помещений.
21. Показатели достаточности естественного освещения в производственных помещениях, принцип нормирования.
22. Светотехнический показатель достаточности естественного освещения в помещениях, принцип нормирования.
23. Геометрические показатели оценки естественного освещения в помещении.
24. Назначение, принцип, устройство и порядок работы с объективным люксметром.
25. Правила измерения естественной освещенности с помощью объективного люксметра.
26. Методика расчета КЕО с помощью графика светового климата.
27. Методы оценки искусственной освещенности, принцип нормирования.
28. Показатели необходимые для расчета минимальной горизонтальной освещенности.
29. Актинометр ЛИОТ: назначение, принцип устройства и порядок работы.
30. Прибор для оценки естественного освещения в помещении. Принцип его действия, порядок работы.
31. Методика отбора проб воздуха для санитарно-химического анализа.
32. Методы определения содержания углекислоты в воздухе помещений, их сущность.
33. Методика определения окисляемости воздуха в помещении.
34. Методы определения окислов азота, нормирование.
35. Методы определения сернистого газа, допустимые концентрации.
36. Предельно-допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, единицы измерения, нормирование.
37. Предельно-допустимая концентрация химического вещества в атмосферном воздухе, единицы измерения, нормирование.
38. Ориентировочно-безопасный уровень воздействия химического вещества в воздухе рабочей зоны, единицы измерения, нормирование.
39. Методика отбора проб воды для санитарно-химического анализа.
40. Методика отбора проб воды для бактериологического анализа.
41. Методика отбора проб воды для гельминтоовоскопического анализа.
42. Значение, методика определения температуры воды водоисточника.
43. Значение, методика определения рН воды.
44. Значение, методика определения, единицы измерения мутности воды.
45. Значение, методика определения, единицы измерения цветности воды.
46. Значение, методика определения, единицы измерения запаха воды.
47. Значение, методика определения, единицы измерения вкуса воды.
48. Качественный химический анализ питьевой воды, гигиеническое значение.
49. БПК<sub>полное</sub>, принцип метода определения, санитарное значение этого показателя.
50. БПК<sub>5</sub>, принцип метода определения, ориентировочные нормы.
51. Понятие окисляемости воды, методика определения, единицы измерения, ориентировочные нормы.
52. Проба на «холоду», гигиеническое значение.
53. ХПК, понятие, условия определения, ориентировочные нормы.
54. ССЕ, условия определения, ориентировочные нормы.
55. Сухой остаток в воде и потери при прокаливании, санитарно-гигиеническое значение.
56. Источники, методика определения, значение содержания в воде аммонийных солей.
57. Источники, методика определения, значение содержания в воде нитратов.
58. Источники, методика определения, значение содержания в воде нитритов.
59. Источники, значение методика определения, содержания в воде сульфатов.
60. Источники, значение методика определения, содержания в воде хлоридов.
61. Источники, значение методика определения содержания в воде свинца.
62. Источники, значение методика определения содержания в воде фтора.
63. Особенности нормирования качества питьевой воды.

64. Источники, значение методика определения содержания в воде йода.
65. Источники, значение методика определения содержания в воде железа.
66. Источники, значение методика определения содержания в воде мышьяка.
67. Лимитирующий показатель вредности химических веществ в воде.
68. Метод количественного определения азота аммиака с помощью реактива Несслера.
69. Метод количественного определения азота нитритов реактивом Грисса.
70. Единицы измерения жесткости, нормы жесткости для питьевой воды. Сущность определения жесткости воды трилонометрическим методом.
71. Показатели эпидемической безопасности воды, гигиеническое значение и интерпретация.
72. Показатели токсикологической безвредности питьевой воды, гигиеническое значение.
73. Методика санитарного обследования почвенного участка.
74. Методика отбора проб почвы для санитарно-химического анализа.
75. Методика отбора проб почвы для бактериологического анализа.
76. Методика отбора проб почвы для гельминтоовоскопического анализа.
77. «Воздушно-сухая» почва, понятие, методика ее приготовления.
78. Сущность способа консервирования пробы почвы на гельминтоовоскопический анализ.
79. Понятие, методика определения влажности почвы.
80. Понятие, методика определения водопроницаемости почвы.
81. Понятие, методика определения влагоемкости почвы.
82. Методика определения капиллярности почвы.
83. Пористость почвы, понятие, гигиеническое значение и методика определения.
84. Принцип механического анализа почвы.
85. Качественная реакция на аммонийные соли.
86. Качественная реакция на нитриты.
87. Качественная реакция на нитраты.
88. Методика приготовления водной почвенной вытяжки.
89. Предельно-допустимая концентрация химического вещества в почве, единицы измерения, принцип нормирования.
90. Показатели санитарного состояния почвы, гигиеническое значение.
91. Понятие о рациональном питании, его основные принципы.
92. Количественная адекватность питания. От каких факторов зависит суточный расход энергии?
93. Качественная полноценность рациона, соотношение основных пищевых компонентов в сбалансированном суточном рационе.
94. Понятие о сбалансированной мегакалории.
95. Объясните, почему физическое развитие является показателем состояния здоровья.
96. Дайте определение «физическое развитие» и каково его значение.
97. Дайте определение индивидуализирующему и генерализирующему методам изучения физического развития детей и подростков.
98. Санитарно-просветительная работа, виды, формы, гигиеническое значение.

### **Примерный перечень тестовых заданий:**

**ВЫБЕРИТЕ ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ:**

**1. Микроклимат – это:**

1. закономерная последовательность метеорологических процессов, выявляющаяся в многолетнем режиме погоды в данной местности
2. это комплекс физических факторов (температура воздуха, относительная влажность, скорость движения, тепловое излучение), оказывающих влияние на теплообмен человека с окружающей средой

3. сочетание метеорологических условий в приземном слое небольших участков земной поверхности
4. характеристика объектов окружающей среды, оказывающих воздействие на поверхность кожи человека

## **2. Терморегуляция – это**

1. повышение температуры тела под влиянием внешних факторов;
2. снижение температуры тела под влиянием внешних факторов;
3. поддержание постоянной температуры тела при помощи физиологических механизмов теплопродукции и теплоотдачи
4. отдача тепла под влиянием УФИ

## **3. В условиях обычных (комнатных) температур основная потеря тепла осуществляется через:**

1. кожу
2. легкие
3. согревание воды и пищи
4. печень и почки

## **4. Для обеспечения благоприятных условий терморегуляции при высокой температуре воздуха в помещении необходимо создать:**

1. низкую влажность и высокую подвижность воздуха
2. низкую влажность и низкую подвижность воздуха
3. высокую влажность и высокую подвижность воздуха
4. высокую влажность и низкую подвижность воздуха

## **5. Условия, способствующие увеличению теплоотдачи путем излучения:**

1. высокая температура окружающих поверхностей
2. низкая температура окружающих поверхностей
3. низкая подвижность воздуха
4. высокая подвижность воздуха

## **6. Отдача тепла конвекцией увеличивается при:**

1. увеличении температуры воздуха
2. снижении влажности воздуха
3. снижении температуры окружающих предметов
4. контакте с холодными предметами

## **7. Отдача тепла излучением возрастает при:**

1. увеличении температуры воздуха
2. снижении температуры воздуха
3. снижении температуры окружающих предметов
4. контакте с холодными предметами

## **8. Строительные материалы должны обладать:**

1. низкой теплопроводностью и высокой воздухопроницаемостью
2. высокой теплопроводностью и низкой воздухопроницаемостью
3. высокой теплопроводностью и высокой воздухопроницаемостью
4. низкой теплопроводностью и низкой воздухопроницаемостью

## **9. Максимальные термометры:**

1. ртутные
2. спиртовые
3. комнатные
4. динамические

## **10. Для динамического наблюдения за температурой воздуха в помещении используют:**

1. гигрограф
2. барограф
3. термограф
4. кататермометр

**11. Температуру воздуха в помещении измеряют приборами:**

1. термографом
2. термометром
3. гигрографом
4. кататермометром

**12. При температуре воздуха выше температуры кожи человека отдача тепла происходит преимущественно путем:**

1. теплоизлучения
2. испарения
3. теплопроводения
4. кондукции

**13. При температуре воздуха 18-20<sup>0</sup> С и ниже отдача тепла с поверхности кожи происходит преимущественно путем:**

1. теплоизлучения
2. испарения
3. теплопроводения
4. испарения и теплопроводения

**14. Испарение пота с поверхности тела человека усиливается при:**

1. низкой подвижности воздуха
2. высокой подвижности воздуха
3. уменьшении дефицита влажности
4. увеличении дефицита влажности

**15. Абсолютная влажность – это:**

1. упругость водяных паров, находящихся в данное время в воздухе, при данной температуре
2. упругость водяных паров в состоянии полного насыщения ими воздуха
3. изменение влажности воздуха в течение суток
4. вертикальное изменение влажности воздуха в атмосфере

**16. Абсолютная влажность дает представление о:**

1. содержании водяных паров в воздухе
2. степени насыщения влагой воздуха
3. микроклимате
4. изменении влажности воздуха за промежуток времени

**17. Относительная влажность – это**

1. упругость водяных паров, находящихся в данное время в воздухе;
2. упругость водяных паров в состоянии полного насыщения ими воздуха;
3. процентное отношение фактической упругости водяных паров в воздухе к максимально возможной влажности воздуха при данной температуре
4. вертикальное изменение влажности воздуха в закрытых помещениях

**18. Дефицит насыщения – это**

1. разность между максимальной и абсолютной влажностью воздуха;
2. разность между максимальной влажностью при температуре 37<sup>0</sup>С и абсолютной влажностью
3. процентное отношение фактической упругости водяных паров в воздухе к максимально возможной влажности воздуха при данной температуре
4. вертикальное изменение влажности воздуха

**19. Наибольшее гигиеническое значение имеют:**

1. абсолютная и максимальная влажность;
2. максимальная и относительная влажность;
3. относительная влажность и дефицит насыщения
4. точка росы и максимальная влажность

**20. Нормируется влажность воздуха:**

1. абсолютная

2. максимальная
3. относительная
4. динамическая

**21. Точка росы измеряется в:**

1. %
2. мм рт. ст
3. градусах Цельсия
4. м/с

**22. Защита от влияния инфракрасной радиации и случайного движения воздуха имеется в психрометре:**

1. Ассмана
2. Августа
3. Янишевского
4. Алфимова

**23. Скорость движения воздуха в помещении измеряют:**

1. чашечным анемометром
2. крыльчатый анемометром
3. кататермометром
4. актинометром

**24. Направление ветра определяют:**

1. чашечным анемометром;
2. флюгером;
3. кататермометром
4. актинометром

**25. Температурный градиент – это:**

1. горизонтальное изменение температуры воздуха в помещении в течение суток
2. вертикальное изменение температуры воздуха в атмосфере
3. изменение температуры воздуха с учетом антропогенного загрязнения
4. понижение температуры воздуха по горизонтали в атмосфере

**26. В период температурной инверсии температура приземных слоев воздуха:**

1. понижается
2. повышается
3. не изменяется
4. повышается на  $5^{\circ}\text{C}$  каждый час

**27. Величина охлаждения по сухому кататермометру зависит от:**

1. влажности и температуры воздуха
2. температуры и подвижности воздуха
3. атмосферного давления
4. солнечного излучения

**28. Оптимальное тепловое самочувствие у лиц, обычно одетых, занятых легкой работой наблюдается при величине  $H$ ,  $\text{мккал}/\text{см}^2/\text{сек}$ :**

1. 3,2-5,5;
2. 5,5-7,0;
3. 7,0-8,0.
4. 1,5-2

**29. Метод кататермометрии учитывает влияние на тепловое самочувствие человека:**

1. влажности и радиационного тепла;
2. радиационного тепла и скорости движения воздуха;
3. скорости движения воздуха и температуры
4. скорости движения воздуха, атмосферного давления и температуры воздуха

**30. Метод эквивалентно-эффективных температур учитывает влияние на тепловое самочувствие человека:**

1. радиационного тепла, скорости движения воздуха и влажности
2. скорости движения воздуха, влажности и температуры воздуха
3. радиационного тепла, влажности и освещения
4. скорости движения воздуха, атмосферного давления и температуры воздуха

**31. Определение результирующих температур проводится по:**

1. формулам
2. номограммам
3. таблицам.
4. кататермометру

**32. Для определения средней радиационной температуры применяют:**

1. кататермометр
2. максимальный термометр
3. шаровой термометр
4. минимальный термометр

**33. Основные пути отдачи тепла организмом:**

1. теплопроводение;
2. испарение
3. дыхание;
4. теплоизлучение

**34. Солнечная постоянная характеризует напряженность радиации, измеренной:**

1. на границе с атмосферой
2. у поверхности земли
3. в помещении
4. на рабочем месте

**35. Измерение интенсивности инфракрасной радиации от производственных источников проводится:**

1. пиранометром Янишевского
2. актинометром ЛИОТ-Н
3. кататермометром
4. максимальным термометром

**36. Основное биологическое действие инфракрасных лучей:**

1. тепловой эффект
2. ионизирующий эффект
3. эритемно-загарное действие
4. флюоресцентное

**37. Большей проникающей способностью обладают инфракрасные лучи:**

1. коротковолновые
2. длинноволновые
3. области А
4. области В

**38. Основное биологическое действие ультрафиолетовых лучей области А:**

1. витаминообразующее;
2. загарное;
3. флуоресцентное;
4. микробоцидное

**39. Нормативная величина угла отверстия:**

1. не менее  $5^\circ$
2. не менее  $27^\circ$
3. не более  $5^\circ$
4. не менее  $1^\circ$

**40. Коэффициент естественной освещенности – это:**

1. отношение абсолютной освещенности на рабочем месте к абсолютной освещенности вне здания, выраженное в %
2. отношение глубины помещения к расстоянию от верхнего края окна до пола
3. отношение застекленной площади окон к площади помещения
4. отношение застекленной площади окон к расстоянию от верхнего края окна до пола;

**41. При длительной работе ламп накаливания в воздухе помещений:**

1. образуется диоксид углерода
2. повышается температура
3. ионизируется воздух
4. увеличивается влажность

**42. Стробоскопический эффект является недостатком ламп:**

1. люминесцентных
2. накаливания
3. вакуумные
4. биспиральные

**43. Единица измерения светового потока:**

1. люкс
2. люмен
3. кандела
4. нит;

**44. При прохождении солнечного излучения через слои атмосферы наибольшее изменение претерпевают лучи:**

1. ультрафиолетовые
2. видимые
3. радиоволны
4. коротковолновые ИК

**45. Световой коэффициент – это:**

1. отношение абсолютной освещенности на рабочем месте к абсолютной освещенности вне здания, выраженное в %
2. отношение глубины помещения к расстоянию от верхнего края окна до пола
3. отношение застекленной площади окон к площади помещения
4. отношение застекленной площади окон к расстоянию от верхнего края окна до пола

**46. Единица измерения силы света:**

1. кандела
2. нит
3. стиль
4. люкс

**47. Профессиональная катаракта возникает при воздействии лучей:**

1. ультрафиолетовых волн зоны А
2. видимых
3. инфракрасных
4. радиоволн

**48. Для лечебно-профилактических целей и для обеззараживания применяются:**

1. прямые ртутно-кварцевые лампы (ПРК)
2. бактерицидные лампы из увиолевого стекла (БУВ)
3. облучатели настенные
4. облучатели потолочные

**49. Фотоофтальмия возникает при действии лучей**

1. коротких волн инфракрасного излучения;
2. ультрафиолетовых;
3. видимых
4. длинных волн инфракрасного излучения

**50. Основные физиологические функции зрительного анализатора:**

1. Острота зрения
2. Быстрота различения
3. Устойчивость ясного видения
4. Способность к аккомодации

**51. Единица измерения освещенности:**

1. Ватт
2. Люмен
3. Люкс
4. Свеча

**52. Прибор для измерения освещенности:**

1. Актинометр
2. Гигрометр
3. Люксметр
4. Осциллограф

**53. Что такое световой коэффициент:**

1. Выраженная в % степень задержки света стеклами
2. Отношение горизонтальной освещенности рабочего места к одновременно измеренной освещенности под открытым небом, в %
3. Отношение застекленной поверхности окон к площади пола
4. Разница между углом падения и углом отверстия

**54. Рекомендуемая величина КЕО для учебных помещений:**

1. Не менее 2 %
2. Не менее 1,5 %
3. 0,75 - 1 %
4. 10 %

**55. Что такое угол падения:**

1. Угол, образованный лучами, исходящими из точки на рабочей поверхности проходящими через верхний и нижний край окна.
2. Угол, образованный прямыми, проведенными от края стола к верхнему краю окна
3. Угол, под которым виден открытый участок небосвода с рабочего места
4. Угол, образованный прямыми, проведенными от рабочей поверхности к нижнему краю окна и верхнему краю противостоящего здания

**56. Что такое коэффициент заглубления:**

1. Отношение застекленной площади окон к площади пола
2. Отношение высоты верхнего края окна над полом к глубине комнаты
3. Отношение горизонтальной освещенности рабочего места к освещенности под открытым небом
4. Разность высоты верхнего края окна над полом и глубины комнаты

**57. Определение понятия “острота зрения”:**

1. Способность глаза различать яркости
2. Способность глаза различать предметы и их детали
3. Минимальное время установления величины и формы детали, предмета
4. Время ясного видения предмета

**58. Определение понятия освещенности:**

1. Мощность излучения
2. Световое ощущение, производимое на глаз
3. Отношение светового потока к темному углу
4. Световая величина, равная отношению светового потока, падающего на малый участок поверхности, к его площади
5. Плотность светового потока на освещаемой поверхности

**59. В средних широтах для палат терапевтического отделения оптимальной является ориентация окон на :**

1. юг
2. юго-восток
3. юго-запад
4. восток
5. запад

**60. Воздух помещений считается чистым, если величина окисляемости его равна (мг  $O_2$ /л)**

1. не больше 6,0;
2. не больше 10,0;
3. не меньше 6,0
4. не больше 7,0

**61. Воздух помещений считается умеренно загрязненным, если величина окисляемости его равна (мг  $O_2$ /л)**

1. не больше 6,0;
2. не больше 10,0;
3. больше 10,0
4. не больше 7,0

**62. Норма углекислоты в помещениях по Петтенкоферу:**

1. 0,05%;
2. 0,07%;
3. 0,1%
4. 0,06%

**63. Норма углекислоты в помещениях по Елисейевой:**

1. 0,1%;
2. 0,05%;
3. 0,07%
4. 0,06%

**64. Норма углекислоты в помещениях по Флюге:**

1. 0,07%;
2. 0,05%;
3. 0,1%
4. 0,15%

**65. При подъеме на высоту парциальное давление кислорода:**

1. снижается
2. не изменяется
3. повышается
4. меняется в зависимости от содержания  $CO_2$

**66. Парниковый эффект связан с увеличением содержания в атмосферном воздухе газов:**

1.  $SO_2$ , инертных газов
2.  $CO_2$ ,  $NO_2$ , метан, озон, хлорфторуглеводороды
3. инертных газов
4.  $CdO$

**67. Углекислота является показателем загрязнения воздуха в помещении:**

1. прямым
2. косвенным
3. динамическим
4. максимальным

**68. Загрязнение атмосферного воздуха способствует:**

1. повышению температуры

2. снижению интенсивности УФ - излучения
3. снижению видимого потока света
4. снижению влажности

**69. Токсический смог образуется при сочетании следующих условий:**

1. высокой влажности, высокой активности УФ, большой скорости движения ветра
2. температурной инверсии, низкой влажности, выбросах сернистых соединений
3. температурной инверсии, высокой влажности, штиле, выбросах сернистых соединений
4. высокой влажности, большой подвижности воздуха и низкой активности УФ

**70. В жилых помещениях параллельно с увеличением содержания двуокси углерода количество тяжелых ионов:**

1. уменьшается
2. не изменяется
3. увеличивается
4. меняется в зависимости от температуры

**71. Основные антропогенные источники загрязнения атмосферного воздуха городов:**

1. почва, физкультурно-спортивные сооружения
2. промышленные предприятия, топливно-энергетические объекты, транспорт
3. промышленные предприятия, домовые топки
4. почва, хозяйственно-бытовые объекты

**72. Наибольшую роль в ионизации воздуха играют следующие газообразные элементы:**

1. торон
2. актинон
3. радон
4. озон

**73. Фотоэлектрический эффект Гальванса-Столетова в ионизации воздуха обусловлен воздействием:**

1. радиоактивности веществ земной коры
2. длинноволновой частью ультрафиолетового излучения
3. космическим излучением
4. инфракрасным излучением

**74. Раздражение глаз и верхних дыхательных путей, головная боль, тошнота, сенсбилизация характерны для действия:**

1. оксида азота
2. формальдегида
3. радона
4. оксида углерода

**75. Воздушный куб – это:**

1. объем воздуха в помещении, приходящийся на одного человека
2. объем воздуха в помещении, приходящийся на одного человека в 1 час с учетом кратности воздухообмена
3. отношение объема воздуха в помещении, к площади помещения
4. объем воздуха в помещении, приходящийся на всех людей находящихся в помещении в 1 час с учетом кратности воздухообмена

**76. Санитарным показателем антропогенного загрязнения воздуха закрытых помещений является:**

1. азот
2. формальдегид
3. фенол
4. диоксид углерода

**77. Суммарное количество органических соединений в воздухе характеризуется:**

1. окисляемостью
2. фенолом

3. аммиаком
4. формальдегидом

**78. Параллельно с увеличением CO<sub>2</sub> в замкнутых помещениях в присутствии людей увеличивается:**

1. барометрическое давление
2. температура воздуха
3. запыленность-какой показатель тут был???
4. количество легких ионов

**79. К сезонным заболеваниям летнего периода относятся:**

1. кишечные инфекции;
2. острые респираторные заболевания;
3. обострения хронических заболеваний ЖКТ
4. заболевания мочеполовой системы

**80. В процессе акклиматизации различают несколько фаз (по проф. Г. М. Данишевскому):**

1. две
2. три
3. четыре
4. пять

**81. Медицинская классификация климата учитывается при:**

1. планировании и застройке населенных мест
2. расчете толщины стен
3. назначении санаторно-курортного лечения
4. прогнозе погоды

**82. Сезонные заболевания и сезонные обострения связаны с:**

1. изменениями погоды
2. циклическими изменениями климата
3. изменениями атмосферного давления
4. нарушением обмена веществ

**83. Метеопатические реакции могут встречаться среди групп населения:**

1. больных
2. здоровых
3. больных и здоровых
4. жителей Севера

**84. С гигиенической точки зрения лучшим является климат:**

1. не нарушающий терморегуляцию организма
2. тренирующий адаптационные возможности организма
3. усиливающий обменные процессы в организме
4. усиливающий адаптационные возможности организма

**85. Вкус питьевой воды зависит от:**

1. температуры воды
2. температуры воды и растворенных газов
3. температуры воды, растворенных газов и солей
4. гуминовых веществ

**86. Мутность водопроводной воды должна быть не более, мг/л (по каолину):**

1. 1,5
2. 0,5
3. 1,0
4. 2,0

**87. Запах водопроводной воды должен быть не более, баллов:**

1. 2
2. 3

3. 0

4. 5

**88. К органолептическим свойствам воды относятся:**

1. запах, вкус (привкус)
2. цветность
3. запах, вкус (привкус), цветность, мутность
4. запах, вкус (привкус), цветность, сухой остаток

**89. Качество воды в распределительной (водопроводной) сети соответствует требованиям СанПиН «Питьевая вода» если:**

1. запах и привкус 0 баллов, цветность  $10^0$ , мутность 2,5 мг/л
2. запах и привкус 3 балла, цветность  $30^0$ , мутность 1,5 мг/л
3. запах и привкус 2 балла, цветность  $20^0$ , мутность 1,5 мг/л
4. запах и привкус 3 балла, цветность  $10^0$ , мутность 2,0 мг/л

**90. Цветность природных вод зависит от:**

1. гуминовых веществ;
2. гуминовых веществ и коллоидных соединений железа;
3. гуминовых веществ, коллоидных соединений железа и развития водной растительности
4. коллоидных соединений железа

**91. Косвенный показатель присутствия в питьевой воде вирусов:**

1. запах
2. мутность
3. pH
4. вкус

**92. Самоочищение водоемов – это:**

1. биологические механизмы, ведущие к снижению органического загрязнения
2. совокупность всех природных процессов, ведущих к восстановлению первоначальных свойств и состава воды
3. биологические механизмы, ведущие к снижению гельминтологического загрязнения
4. биологические механизмы улучшающие органолептические свойства

**93. Санитарно-показательными микроорганизмами являются:**

1. водные сапрофиты
2. бактерии группы кишечной палочки???
3. коли-фаги, бактерии группы кишечной палочки???
4. коли фаги

**94. Для водных эпидемий характерно:**

1. бурное начало и медленный спад
2. медленное начало и медленный спад
3. бурное начало, резкий подъем заболеваемости населения и медленный спад
4. бурное начало, резкий подъем заболеваемости населения, быстрый спад и «эпидемический хвост» контактных случаев

**95. Прямые показатели фекального загрязнения воды:**

1. перманганатная окисляемость и БПК<sub>5</sub>
2. аммиак и аммонийные соли
3. нитриты и нитраты
4. ОМЧ, ТКБ, ОКБ

**96. Периодическое загрязнение воды характеризуется наличием:**

1. аммиака и нитратов;
2. аммиака и нитритов;
3. нитратов;
4. аммиака, нитритов, нитратов

**97. Давнее и постоянное загрязнение водоисточника характеризуется наличием:**

1. аммиака и нитратов

2. аммиака и нитритов
3. нитратов
4. аммиака, нитритов, нитратов

**98. О завершенности процессов самоочищения водоемов судят по наличию в воде:**

1. аммиака и нитратов
2. аммиака и нитритов
3. нитратов
4. аммиака, нитритов, нитратов

**99. Количественно уровень солевого состава или степень минерализованности воды определяется величинами:**

1. окисляемости и БПК<sub>5</sub>
2. сухого остатка и жесткости
3. хлоридов и сульфатов
4. сульфатов

**100. Постоянная жесткость воды обусловлена содержанием:**

1. бикарбонатов и карбонатов щелочноземельных металлов
2. гидрокарбонатов кальция и магния
3. хлоридов, карбонатов и сульфатов кальция и магния
4. карбонатов щелочноземельных металлов

**101. Постоянство химического состава воды характерно для водоисточников:**

1. метеорных
2. грунтовых
3. поверхностных
4. рек

**102. Высокая минерализация характерна для водоисточников:**

1. артезианских
2. метеорных
3. поверхностных
4. рек

**103. Наличие в воде трудноокисляемых органических веществ характеризует показатель:**

1. БПК
2. ХПК
3. окисляемость
4. сухой остаток

**104. Питьевая вода является основным источником поступления в организм человека:**

1. йода;
2. фтора;
3. железа
4. брома

**105. Длительное потребление воды с повышенной концентрацией нитратов вызывает заболевание:**

1. флюороз
2. метгемоглобинемию
3. кариес
4. уrolитиаз

**106. Содержание нитратов в водопроводной воде не должно превышать, мг/л:**

1. 350
2. 500
3. 45
4. 10

**107. К эндемическим заболеваниям относятся:**

1. урловская болезнь (Кашина-Бека)
2. урловская болезнь (Кашина-Бека) и нитритно-нитратная метгемоглобинемия
3. урловская болезнь (Кашина-Бека) и нитритно-нитратная метгемоглобинемия и флюороз
4. урловская болезнь (Кашина-Бека) и нитритно-нитратная метгемоглобинемия, флюороз и гипопаротозы

**108. Наиболее надежны в санитарном отношении водоисточники:**

1. межпластовые
2. грунтовые
3. метеорные
4. поверхностные

**109. Вода может быть причиной:**

1. кишечных инфекционных заболеваний
2. кишечных бактериальных и вирусных заболеваний
3. кишечных бактериальных инфекций, вирусных заболеваний, глистных инвазий
4. кишечных бактериальных инфекций, вирусных заболеваний, глистных инвазий и трансмиссивных заболеваний

**110. Свежее загрязнение водоисточника характеризуется наличием:**

1. аммиака и нитратов
2. аммиака и нитритов
3. нитратов
4. аммиака, нитритов, нитратов

**111. Жесткая питьевая вода - один из этиологических факторов в развитии:**

1. эндемического зоба
2. флюороза
3. уролитиаза
4. кариес

**112. В программу санитарного обследования водоисточника при организации водоснабжения войск входит:**

1. осмотр водоисточника на месте
2. оценка качества воды по токсикологическим и микробиологическим показателям
3. определение дебита источника
4. определение возможности организации зон санитарной охраны

**113. При санитарно-топографическом обследовании местности исследуют:**

1. дебит водоисточника
2. характер почвы, грунта, растительности
3. подъездные пути
4. случаи заболевания людей инфекционными болезнями

**114. Санитарно-технические данные включают:**

1. вид водоисточника
2. дебит водоисточника
3. геологическое строение местности
4. наличие источников загрязнения

**115. Физические свойства почвы зависят от:**

1. механического состава
2. химических веществ
3. микробиологического состава
4. климата

**116. Высота капиллярного поднятия влаги больше в почвах:**

1. крупнозернистых
2. мелкозернистых
3. песок
4. гравий

**117. Для определения бактериологических показателей почвы осуществляют отбор проб на глубине до:**

1. 10 см
2. 50 см
3. 2 м
4. 20см

**118. «Санитарное число» – это:**

1. отношение почвенного азота к органическому азоту
2. отношение углерода гумуса к углероду растительного происхождения
3. отношение почвенного азота к азоту в поверхностном водоеме
4. отношение азота в водоеме к почвенному азоту

**119. В «сухо-воздушной» почве из показателей не определяют:**

1. гигроскопичность
2. капиллярность
3. влажность
4. влагоемкость

**120. Основой для синтеза в почве нитрозосоединений может быть избыточное внесение в нее:**

1. калийных удобрений
2. фосфорных удобрений
3. азотных удобрений
4. пестицидов

**121. Способность почв сорбировать бактерии зависит от:**

1. механических свойств
2. химического состава
3. содержания азота аммиака
4. содержания нитратов

**122. В формировании природных биогеохимических провинций ведущая роль принадлежит:**

1. воздушной среде
2. питьевой воде
3. почве
4. пищевым продуктам

**123. Попадание в рану загрязненной почвы может явиться причиной заболевания:**

1. холерой
2. сальмонеллезом
3. столбняком
4. туляремией

**124. Для определения гельминтологических показателей почвы осуществляют отбор проб на глубине до:**

1. 3 см
2. 50 см
3. 1 м
4. 1,5 м

**125. Количественная полноценность пищевого рациона считается обеспеченной, если его калорийность превышает энергозатраты на (%):**

- 1.20
- 2.30
- 3.10
- 4.25

**126. В каждой группе интенсивности труда выделяют возрастных групп:**

1. Две

2. Три
3. четыре
4. пять

**127. Медицинские сестры в соответствие с физиологическими нормами питания относятся к группе интенсивности труда:**

- 1.1
- 2.2
- 3.3
- 4.4

**128. Лицам старше 40 лет необходимо уменьшать калорийность суточного рациона на (%):**

- 1.5-10
- 2.15-20
- 3.20-25
- 4.25-30

**129. Калорийность суточного рациона у женщин должна быть меньше, чем у мужчин на (%):**

- 1.11
- 2.15
- 3.20
- 4.25

**130. Потребность в белках у лиц 4 группы интенсивности труда должна составлять от калорийности суточного рациона (%):**

- 1.13
- 2.15
- 3.20
- 4.25

**131. Здоровье детей и подростков – это:**

1. отсутствие заболеваний
2. гармоничное физическое развитие
3. отсутствие хронических заболеваний и морфофункциональных отклонений
4. гармоничное, соответствующее возрасту развитие, нормальный уровень функций и отсутствие заболеваний и физических дефектов

**132. Физическое развитие детей и подростков – это:**

1. изменение размеров тела за определенный период
2. совокупность морфофункциональных свойств организма, определяющих запас его жизненных сил
3. состояние морфологических и функциональных свойств растущего организма, а также уровень его биологического развития
4. гармоничное психофизиологическое развитие ребенка и изменение размеров тела

**133. Понятие акселерации включает:**

1. опережение сроков начала роста детей
2. ускорение процессов роста и развития
3. более раннее умственное и психическое развитие
4. абсолютное повышение конечных показателей роста и развития

**134. Количество групп здоровья детей:**

- 1.2
- 2.3
- 3.4
- 4.5

## 12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Учебная литература

Основная литература:

№ п/п	Название	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1.	Гигиена: учебник ЭМБ «Консультант врача» 2009 г. <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970411698.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970411698.html</a>	под ред. Г.И. Румянцева	М.: ИГ «ГЭОТАР- Медиа», 2009. – 607 с.	145	2
2.	Гигиена с основами экологии человека: учебник ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426425.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426425.html</a>	под ред. П.И. Мельниченко	М.: Изд-во «ГЭОТАР- Медиа», 2013. – 751 с.	467	2

Дополнительная литература:

№ п/п	Название	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1.	Тестовые задания по общей гигиене. Гигиена воздушной среды: учебно-методическое пособие	Л.А. Аликбаева, М.А. Меркурьева, В.Я. Соболев	СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2013. – 48с.	317	5
2.	Методы изучения и гигиеническая оценка комплексного действия метеорологических факторов на организм человека <a href="https://moodle.szgmu.ru/pluginfile.php/21313/mod_resource/content/6">https://moodle.szgmu.ru/pluginfile.php/21313/mod_resource/content/6</a>	Л.А. Аликбаева, Н.Н. Крутикова, О.Н. Мокроусова	СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2014. – 28с.	940	5-940 экз. + MOODLE Система дистанцион ного обучения СЗГМУ им.И.И. Мечникова Методичес кие пособия
3.	Атмосферный воздух как окружающая среда. Физические свойства воздушной среды. Микроклимат и методы его гигиенической оценки: учебно-методическое пособие	Л.А. Аликбаева, О.Н. Мокроусова, В.Я. Соболев, А.П. Фигуровский, А.В. Ким	СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2014. – 48с.	200	5-200 экз.+ MOODLE Система дистанцион ного обучения СЗГМУ им.И.И.

№ п/п	Название	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
	<a href="https://moodle.szgmu.ru/pluginfile.php/21306/mod_resource/content/7">https://moodle.szgmu.ru/pluginfile.php/21306/mod_resource/content/7</a>				Мечникова Методические пособия
4.	Учебное пособие по дисциплине «Общая гигиена», раздел «Гигиена воды» <a href="https://moodle.szgmu.ru/pluginfile.php/253471/mod_resource/content/1">https://moodle.szgmu.ru/pluginfile.php/253471/mod_resource/content/1</a>	П.И. Мельниченко, Л.А. Аликбаева, Л.В. Воробьева, О.Н. Мокроусова, М.А. Меркурьева, Н.В. Ерастова, В.Я. Соболев	СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2015. – 60с.	-	5- MOODLE Система дистанционного обучения СЗГМУ им.И.И. Мечникова Методические пособия

### Нормативные документы:

1. СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству питьевой воды централизованных систем водоснабжения. Контроль качества»
2. СанПиН 2.1.4.1175-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству питьевой воды нецентрализованного систем водоснабжения. Санитарная охрана источников»
3. СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест»
4. СанПиН 2.1.7.1287-03 «Гигиенические требования к качеству почвы»
5. СанПиН 2.2.1./2.2.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий»
6. СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений»
7. СанПиН 2.2.4.1294-03 «Гигиенические требования к аэроионному составу воздуха производственных и общественных помещений»
8. СанПиН 2.4.2.2821-10 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях
9. СанПиН 2.1.2.2645-10 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях
10. СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность»
11. Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.5.1378—03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и осуществлению дезинфекционной деятельности»
12. Р 4.2.2643-10 Методы лабораторных исследований и испытаний дезинфекционных средств для оценки их эффективности и безопасности
13. ГОСТ Р 58151.4-2018 Средства дезинфицирующие. Методы определения показателей эффективности

### 13. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

**Программное обеспечение:**

№	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов
1.	Консультант Плюс	Подписка на 1 год. Срок до 31.12.2020	государственный контракт № 739/2019-ЭА

**Базы данных, информационно-справочные системы:**

Перечень договоров ЭБС (за период, соответствующий сроку получения образования по ООП)	
Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
ЭБС «Консультант студента» Контракт № 226/2019-ЭА от 23.05.2019г.	С «23» мая 2019г. по «22» мая 2020г.
ЭМБ «Консультант врача» Контракт № 225/2019-ЭА от 23.05.2019г.	С «20» мая 2018г. по «19» мая 2020г.
ЭБС «Айбукс.ру/ibooks.ru» Контракт № 12/2019-ЗК от .07.2019г.	С «05» августа 2019г. по «04» августа 2020г.
«IPRBooks»-Библиокомплектатор Контракт № 11/2019-ЗК от .07.2019г.	С «05» августа 2019г. по «04» августа 2020г.
Электронно-библиотечная система «Букап» Контракт № 10/2019-ЗК от .07.2019г.	С «05» августа 2019г. по «04» августа 2020г.
ЭБС «Издательство Лань» Контракт № 374/2019-ЭА от 15.07.2019г.	С «15» июля 2019г. по «14» июля 2020г.

**14. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**

Современное оборудование и технологии, имеющиеся на базах практической подготовки. В соответствии с учебным планом практика проводится как на клинической базе ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, так и в других учреждениях на основании договоров.

Базы для прохождения производственной практики:

1. ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург» в Московском, Фрунзенском, Пушкинском, Колпинском районах и городе Павловске филиал №1, согласно договору № 41/2017-ППО от 05.06.2017;
2. ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург» в Выборгском и Калининском районах филиал №2, согласно договору № 41/2017-ППО от 05.06.2017;
3. ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург» в Невском и Красногвардейском районах филиал №3, согласно договору № 41/2017-ППО от 05.06.2017
4. ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург» в Адмиралтейском, Василеостровском и Центральном районах филиал №4, согласно договору № 41/2017-ППО от 05.06.2017
5. ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург» в Приморском, Петроградском, Курортном и Кронштадтском районах филиалы №5, согласно договору № 41/2017-ППО от 05.06.2017
6. ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург» в Кировском, Красносельском, Петродворцовом районах и городе Ломоносове филиалы №6, согласно договору № 41/2017-ППО от 05.06.2017;
7. ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области» согласно договору № 222/2018-ОПП от 18.05.2018.;
8. ФГБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии № 122 ФМБА России» согласно договору № 228/2018-ОПП от 25.06.2018.;
9. ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по железнодорожному транспорту» согласно

договору №289/229/2018- ОПП от 29.06.2018.

Самостоятельная работа обучающихся: - аудитория №1, павильон 32, оснащенная персональными компьютерами с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

## **15. Методические рекомендации по прохождению практики**

Производственная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков обучающихся по ОПОП ВО 32.05.01 «Медико-профилактическое дело» является неотъемлемой частью учебного процесса, главной целью которой является закрепление знаний и практических навыков, полученных обучающимися при изучении учебной дисциплины «Общая гигиена, социально-гигиенический мониторинг». Во время прохождения практики обучающийся должен выполнить программу практики в полном объеме и в установленные сроки, вести отчетную документацию, предусмотренную программой практики.

В процессе прохождения практики обучающиеся получают индивидуальное задание, в котором отражаются все виды работ, проводимые на практике; рабочий график (план) практики, включающий планируемые формы работы; подробно знакомятся со структурой, работой и правилами внутреннего распорядка учреждения, в котором проходит практическая подготовка; проходят инструктаж по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности; изучают нормативную документацию. Для успешного прохождения производственной практики обучающемуся необходимо осуществить все виды работ на основных этапах практики в соответствии с индивидуальным заданием и получить характеристику от руководителя практики от профильной организации..

Организационно-подготовительный этап заключается в ознакомлении с правилами внутреннего трудового распорядка в организации; прохождении инструктажа по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности; изучении санитарно-эпидемиологических и гигиенических нормативных документов. Подпись обучающегося об ознакомлении с вышеизложенными правилами после инструктажа обязательна.

В рамках основного этапа обучающийся работает в санитарно-гигиенической лаборатории или отделе клининга медицинской организации, проводят учебно-исследовательскую работу и работу по пропаганде здорового образа жизни, используя результаты исследований, полученные при прохождении практики, и теоретические знания, полученные в университете.

1. Основной этап. Осуществляется в санитарно-гигиенической лаборатории или отделе клининга медицинской организации. Работа включает в себя ознакомление с планом и процедурой отбора проб, рабочими инструкциями по отбору проб, участие в отборе проб: атмосферного воздуха на наличие вредных химических веществ и пыли/ воздушной среды помещений на содержание  $CO_2$ / воды из водоисточников различного типа на определение физических свойств/ химического состава/ почвы при санитарно-топографическом обследовании земельного участка для определения механических и физических свойств, химических показателей, гельминтологического состава; изучение правил транспортирования проб; ознакомление с методиками исследований отобранных проб; участие в проведении инструментальных измерений микроклимата, естественной и искусственной освещенности в жилых и общественных зданиях, детских учреждениях, промышленных объектах или помещениях медицинской организации. После изучения нормативных и методических документов, определяющих порядок и правила проведения дезинфекционных работ в различных помещениях организации, обучающийся осуществляет контроль за санитарным состоянием и проводит профилактические работы в помещениях организации; проводит инструктаж с сотрудниками отдела, осуществляющим клининг в организации, контролирует качество уборки и дезинфекции различных помещений организации. Необходимым элементом работы является оформление первичной отчетно-

учетной документации, фиксация результатов измерений.

По результатам заполняется Приложение 1 к Отчету по практике с перечислением конкретных практических навыков, полученных в процессе работы. Результаты измерения физических факторов обучающийся заносит в Приложение 2 к Отчету по практике, оценивает их с целью контроля факторов окружающей среды в помещениях.

2. Учебно-исследовательская работа. В ходе исследовательской работы в санитарно-гигиенической лаборатории происходит изучение требований нормативных документов и демонстрация отбора пробы питьевой воды из крана на краткий анализ; проведение определения органолептических показателей в отобранной пробе и оформление учебного протокола (акт) отбора пробы воды, бланка направления пробы в лабораторию и протокола исследования. По результатам лабораторного исследования оформляется промежуточный протокол исследования (Приложение 3 к Отчету по практике) в соответствии с установленными правилами в лаборатории. В отделе клининга обучающийся проводит исследовательскую работу о проведении клининга в медицинских организациях. По теме освоенного в ходе работы метода обучающийся оформляет реферат, который должен соответствовать следующим требованиям: объем работы составляет от 20 до 30 страниц; форматирование текста (выравнивание по ширине, 12 шрифт, 1.5 интервал); соответствие стиля изложения требованиям научного жанра; грамотность письменной речи (орфография, синтаксис, пунктуация); перечень используемых литературных источников (содержит не менее 10 источников, 70% которых - научные и учебно-методические издания; из них более 50% - литература, опубликованная за последние 5 лет).

3. Работа по пропаганде здорового образа жизни включает в себя следующие виды деятельности обучающегося: проведение групповой беседы о профилактике факторов риска для здоровья; участие в выпуске стенгазет, санитарного бюллетеня, направленных на формирование здорового образа жизни, профилактику заболеваний и укрепление здоровья; предоставление макета санитарного листка или другого вида наглядного пособия по пропаганде здорового образа жизни. Выполненная работа отмечается в отчете и отражается в характеристике заведующего лабораторией/руководителем отдела клининга.



Министерство здравоохранения Российской Федерации  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования**

**Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова"**

**Министерства здравоохранения Российской Федерации**  
 (ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

Адрес: Санкт-Петербург, 191015, ул. Кирочная, д. 41

ОКПО 30625447, ОКАТО 40298564000, ОГРН 1117847434990, ИНН 7842461679,

КПП 784201001, ОКВЭД 80.3; 85.1; 73.10; 75.21

Единая телефонная справочная: (812) 303-50-00, факс: (812) 303-50-35, [www.szgmu.ru](http://www.szgmu.ru)

**Индивидуальное задание для проведения практики**

Обучающийся \_\_\_\_\_  
 (Ф.И.О.)

Специальность/Направление подготовки \_\_\_\_\_ Курс \_\_\_\_ Группа \_\_\_\_

Вид практики: \_\_\_\_\_

Тип практики: \_\_\_\_\_

Место прохождения практики: \_\_\_\_\_  
 (наименование организации, адрес)

Срок прохождения практики: с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.<sup>1</sup>

Содержание индивидуального задания на практику:

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты практики	Содержание задания/ Виды работ

Руководитель практики  
 от профильной кафедры Университета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
 (должность, ученое звание, Ф.И.О.) (подпись)

**СОГЛАСОВАНО:**  
 Руководитель практики  
 от профильной организации<sup>2</sup> \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
 (должность, Ф.И.О.) (подпись)

С настоящим индивидуальным заданием,  
 с программой практики по соответствующей  
 специальности (направлению подготовки)  
**ОЗНАКОМЛЕН(А)** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
 (подпись) (Ф.И.О. обучающегося)

<sup>1</sup> В соответствии с календарным учебным графиком

<sup>2</sup> Содержание практики и планируемые результаты практики согласованы с непосредственным руководителем практики от профильной организации



Министерство здравоохранения Российской Федерации  
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования

"Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова"

Министерства здравоохранения Российской Федерации  
 (ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

Адрес: Санкт-Петербург, 191015, ул. Кирочная, д. 41  
 ОКПО 30625447, ОКАТО 40298564000, ОГРН 1117847434990, ИНН 7842461679,  
 КПП 784201001, ОКВЭД 80.3; 85.1; 73.10; 75.21

Единая телефонная справочная: (812) 303-50-00, факс: (812) 303-50-35, [www.szgmu.ru](http://www.szgmu.ru)

### Рабочий график (план) проведения практики<sup>3</sup>

Специальность/Направление подготовки \_\_\_\_\_ Курс \_\_\_\_ Группа \_\_\_\_

Приказ о направлении на практику \_\_\_\_\_  
 (дата, номер)

Вид практики: \_\_\_\_\_

Тип практики: \_\_\_\_\_

Место прохождения практики: \_\_\_\_\_  
 (наименование организации, адрес)

Срок прохождения практики: с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

№ п/п	Планируемые формы работы
1	<i>Знакомство с правилами внутреннего трудового распорядка</i>
2	<i>Знакомство с нормативно-правовой базой организации (ведомства)</i>
3	<i>Изучение структуры организации (ведомства)</i>
...	...

Руководитель практики  
 от профильной кафедры Университета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
 (должность, ученое звание, Ф.И.О.) (подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики  
 от профильной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
 (должность, Ф.И.О.) (подпись)

<sup>3</sup> Единый для всех обучающихся, направленных для прохождения практики на определенной базе практики

**Отчет по практике**

Обучающийся \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Специальность/Направление подготовки \_\_\_\_\_ Курс \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

Вид практики: \_\_\_\_\_

Тип практики: \_\_\_\_\_

Место прохождения практики: \_\_\_\_\_  
(наименование организации, адрес)

Срок прохождения практики: с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

№ п/п	Виды работ/Содержание задания/ Перечень практических умений, навыков	Результаты практики		
		Формируемые компетенции	Рекомендуемое количество работ/манипуляций <sup>4</sup>	Выполнено фактически (количество)
1				
2				
3				
...				

В процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, обучающимся *сформированы, закреплены* практические навыки и компетенции, предусмотренные программой практики

Руководитель практики  
от профильной кафедры Университета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(должность, ученое звание, Ф.И.О.) (подпись)

Руководитель практики  
от профильной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(должность, Ф.И.О.) (подпись)

<sup>4</sup> Данная графа включается в отчет о практике при наличии в содержании рабочей программы практики выполнения манипуляций

## Приложение 1 к Отчету по практике

### Отчет об освоении практических навыков

Перечень мероприятий	Кол-во
1. Произведены отборы проб с санитарно-гигиеническими целями	
а) Атмосферного воздуха:	
– на содержание токсичных веществ	
– на содержание пыли	
б) Воздуха производственных помещений, жилых и общественных зданий:	
– на содержание химических веществ	
– на содержание пыли	
в) Отбор проб воды из водоисточников различного типа на определение физических свойств:	
– на определение химических свойств	
г) Отбор проб почвы на определение:	
– механических и физических свойств	
– химических показателей	
– гельминтологического состава	
2. Проведены инструментальные измерения	
а) температуры воздуха	
б) влажности воздуха	
в) подвижности воздуха	
г) тепловой радиации	
д) ультрафиолетовой радиации	
е) других видов электромагнитных излучений	
ж) шума и вибрации	
з) естественной освещенности	
и) искусственной освещенности	
2. Проведение профилактических работ в помещениях организации	

**Приложение 2 к Отчету по практике**

**Журнал регистрации параметров окружающей среды**

№ п/п	Дата	Время измерений, ч, мин	Показатели	Фактическое значение показателя	Оценка	Подпись
1			Т воздуха в градусах по Цельсию			
			Относительная влажность, %			
2			Т воздуха в градусах по Цельсию			
			Относительная влажность, %			
3			Т воздуха в градусах по Цельсию			
			Относительная влажность, %			
4			Т воздуха в градусах по Цельсию			
			Относительная влажность, %			
5			Т воздуха в градусах по Цельсию			
			Относительная влажность, %			
6			Т воздуха в градусах по Цельсию			
			Относительная влажность, %			

## Приложение 3 к Отчету по практике

### Промежуточный протокол результатов исследования пробы воды

Наименование (описание) проб: \_\_\_\_\_

Дата доставки проб в лабораторию: \_\_\_\_\_

Дата начала исследований: \_\_\_\_\_

Дата окончания исследований: \_\_\_\_\_

Цель исследований: \_\_\_\_\_

Основание для проведения исследований: \_\_\_\_\_

Средства измерения: \_\_\_\_\_

#### Показатели, характеризующие органолептические свойства воды

№ п/п	Определяемый показатель	Полученный результат	Норма	Единицы измерения
1	Запах при температуре 20 °С			
2	Запах при температуре 60 °С			
3	Цветность			
4	Мутность			

#### Показатели безвредности питьевой воды по химическому составу

№ п/п	Определяемый показатель	Полученный результат	Норма	Единицы измерения
1	рН			
2	Аммиак и аммонийные соли			
3	Нитриты			
4	Нитраты			
5	Хлориды			
6	Сульфаты			
7	Окисляемость перманганатная			
8	Сухой остаток			
9	Потери сухого остатка при прокаливании			
10	Железо			
11	Фтор			
12	Йод			
13	Мышьяк			
14	Свинец			
15	Жесткость общая			
16	Щелочность (жесткость устранимая)			
17	Жесткость постоянная			

#### Показатели эпидемической безопасности питьевой воды

№ п/п	Определяемый показатель	Полученный результат	Норма	Единицы измерения
1				
2				

Заключение

**ХАРАКТЕРИСТИКА**

Обучающийся \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_ факультета,

проходил (а) практику \_\_\_\_\_  
(вид и тип практики)

с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

на базе \_\_\_\_\_  
(наименование организации, адрес)

Общая характеристика прохождения практики:

\_\_\_\_\_

Уровень теоретической подготовки обучающегося:

\_\_\_\_\_

Уровень практической подготовки обучающегося:

\_\_\_\_\_

Замечания и рекомендации:

\_\_\_\_\_

Оценка за прохождение практики: \_\_\_\_\_  
(«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»)

МП Руководитель  
медицинской организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(должность, Ф.И.О.) (подпись)

Руководитель практики  
от профильной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(должность, Ф.И.О.) (подпись)

Руководитель практики  
от профильной кафедры Университета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(должность, ученое звание, Ф.И.О.) (подпись)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.