

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
профессор

 Е.С. Богомолова

«20 августа» 2019 г.



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Наименование практики - ПОМОЩНИК ЛАБОРАНТА КЛИНИЧЕСКИХ И СА-
НИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРИЙ ЛЕЧЕБНО-
ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ (ГИГИЕНА)

Вид практики – ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ

Тип практики: ПЕРВИЧНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки (специальность) – 32.05.01 МЕДИКО-
ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ДЕЛО

Квалификация выпускника – ВРАЧ ПО ОБЩЕЙ ГИГИЕНЕ, ПО ЭПИДЕМИОЛО-
ГИИ

Форма обучения – ОЧНАЯ

Кафедра – ГИГИЕНЫ

2019 год

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 32.05.01 «Медико-профилактическое дело», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15.06.2017 № 552.

Разработчики рабочей программы:

Богомолова Елена Сергеевна, профессор, д.м.н., заведующий кафедрой гигиены
Бадеева Татьяна Владимировна, к.м.н., доцент кафедры гигиены

Рецензенты:

1. Пискарев Ю.Г., д.м.н., доцент, профессор кафедры военной гигиены и эпидемиологии ФГКОУ ВО «Институт ФСБ России (г. Нижний Новгород).
2. Олюшина Е.А., к.м.н., доцент кафедры гигиены ФГБОУ ВО «ПИМУ» МЗ РФ.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гигиены (протокол № 1, от 18 августа 2019 г.)
Заведующий кафедрой гигиены,
профессор, д.м.н.



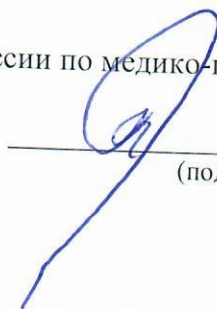
(подпись)

Е.С. Богомолова

« 18 » 08 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Председатель цикловой методической комиссии по медико-профилактическим дисциплинам,
профессор, д.м.н.



(подпись)

О.В. Ковалишена

« 19 » 08 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника УМУ



(подпись)

А.С. Василькова

« 19 » 08 2019 г.

1. Вид практики - производственная.
Тип практики - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

2. Способ проведения практики - выездная.

3. Форма проведения практики - непрерывно.

4. Объем практики - 2 ЗЕ.

5. Продолжительность практики – 1 неделя/72 академических часов (АЧ).
Практика проводится в VI семестре по расписанию.

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

6.1. Цель и задачи прохождения практики

Цель прохождения практики: закрепление и практическое применение знаний, полученных студентами при изучении дисциплин: общая гигиена, лабораторные исследования (измерения) факторов окружающей среды; биология, экология; микробиология, медицинская физика, общая химия; знакомство со структурой ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» и организацией его работы, функциями и задачами лабораторного отдела ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии», что вносит вклад в формирование следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций (УК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-13).

Задачи практики:

В результате прохождения практики студент должен

Знать:

- основы работы лаборанта санитарно-гигиенической лаборатории учреждений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения государственного санитарно-эпидемиологического надзора;
- формы отчетной документации.

Уметь:

- выявлять факторы риска образа жизни и среды обитания и оценивать их влияние на здоровье населения;
- осуществлять гигиеническое воспитание населения с целью формирования здорового образа жизни;
- анализировать результаты лабораторных исследований.

Владеть:

- основами делопроизводства.

6.2. Результаты освоения дисциплины и индикаторы достижения компетенций.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
				Знать	Уметь	Владеть
1	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p>ИД-1_{ук-1} Интерпретация общественно значимой социологической информации, использование социологических знаний в профессиональной и общественной деятельности, направленной на защиту и здоровье населения</p> <p>ИД-2_{ук-1} Идентификация проблемных ситуаций</p> <p>ИД-3_{ук-1} Формулирование цели деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей</p> <p>ИД-4_{ук-1} Выдвижение версии решения проблемы, формулировка гипотезы, предположение конечного результата</p> <p>ИД-5_{ук-1} Обоснование целевых ориентиров и приоритетов ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов</p>	Методы гигиенической оценки факторов окружающей среды; основы гигиенического нормирования вредных факторов;	Составлять гигиеническое заключение о соответствии (несоответствии) фактора окружающей среды гигиеническим нормативам.	Навыками обоснования выбора методов исследования объектов окружающей среды исходя из поставленной профессиональной задачи
2	ОПК-3	Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных	ИД-1 _{опк-3.1} Интерпретация данных основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных поня-	Методы исследования и гигиенической оценки факторов окружающей среды.	Приготовить к работе приборы, предназначенные для исследования факторов. Определять точки заме-	Интерпретацией данных основных методов исследования факторов. Навыками оформления лабораторных

		физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов	тий, и методов при решении профессиональной задачи		ров.	исследований и гигиенической оценки полученных результатов.
3	ОПК-4	Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины	ИД-1 _{опк-4.1} Обоснование выбора специализированного оборудования, технологий, препаратов и изделий, дезинфекционных средств, лекарственных препаратов, иных веществ и их комбинаций исходя из поставленной профессиональной задачи	Методы исследования и гигиенической оценки факторов окружающей среды.	Подготовить к работе специализированное оборудование и приборы, предназначенные для исследования физических факторов.	Навыками обоснования выбора приборов, специализированного оборудования и методов исследования объектов окружающей среды исходя из поставленной профессиональной задачи
4	ПК-13	Способность и готовность к участию в планировании, анализе и отчетной деятельности (собственной, подразделения и учреждения), к ведению деловой переписки, осуществлению документооборота, к применению профессиональной терминологии, поиску информации для решения профессиональных задач	ИД-3.1 _{пк-13} Владение навыками деловой переписки, алгоритмом осуществления документооборота	Принципы организации ФС Роспотребнадзора, назначение, структуру, устройство ИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии», задачи и функции санитарно-гигиенической лаборатории, основную учетную и отчетную документацию	Самостоятельно работать с законодательными, нормативными и правовыми документами в пределах профессиональной деятельности. Применять профессиональную терминологию, основные понятия и определения.	Навыками самостоятельной работы с законодательными, нормативными и правовыми документами в пределах профессиональной деятельности. Навыками деловой переписки, алгоритмом осуществления документооборота

7. Место практики в структуре основной образовательной программы (ООП) ВО

7.1. Дисциплина относится к обязательной части блока 2 - Производственная практика Б2.П.2

7.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками: физика, математика; медицинская физика; информатика, медицинская информатика и статистика; биология, экология; общая химия, биоорганическая химия; биологическая химия; микробиология, вирусология, иммунология; общая гигиена; лабораторные исследования (измерения) факторов окружающей среды.

7.3. Изучение дисциплины необходимо для знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами/практиками: военная гигиена; радиационная гигиена; гигиена труда; коммунальная гигиена; гигиена питания; гигиена детей и подростков; социально-гигиенический мониторинг; технологии госсанэпиднадзора за промышленными предприятиями; технологии госсанэпиднадзора за коммунальными объектами; технологии госсанэпиднадзора за пищевыми объектами; технологии госсанэпиднадзора за образовательными учреждениями; производственная практика «Помощник врача-специалиста учреждения, осуществляющего деятельность в целях обеспечения государственного санитарно-эпидемиологического надзора, и специалиста органа, осуществляющего функции по контролю и надзору в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей и потребительского рынка».

8. Содержание практики.

Производственная практика студентов 3 курса медико-профилактического факультета проводится после окончания экзаменационной сессии 6-го семестра.

СТРУКТУРА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ СТУДЕНТОВ 3 КУРСА МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

Наименование производственной практики	Продолжительность, Недели/ ЗЕ
1. Помощник лаборанта санитарно-гигиенической лаборатории	1/ 1,5
2. Помощник лаборанта бактериологической лаборатории	1/ 1,5
3. Помощник лаборанта клинической лаборатории	1/ 1,5
4. Помощник фельдшера станции СП	1/ 1,5

8.1 Разделы практики и виды занятий – подразделение на разделы не предусмотрено ФГОСом

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы* (в АЧ)					
			Л	ЛП	ПЗ	С	СРС	всего
1.	6	«Помощник лаборанта санитарно-гигиенической лаборатории»	-	-	-	-	-	72
ИТОГО			-	-	-	-	-	72

* - Л – лекции; ЛП – лабораторный практикум; ПЗ – практические занятия; С – семинары; СРС – самостоятельная работа студента.

8.2. Тематический план лекций: не предусмотрено ФГОСом.

8.3. Тематический план занятий: не предусмотрено ФГОСом.

8.4. Виды и темы для самостоятельной работы студентов (СРС): производственная практика проводится в виде самостоятельной работы студентов под руководством преподавателя.

Темы НИРС:

1. Общие требования безопасных условий труда в лабораториях, где проводятся санитарно-гигиенические и инструментальные исследования.
2. Методы отбора и подготовка к исследованию проб атмосферного воздуха.
3. Методы отбора и подготовка к исследованию проб воздуха производственных помещений.
4. Санитарно-химические методы исследования воздуха.
5. Экспресс-методы определения вредных химических веществ в воздушной среде.
6. Методы определения физических и органолептических свойств воды.
7. Методы отбора проб воды водоемов, донных отложений, бентоса, используемое оборудование, способы консервации проб.
8. Отбор, транспортировка, хранение и подготовка к исследованию проб пищевых продуктов.
9. Отбор проб и методы определения органолептических и физико-химических показателей хлеба и хлебобулочных изделий.
10. Отбор проб и методы определения органолептических показателей молока и молочных продуктов.
11. Отбор проб и методы определения органолептических показателей мяса и колбасных изделий.
12. Отбор проб и методы определения органолептических показателей овощей и фруктов.
13. Методы определения нитратов в пищевых продуктах.
14. Способы определения фальсификации продуктов.
15. Методы отбора и подготовка к исследованию проб почвы.
16. Методы отбора и подготовка проб продукции, содержащей наноматериалы.
17. Методы исследования проб, содержащих наноматериалы.
18. Токсикологические исследования продукции, содержащей наноматериалы.
19. Химические методы исследования объектов окружающей среды.
20. Приборы, применяемые для проведения физико-химических исследований.
21. Физические методы исследования объектов окружающей среды.
22. Приборы измерения электромагнитных излучений.

9. Формы отчетности по практике:
9.1. Дневник (отчет) по практике:

ДНЕВНИК
*летней производственной практики студента 3 курса
медико-профилактического факультета ФГБОУ ВО «ПИМУ» МЗ РФ
в качестве помощника лаборанта санитарно-гигиенической лаборатории*

Ф.И.О. _____

Время прохождения практики: с «___»

_____ г. по «___» _____ г.

База производственной практики _____

Базовый руководитель _____

Вузовский руководитель _____

Дата	Содержание работы	Подпись куратора

- В дневнике выделяются разделы:
1. Практические навыки.
 2. Количественный минимум выполненных исследований.
 3. Характеристика и оценка практических умений с подписью базового руководителя.

Пример оформления дневника производственной практики:

Дата	Содержание выполняемой деятельности	Подпись базового куратора
5.07.	Участвовал в отборе двух проб питьевой воды из водоразборных колонок по адресу на санитарно-химический анализ. Транспортировал отобранные пробы. Участвовал в заполнении сопроводительного документа на отобранные пробы (копии прилагаются). Ознакомился с правилами работы фотоэлектроколориметра. Участвовал в подготовке проб воды к анализу на содержание биогенных элементов. Присутствовал при анализе химического состава проб питьевой воды (результаты расчета показателей прилагаются).	

**Отчет об освоении практических умений студентом
3 курса медико-профилактического факультета во время летней производственной
практики.**

№ п/п	Перечень навыков	Количественный минимум	Выполнено
1.	Отбор проб на санитарно-химический и бактериологический анализ: воды воздуха пищевых продуктов	2 2 2	
2.	Участие в проведении лабораторных анализов отобранных проб.	3	
3.	Инструментальные исследования (люксметрия, определение температурного и влажностного режима, скорости движения воздуха, оценка физических факторов).	5	
4.	Оформление сопроводительной документации на отобранные пробы и проведенные исследования, гигиеническая оценка полученных результатов.	не менее 10	

9.2. Индивидуальные отзывы от базы практики – на каждого студента индивидуально заполняется характеристика с оценкой практических умений.

ХАРАКТЕРИСТИКА

МП

Дата _____

Подпись базового куратора _____

Подпись главного врача ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» _____

Подпись вузовского руководителя практики _____

Примечание:

В характеристике указывается ФИО студента, курс, № группы. В содержании характеристики отражаются место и сроки прохождения практики, вид практики, объем выполненной работы, уровень теоретической подготовки, степень освоения практических навыков, соблюдение трудовой дисциплины, инициативность студента.

Подписи в характеристике должны быть заверены печатью учреждения.

10. Организация текущего, промежуточного и итогового контроля знаний

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
				Виды	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	6	Контроль освоения темы	Помощник лаборанта санитарно-гигиенической лаборатории	Тестирование	20	Неограниченно (при проведении компьютерного тестирования)
2	6	Контроль самостоятельной работы студента	Помощник лаборанта санитарно-гигиенической лаборатории	Тестирование	20	Неограниченно (при проведении компьютерного тестирования)
				Отчет о НИРС	1	22
3.	6	Промежуточная аттестация	Помощник лаборанта санитарно-гигиенической лаборатории	Экзамен*	2	30

* - Экзамен проходит в два этапа:

1 – письменные ответы на задания в тестовой форме

2 – собеседование по билету, включающему теоретические вопросы

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы).

11.1. Перечень основной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в библиотеке
1.	Производственная практика студентов медико-профилактического факультета [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. Г. Сметанкин, Т. В. Поздеева, Т. В. Бадеева, Е. С. Богомолова, НижГМА. – Электрон. дан. (1 Мб). – Н.Новгород : Изд-во НижГМА, 2016.		ВЭБС НижГМА Режим доступа : http://95.79.46.206/view.php?fDocumentId=4734 . - Загл. с титул. экрана.
2.	Производственная практика студентов медико-профилактического факультета: учебное пособие/ И.Г. Сметанкин, Т.В. Поздеева, Т.В. Бадеева и др, НижГМА. – Н.Новгород: Изд-во НижГМА, 2016. – 268 с.	2	193
3.	Общая гигиена, социально-гигиенический мониторинг: руководство к практическим занятиям. Раздел «Общая гигиена»: учебное пособие / П. И. Мельниченко, Н. И. Прохоров, В. И.	2	80

Архангельский, Н. А. Ермакова, А. А. Матвеев, С. А. Мишина, А. А. Круглов, Л. А. Аликбаева. – М. : Практическая медицина, 2014. – 332 с.		
--	--	--

11.2. Перечень дополнительной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в библиотеке
1.	Общая гигиена. Руководство к лабораторным занятиям [Электронный ресурс]: учебное пособие / Кича Д.И., Дрожжина Н.А., Фомина А.В.. - М.:ГЭОТАР - Медиа, 2015.		ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru

11.3. Перечень методических рекомендаций для самостоятельной работы студентов:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в библиотеке
1.	Санитарно-гигиенические лабораторные исследования: учебн. пособие/ П.И. Мельниченко и др. – М.: Практическая медицина, 2017. – 272 с.	3	-
2.	Санитарно-гигиенические лабораторные исследования: учебник/ О.В. Митрохин и др. – М.: ГЭОТАР - Медиа, 2021. – 128 с.	2	-
3.	Санитарно-гигиенические лабораторные исследования: учебн. пособие/ И.Г. Зорина, Л.А. Емельянова. – СПб: Лань, 2022. – 196 с.	2	-

11.4. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины

11.4.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС) http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Труды профессорско-преподавательского состава университета: учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Не ограничено

11.4.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретенные ПИМУ

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	ЭБС «Консультант студента» (Электрон-	Учебная литература, дополнительные материалы	С любого компьютера и мобиль-	Не ограничено

	<p>ная база данных «Консультант студента». База данных «Медицина. Здорово-охранение (ВО) и «Медицина. Здорово-охранение (СПО)»» http://www.studmedlib.ru</p>	<p>(аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования</p>	<p>ного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web</p>	
2.	<p>База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» https://www.rosmedlib.ru</p>	<p>Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, фармацевтические справочники, аудио- и видеоматериалы, МКБ-10 и АТХ</p>	<p>С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web</p>	<p>Не ограничено</p> <p>Срок действия: до 31.12.2021</p>
3.	<p>Электронная библиотечная система «Букап» https://www.books-up.ru</p>	<p>Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий. В рамках проекта «Большая медицинская библиотека» доступны издания вузов-участников проекта</p>	<p>С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю; с компьютеров университетов доступ автоматический. Для чтения доступны издания из раздела «Мои книги». Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web</p>	<p>Не ограничено</p>
4.	<p>Образовательная платформа «ЮРАЙТ» https://urait.ru</p>	<p>Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии</p>	<p>С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web</p>	<p>Не ограничено</p>
5.	<p>Электронные периодические издания в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY» https://elibrary.ru</p>	<p>Электронные медицинские журналы</p>	<p>С компьютеров университета. Режим доступа: https://elibrary.ru</p>	<p>Не ограничено</p>
6.	<p>Интегрированная информационно-библиотечная систе-</p>	<p>Электронные копии научных и учебных изданий из фондов библиотек-</p>	<p>Доступ по индивидуальному логину и паролю с</p>	<p>Не ограничено</p>

	ма (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский» (договор на бесплатной основе)	участников научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневолжский»	любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: сайты библиотек-участников проекта	Срок действия: неограничен
7.	Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор на бесплатной основе) http://www.consultant.ru	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	С компьютеров научной библиотеки. Режим доступа: http://www.consultant.ru/	Не ограничено Срок действия: неограничен
8.	Национальная электронная библиотека (НЭБ) (договор на бесплатной основе) http://нэб.рф	Электронные копии изданий (в т.ч. научных и учебных) по широкому спектру знаний	Научные и учебные произведения, не переиздававшиеся последние 10 лет – в открытом доступе. Произведения, ограниченные авторским правом, – с компьютеров научной библиотеки. Режим доступа: http://нэб.рф	Не ограничено Срок действия: неограничен

11.4.3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Отечественные ресурсы				
1.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) http://нэб.рф	Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: http://нэб.рф	Не ограничено
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru	Рефераты и полные тексты научных публикаций, электронные версии российских научных журналов	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: https://elibrary.ru	Не ограничено
3.	Научная электронная библиотека от-	Полные тексты научных статей с аннотациями,	С любого компьютера, находяще-	Не ограничено

	крытого доступа КиберЛенинка http://cyberleninka.ru	публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья	гося в сети Интернет. Режим доступа: https://cyberleninka.ru	
Зарубежные ресурсы в рамках Национальной подписки				
1.	Электронная коллекция издательства Springer https://rd.springer.com	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций)	С компьютеров университета. Режим доступа: https://rd.springer.com	Не ограничено
2.	База данных периодических изданий издательства Wiley www.onlinelibrary.wiley.com	Периодические издания издательства Wiley	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю Режим доступа: www.onlinelibrary.wiley.com	Не ограничено
3.	Электронная коллекция периодических изданий «Freedom» на платформе Science Direct https://www.sciencedirect.com	Периодические издания издательства «Elsevier»	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: https://www.sciencedirect.com	Не ограничено
4.	База данных Scopus www.scopus.com	Международная реферативная база данных научного цитирования	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: www.scopus.com	Не ограничено
5.	База данных Web of Science Core Collection https://www.webofscience.com	Международная реферативная база данных научного цитирования	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: https://www.webofscience.com	Не ограничено
6.	База данных Questel Orbit https://www.orbit.com	Патентная база данных компании Questel	С компьютеров университета. Режим доступа: https://www.orbit.com	Не ограничено
Зарубежные ресурсы открытого доступа (указаны основные)				

1.	PubMed https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США по базам данных «Medline», «PreMedline»	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Не ограничено
2.	Directory of Open Access Journals http://www.doaj.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: http://www.doaj.org	Не ограничено
3.	Directory of open access books (DOAB) http://www.doabooks.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: http://www.doabooks.org	Не ограничено

12. Материально-техническое обеспечение практики:

12.1. Перечень типов организаций, используемых при проведении практики:

Производственная практика проводится на базе Испытательных лабораторных центров Федеральных бюджетных учреждений здравоохранения "Центр гигиены и эпидемиологии" и их филиалов Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека РФ.

12.2. Перечень оборудования, используемых при проведении практики:

Приборы, устройства, приспособления: аквадистилляторы АДЭА-4, измерители скорости воздуха и температуры воздуха, измерители температуры и влажности воздуха, термометры максимальные (ртутные), минимальные (спиртовые), гигрометры волосной, психрометрический, психрометры Августа, аспирационные психрометры Ассмана, газоанализаторы, электрохимический газоанализатор оксида углерода МГЛ-19, универсальные газоанализаторы УГ-2, наборы индикаторных трубок, электроаспираторы, аспираторы АЭРА, реометры жидкостные, поглотители Зайцева, Полежаева, Петри, Рихтера, фильтры АФА-ВП, АФА-ХП, АФА-ХС, АФАС-У, беззольные бумажные, пластмассовые патроны, резиновые трубки (шланги), сорбционные трубки, газовые пипетки, шумомеры и виброметры, анемометры чашечные, крыльчатые, термоанемометры ТКА-ПКМ, термогигрометры, кататермометры шаровые, цилиндрические, барометры-анероид, приборы-самописцы – термограф, барограф, гигрограф, люксметры, приборы комбинированные "ТКА-ПКМ": люксметр+УФ-радиометр, люксметр+пульсметр, люксметр+яркомер, рН-метр Экотест 2000, фотоэлектрокалириметр КФК-2, иономер «ЭВ-74», ионоселективные мембранные электроды ЭМ-01 (ЭИМ-1, ЭИМ-П), приборы Кротова, пробоотборники бактериологические, чашки Петри, весы, набор металлических сит, штативы, мерные цилиндры, мерные цилиндры без дна, колбы, стаканы, воронки, стеклянные трубки-капилляры, пипетки, наборы реактивов, электроплитки, весы и наборы гирь, рулетка, лента сантиметровая, линейки; компьютеры, ноутбуки, МФУ.

12.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п. п.	Программное обеспечение	кол-во лицензий	Тип программного обеспечения	Производитель	Номер в едином реестре российского ПО	№ и номер договора
1	Wtware	100	Операционная система тонких клиентов	Ковалёв Андрей Александрович	1960	2471/05-18 от 28.05.2018
2	МойОфис Стандартный. Лицензия Корпоративная на пользователя для образовательных организаций, без ограничения срока действия, с правом на получение обновлений на 1 год.	220	Офисное приложение	ООО "НОВЫЕ ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"	283	без ограничения с правом на получение обновлений на 1 год.
3	LibreOffice		Офисное приложение	The Document Foundation	Свободно распространяемое ПО	
4	Windows 10 Education	700	Операционные системы	Microsoft	Подписка Azure Dev Tools for Teaching	
5	Яндекс.Браузер		Браузер	ООО «ЯНДЕКС»	3722	