

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тверской государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра микробиологии и вирусологии с курсом иммунологии

**Рабочая программа учебной практики
Б2.О.07 Ознакомительная санитарно-гигиеническая.
Микробиологические методы исследования**

для студентов 3 курса,

специальность
32.05.01 Медико-профилактическое дело

форма обучения
очная

Трудоемкость, зачетные единицы/часы	<i>3 з.е./108ч.</i>
в том числе:	
контактная работа	<i>36 ч.</i>
самостоятельная работа	<i>72 ч.</i>
Промежуточная аттестация, форма/семестр	<i>Зачет с оценкой / семестр 7</i>

Тверь, 2024

I Пояснительная записка

Рабочая программа практики разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 15 июня 2017 г. № 552) по направлению подготовки (специальности) 32.05.01 Медико-профилактическое дело, с учётом рекомендаций основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования.

1. Вид и тип практики

Вид практики – учебная.

Тип практики – ознакомительная санитарно-гигиеническая.

Название – микробиологические методы исследования.

2. Цель и задачи практики

Целью практики является закрепление знаний, приобретённых в процессе теоретической подготовки, развитие и совершенствование умений и навыков, полученных в процессе обучения, формирование у обучающихся компетенций в сфере обеспечения безопасности среды обитания, сохранения здоровья человека и проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.

Задачами практики являются:

- Приобретение необходимого объема практических навыков по использованию микробиологических методов исследования и работы с оборудованием бактериологической лаборатории.
- Использование фундаментальных знаний в области микробиологии для освоения основных принципов проведения микробиологических исследований.
- Применение требований техники безопасности при проведении микробиологических исследований.
- Планирование и анализ результатов своей работы, подготовка отчета о выполненной работе.
- Закрепление на практике умений к организации и проведению санитарно-просветительной работы с населением по вопросам профилактической медицины путем оформления санбюллетеней, проведения гигиенического обучения детей, подростков, персонала детских учреждений с целью формирования здорового образа жизни.

3. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

В результате прохождения практики у обучающегося формируются профессиональные компетенции для успешной профессиональной деятельности:

Формируемые компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Умеет осуществлять поиск и интерпретировать информацию по профессиональным научным проблемам	Знать: - методологию поиска профессиональной информации; - базы данных профессиональной информации; - методические подходы к анализу результатов инструментальных и лабораторных методов исследований для объективной оценки влияния уровней воздействия неблагоприятных факторов Уметь: - осуществлять поиск и интерпретировать информацию по профессио-

		<p>нальным научным проблемам.</p> <p>Владеть:</p> <p>-навыками поиска информации по профессиональным научным проблемам</p>
<p>ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-1.1 Умеет соблюдать моральные и правовые основы в профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать:</p> <p>-моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы поведения при осуществлении профессиональной деятельности</p> <p>Уметь:</p> <p>-соблюдать моральные и правовые нормы в профессиональной деятельности;</p> <p>-излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия, соблюдая принципы этики и деонтологии.</p> <p>Владеть:</p> <p>-навыками этичного поведения при осуществлении профессиональной деятельности поведения с соблюдением моральных и правовых норм, этических и деонтологических принципов.</p>
<p>ОПК-3 Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественно-научных понятий и методов</p>	<p>ОПК-3.1 Владеет алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований при решении профессиональных задач</p>	<p>Знать:</p> <p>- современные микробиологические методы исследования;</p> <p>- основы микробиологической диагностики инфекций;</p> <p>-правила работы в микробиологической лаборатории.</p> <p>Уметь:</p> <p>- составлять план микробиологических исследований;</p> <p>- подбирать необходимые реактивы, питательные среды, лабораторную посуду и оборудование для проведения микробиологических исследований.</p> <p>Владеть:</p> <p>-навыками планирования и проведения микробиологических исследований.</p>

	<p>ОПК-3.2 Умеет интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные микробиологические методы исследований; - основные официальные документы, регламентирующие проведение микробиологических исследований; - методологию проведения микробиологических исследований. - порядок сбора, хранения, поиска, обработки, преобразования, распространения информации в медицинских и биологических системах. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - интерпретировать результаты микробиологических исследований при решении профессиональных задач. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основными микробиологическими методами исследования.
<p>ПКР-22 Способность и готовность к проведению микробиологического мониторинга возбудителей инфекционных болезней, включая мониторинг резистентности к антимикробным препаратам, с целью обеспечения биологической безопасности</p>	<p>ПКР-22.1 Владеет алгоритмом микробиологического исследования возбудителей инфекционных болезней, включая оценку резистентности к антимикробным препаратам.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - возбудителей основных инфекционных заболеваний; -современные микробиологические методы исследований; - основные официальные документы, регламентирующие проведение микробиологических исследований; - методологию проведения микробиологических исследований; - правила проведения микробиологического мониторинга; -основные причины антибиотикорезистентности микроорганизмов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - интерпретировать результаты микробиологических исследований, включая оценку резистентности к антимикробным препаратам. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - алгоритмом микробиологического исследования возбудителей инфекционных болезней, включая оценку резистентности к антимикробным препаратам.
	<p>ПКР-22.2 Умеет составлять прогноз развития микробиологической ситуации, в т.ч. резистентности к антимикробным препаратам.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - возбудителей основных инфекционных заболеваний; -современные микробиологические методы исследований; - основные официальные документы, регламентирующие проведение микробиологических исследований; - методологию проведения микробиологических исследований;

		<p>- правила проведения микробиологического мониторинга; - основные причины антибиотикорезистентности микроорганизмов.</p> <p>Уметь: - составлять прогноз развития микробиологической ситуации, в т.ч. резистентности к антимикробным препаратам.</p> <p>Владеть: - навыками проведения микробиологического мониторинга.</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная ознакомительная санитарно-гигиеническая практика. Санитарно-гигиенические методы исследования входит в обязательную часть Блока 2 Практика ОПОП по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело.

Учебная практика базируется на знаниях и умениях, полученных в процессе изучения предшествующих дисциплин: физика, биофизика; информатика, медицинская информатика, статистика; общая и биорганическая химия, биологическая химия; биология, экология; нормальная физиология, патологическая физиология, медицинская микробиология, общая гигиена.

Для изучения прохождения практики необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

1. Физика, биофизика

Знания: Математические методы решения задач и их применение в медицине; правила техники безопасности и работы в физической лаборатории; основные физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека; характеристики воздействия физических факторов на организм; физические основы функционирования медицинской аппаратуры.

Умения: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, пользоваться физическим оборудованием; проводить статистическую обработку экспериментальных данных.

Навыки: владеть методиками измерения значений физических величин; навыками практического использования приборов и аппаратуры при физическом анализе веществ.

2. Информатика, медицинская информатика, статистика

Знания: Теоретические основы информатики; порядок сбора, хранения, поиска, обработки, преобразования, распространения информации в медицинских и биологических системах, использования информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении.

Умения: проводить статистическую обработку экспериментальных данных; использовать компьютерные медико-технологические системы в процессе профессиональной деятельности; проводить текстовую и графическую обработку документов с использованием стандартных программных средств; пользоваться набором средств сети Интернет для профессиональной деятельности; проводить статистическую обработку экспериментальных данных.

Навыки: владеть базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск информации в сети Интернет.

3. Химические дисциплины: Биологическая химия; Общая химия, биорганическая химия

Знания: термодинамические и кинетические закономерности, определяющие протекание химических и биохимических процессов; физико-химические аспекты важнейших биохимических процессов;

мических процессов и различных видов гомеостаза в организме: теоретические основы биоэнергетики, факторы, влияющие на смещение равновесия биохимических процессов; свойства воды и водных растворов сильных и слабых электролитов; основные типы равновесий и процессов жизнедеятельности; механизмы действия буферных систем организма, их взаимосвязь и роль в поддержании кислотно-основного гомеостаза; особенности кислотно-основных свойств аминокислот и белков; закономерности протекания физико-химических процессов в живых системах с точки зрения их конкуренции, возникающей в результате совмещения равновесий разных типов; роль биогенных элементов и их соединений в живых системах; физико-химические основы поверхностных явлений и факторы, влияющие на свободную поверхностную энергию; особенности адсорбции на различных границах разделов фаз; особенности физико-химии дисперсных систем и растворов биополимеров; химико-биологическую сущность процессов, происходящих в организме человека на молекулярном и клеточном уровнях.

Умения: пользоваться учебной, научной, научно-популярной и справочной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; пользоваться химической посудой, реактивами; работать на приборах: рН-метрах, ионOMETрах, кондуктометрах, спектрофотометрах, аналитических весах; проводить статистическую обработку экспериментальных данных; производить наблюдения за протеканием химических реакций и делать обоснованные выводы; решать ситуационные задачи, опираясь на теоретические положения, моделирующие физико-химические процессы, протекающие в живых организмах.

Навыки: владеть химическим понятийным аппаратом; навыками безопасной работы в химической лаборатории и умением обращаться с химической посудой, реактивами, с едкими, ядовитыми, легколетучими соединениями; газовыми горелками, спиртовками, электрическими нагревательными приборами и оборудованием; навыками приготовления растворов определенной концентрации; физико-химическими методами исследования: нейтрализации; комплексонометрии; оксидиметрии; спектрофотометрии; потенциометрии; кондуктометрии.

4. Биология, экология

Знания биосфера и экология, феномен паразитизма и биоэкологические заболевания; законы генетики и её значение для медицины; закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакторных заболеваний.

Умения: определять систематическое положение паразита по морфологическим признакам и циклу развития и круг возможных болезней, связанных с простейшими, гельминтами, членистоногими и хордовыми.

Навыки: владеть методами определения паразита по микрофотографиям и микроскопической картине болезни.

5 Медицинская микробиология

Знания: Классификация, морфология и физиология микроорганизмов и вирусов, их влияние на здоровье человека; методы микробиологической диагностики; применение основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов. Структура и функции иммунной системы человека, её возрастные особенности, механизмы развития и функционирования, методы оценки иммунного статуса.

Умения: создавать и использовать стерильные зоны для взятия микроорганизмов и их посева; обеззараживать инфицированный материал и проводить антисептическую обработку рук, контаминированных исследуемым материалом; выделять чистую культуру микроорганизмов (сделать посева, идентифицировать чистую культуру); анализировать лекарственные препараты, лекарственное сырье, объекты окружающей среды, смывы с рук и посуды по показателям микробиологической чистоты; давать пояснения по применению иммунобиологических препаратов; определить чувствительность бактерий к антибиотикам.

Навыки: владеть медико-анатомическим понятийным аппаратом; информацией о принципах стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки инструментов и оборудования во избежание инфицирования врача и пациента.

6. Общая гигиена

Знания: санитарно-гигиенические методы исследования.

Умения: Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для получения современной информации по разным направлениям гигиены для профессиональной деятельности; работать с приборами и оборудованием в гигиенических лабораториях.

Навыки: владеть проведения санитарно-гигиенических исследований.

Содержание практики служит основой для освоения последующих профильных дисциплин (коммунальная гигиена, гигиена детей и подростков, гигиена питания, гигиена труда, радиационная гигиена) и производственных практик – производственная клиническая практика (помощник лаборанта клинических лабораторий медицинских организаций), первично-профессиональная практика, производственная медико-профилактическая практика (помощник врача-специалиста органов и организаций Роспотребнадзора).

Прохождение практики позволит приобрести умения по применению основных антибактериальных и биологических препаратов; познакомиться с требованиями к производственным помещениям и оборудованию бактериологической лаборатории; требованиями к организации работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности. Владеть основами организации делопроизводства, базой нормативных документов при организации работы и соблюдении санитарно-эпидемиологического режима в бактериологической лаборатории; принципами биологической безопасности, гарантированными мерами против инфекционной защиты в микробиологических лабораториях и современными представлениями о гарантированной защите работающего персонала и окружающей среды.

5. Объём учебной практики составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часов, в том числе 36 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 72 часа самостоятельной работы обучающихся.

6. Образовательные технологии

Во время прохождения практики используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: работа в малых группах, тренинг, разбор проблемных ситуаций, мастер-классы.

Элементы, входящие в самостоятельную работу студента: студенты самостоятельно изучают литературу и готовят реферативные сообщения, работают с нормативной документацией, овладевают практическими навыками, оформляют дневник практики.

7. Формой промежуточной аттестации по практике является зачет с оценкой в 7 семестре.

8. Особенности практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья. Выполнение цели и задач производственной практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов достигается ее проведением с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся.

III. Учебная программа практики

1. Содержание практики:

Раздел 1 Организация работы бактериологической лаборатории

1.1 Ознакомление с порядком прохождения практики, правилами внутреннего распорядка, инструктаж по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности.

1.2 Изучение нормативной документации, регламентирующей проведение микробиологических исследований и оборудование бактериологических лабораторий, составление плана проведения микробиологических исследований.

1.3 Освоение принципов безопасной работы в бактериологической лаборатории (обеззараживание инфекционного материала, рук, поверхностей рабочего стола).

Раздел 2 Освоение методик микробиологических исследований

- 2.1 Приготовление микропрепаратов, окраска по Граму, световая микроскопия с иммерсией.
- 2.2 Подготовка набора питательных сред, тампонов для смывов, стерилизация инструментария, оборудование рабочих мест необходимыми инструментами, реактивами.
- 2.3 Отбор проб: смывы с объектов внешней среды; проба воздуха; проба пищевого продукта. Проведение первичного посева проб на питательные среды. Инкубация в термостате.
- 2.4 Изучение культуральных свойств отдельных микроорганизмов. Освоение навыка определения количественных характеристик выросших культур. Выделение чистой культуры. Инкубация в термостате.
- 2.5 Освоение принципов идентификации основных возбудителей, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП). Проведение посевов для изучения биохимических свойств отдельных возбудителей. Инкубация в термостате.
- 2.6 Интерпретация результатов микробиологических исследований.
- 2.7 Оформление учетно-отчетной медицинской документации по окончании идентификации выделенных культур микроорганизмов.

3 Итоговое занятие. Контроль теоретических знаний и практических навыков

2. Учебно-тематический план

Номера разделов практики	Наименование разделов практики	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов	Самостоятельная работа, часов	Всего часов
1.	Организация работы бактериологической лаборатории	12	18	30
2.	Освоение методик микробиологических исследований	20	48	68
3.	Зачет с оценкой	4	6	10
	ИТОГО:	36	72	108

3. Формы отчётности по практике

- отчёт о выполнении практики
- дневник практики,
- характеристика об освоение практических навыков и умений
- санитарный бюллетень

Перечень практических навыков умений, которые необходимо освоить студенту:

1. Работа с опасными микроорганизмами и субстанциями, правила работы в бактериологической лаборатории, методы и средства индивидуальной защиты;
2. Приготовление микропрепарата и микроскопия с иммерсией;

3. Обращение с простейшими медицинскими инструментами (тампон, шпатель, бактериологическая петля и др.);
4. Освоение методов отбора проб воздуха, воды, смывов.
5. Приготовление основных питательных сред для выделения микроорганизмов.
6. Освоение навыка проведения посева проб отобранных из объектов внешней среды на питательные среды.
7. Освоение навыка выделения чистой культуры.
8. Освоение навыка определения качественных и количественных характеристик выросших культур.
9. Определение основных фенотипических признаков СПМ.
10. Освоение принципов идентификации основных СПМ.
11. Навыки безопасной работы в бактериологической лаборатории (обеззараживание инфекционного материала, рук, поверхностей рабочего стола).

Примеры заданий для оценки освоения практических навыков и умений:

1. Приготовить микропрепарат.
2. Окрасить микропрепарат фуксином, по Граму.
3. Микроскопировать с иммерсией.
4. Распознать морфологию санитарно показательных микроорганизмов (СПМ).
5. Произвести первичный посев материала на плотную питательную среду.
6. Произвести снятие изолированной колонии.
7. Посеять чистую культуру на питательные среды для изучения биохимических свойств, интерпретировать результат.
8. Привести рабочее место в порядок, отработанные культуры направить на автоклавирование, провести дезинфекцию рабочего стола, инструментария, вымыть руки.
9. Отобрать смывы с объектов внешней среды.
10. Провести посев смывов из медицинской организации на санитарно-показательные микроорганизмы (стафилококк и БГКП).
11. Произвести отбор пробы воздуха.
12. Произвести посев пробы питьевой воды для определения общего микробного числа.
13. Произвести посев пробы молока для определения общего микробного числа.
14. Интерпретировать результаты посевов проб на санитарно-показательные микроорганизмы.

Примерный перечень тем УИРС, рекомендуемых для студентов

1. Механизмы антибиотикорезистентности лекарственных средств и методы их преодоления.
2. Возможности газо-жидкостной хроматографии при проведении микробиологических исследований.
3. Питательные среды для микробиологического анализа.
4. Современные методы микробиологических исследований.
5. Организация микробиологического мониторинга.

Критерии оценки УИРС:

«ЗАЧТЕНО» - учебно-исследовательская работа студента носит индивидуальный характер и написана по четкому плану, в соответствии с заданием преподавателя. В частности, необходимо обосновать актуальность выбранной темы. Основной раздел должен быть непосредственно посвящен раскрытию темы УИРС, написан литературным языком с использованием медицинской терминологии, оформлен иллюстрациями. Приводятся ссылки на правовые документы, регламентирующие те или иные правила. Приветствуется использование электронных ресурсов. В заключительной части УИРС должен быть представлен список использованной литературы и других источников.

«НЕ ЗАЧТЕНО» - ставится в том случае, если УИРС представляет собой не целостную логичную работу, а набор информации из различных источников, в том числе из Интерне-

та. Поверхностное изложение материала. Не допускается небрежное оформление, а также использование чужих работ. Работа представлена не в срок.

IV. Фонд оценочных средств для контроля уровня сформированности компетенций (Приложение № 1)

Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения практики
Формой промежуточной аттестации по практике является зачет с оценкой.

Критерии оценки по итогам практики:

«5» (отлично) – соблюден график практики; выполнены все задания, отсутствие замечаний по оформлению дневника и изложению материала; освоены все практические навыки, студент свободно владеет материалом, отвечает на вопросы.

«4» (хорошо) – соблюден график практики; выполнено 80% от общего числа заданий, несущественные замечания/отсутствие замечаний по оформлению дневника и изложению материала; освоены все практические навыки, отвечает не на все вопросы.

«3» (удовлетворительно) – соблюден график практики; выполнено 70% от общего числа заданий, имеются замечания по оформлению дневника и изложению материала, помарки, исправления; практические навыки освоены не в полном объеме), ответы на вопросы вызывают затруднения.

«2» (неудовлетворительно) – соблюден график практики; выполнено менее 70% от общего числа заданий, имеются грубые ошибки в изложении материала, замечания по оформлению дневника, большинство практических навыков не освоены,), ответы на вопросы вызывают затруднения.

V. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

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

Основная литература:

- 1 Митрохин, О. В. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования : учебник / Митрохин О. В. , Архангельский В. И. , Ермакова Н. А. , Хамидулина Х. Х. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-6144-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461440.html>
- 2 Минх, А.А. Методы гигиенических исследований [Текст]: учебник /А.А. Минх. - 4-е изд., стер., исправл. и доп. – Москва: Альянс, 2016. – 584 с.: ил.
- 3 Гигиена [Текст]: В 2 т.: учебник / ред. Ю. П. Пивоваров. – Москва: «Академия», 2013. – Т.1. – 2013. – 320 с.; Т. 2. – 2013. – 351 с.

Дополнительная литература:

- 1 Общая гигиена, социально-гигиенический мониторинг: руководство к практическим занятиям. Раздел «Общая гигиена»: Учеб. пособие / П.И. Мельниченко [и др.]. – М.: Практическая медицина, 2015. – 332 с.
- 2 Гигиена : учебник / В. И. Архангельский, Т. А. Козлова ; под ред. Мельниченко П.И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - Электронное издание на основе: Гигиена : учебник / П. И. Мельниченко, В. И. Архангельский, Т. А. Козлова [и др.] ; под ред. П. И. Мельниченко. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 656 с.

Перечень нормативных документов

- 1 СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем водоснабжения. Контроль качества».
- СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

СанПиН 2.2.1./2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий».

СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений».

СанПиН 2.2.4.1294-03 «Гигиенические требования к аэроионному составу воздуха производственных и общественных помещений».

6 СанПиН 2.4.2.2821-10 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях

7 СП 2.1.7.1386-03 Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления

8 СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы

2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:

Университетская библиотека on-line (www.biblioclub.ru);

Информационно-поисковая база Medline (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>);

Сводный каталог Корбис (Тверь и партнеры) (<http://www.corbis.tverlib.ru>);

Доступ к базам данных POLPRED (www.polpred.ru);

Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова // <http://www.emll.ru/newlib/>;

Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» // <http://window.edu.ru/>;

Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России // <http://vrachirf.ru/company-announce-single/6191/>;

Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации // <http://www.rosminzdrav.ru/>;

Российское образование. Федеральный образовательный портал. // <http://www.edu.ru/>;

3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

3.1. Перечень лицензионного программного обеспечения:

1. Microsoft Office 2013:

- Access 2013;
- Excel 2013;
- Outlook 2013 ;
- PowerPoint 2013;
- Word 2013;
- Publisher 2013;
- OneNote 2013.

2. Комплексные медицинские информационные системы «КМИС. Учебная версия» (редакция Standart) на базе IBM Lotus.

3. Программное обеспечение для тестирования обучающихся SUNRAV TestOffice-

Pro

3.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);

4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по практике (Приложение 2)

VI. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике (Приложение 3)

VII. Научно-исследовательская работа студента

Изучение специальной литературы, выполнение заданий по УИРС.

VIII. Профилактическая работа студента. Создание портфолио.

В течение учебного года перед практикой студенты проводить активную деятельность по формированию здорового образа жизни населения, результаты которой каждый студент в течение всего периода обучения в университете заносит в свое портфолио.

Видами деятельности по формированию здорового образа жизни среди населения являются: оформление санбюллетеней с указанием информации о том, где находится этот санбюллетень; электронные санбюллетени, размещаемые в социальных сетях.