



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)

---

---


**ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ**

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ОП  
30.05.01 Медицинская биохимия  
Момот Т.В.

«10» июля 2019 г.



УТВЕРЖДАЮ  
Директор Департамента  
Медицинской биохимии и  
биофизики

  
Момот Т.В.  
«10» июня 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ  
ПРАКТИКИ Б.2.П.6  
ПРЕДДИПЛОМНАЯ**

**специальность 30.05.01 Медицинская биохимия**  
**Форма подготовки очная**

г. Владивосток  
**2019**

## **1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Программа практики разработана в соответствии с требованиями:

– Образовательного стандарта по направлению подготовки 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2016 г. №1013;

– Основной профессиональной образовательной программы специалитета 30.05.01 Медицинская биохимия;

– Положения о порядке проведения практики студентов, обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» по программам высшего образования (для программ бакалавриата, специалитета, магистратуры), утвержденным приказом от 23.10.2015 № 12-13-2030;

– Положения о фондах оценочных средств образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, специалитета, магистратуры ДВФУ, утвержденным приказом ректора от 12.05.2015 № 12-13-850.

## **2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

Целями преддипломной практики являются: формирование у студентов навыков самостоятельной научно-исследовательской работы и создание теоретической и экспериментальной базы для выполнения выпускной квалификационной работы и ее защиты.

## **3. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ:**

Задачами преддипломной практики являются:

1. Приобретение навыков, умений, знаний планирования, подготовки, организации и выполнения научно-исследовательской работы.
2. Обучение современными методами биохимического исследования, которые необходимы для выполнения научной работы.
3. Приобретение навыков работы с научной литературой.

4. Подбор методов статистической обработки и представление полученных результатов.
5. Анализ полученных результатов.
6. Формирование навыка обсуждения, интерпретации и представления полученных результатов.

#### **4. МЕСТО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП**

Преддипломная практика проводится по окончании 11 семестра, относится к циклу профессиональных дисциплин по специальности медицинская биохимия высшего профессионального медицинского образования.

**Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются на основе:**

<b>Дисциплины</b>	<b>Знания, необходимые для проведения учебной практики, полученные при изучении предшествующих частей ООП</b>
Латинский язык	Латинская медицинская терминология
Неорганическая химия	Знание основных химических понятий и методов.
Органическая и физическая химия	Знание представителей органической химии, их свойства.
Общая биохимия	Характеристика основных химических веществ: жиров, белков и углеводов, ферментов, продуктов обмена.
Морфология (анатомия человека, гистология, цитология)	Строение органов и систем в норме
Физиология	Функции органов и систем организма, физиологические процессы, особенности их проявления в норме.
Биология	Применение системного анализа в

	изучении биологических систем.
Медицинская биохимия	Характеристика основных биохимических параметров в норме и патологии.
Клиническая лабораторная диагностика	Клинико-биохимические показатели в норме и при патологии.

**Для прохождения преддипломной практики, студент должен обладать «входными» знаниями и умениями:**

**Знать:**

1. Нормативные, методические и другие документы, регламентирующие режим работы КДЛ.
2. Теоретические и методические основы биохимии.
3. Иметь представление о строении и условиях работы ферментов.
4. Знать основные виды обмена веществ в норме и патологии.
5. Правила техники безопасности и охраны труда при работе в биохимической лаборатории.

**Уметь:**

1. Организовать безопасную работу на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапе.
2. Организовать рабочее место.
3. Работать с лабораторным оборудованием.
4. Регистрировать биопробы (биологического материала) пациентов.
5. Осуществлять внутрिलाбораторный контроль качества (работа с инструкциями, выполнение).

## **5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Тип производственной практики – Преддипломная практика

Способ проведения практики - непрерывно

Время проведения практики – 12 семестр

Место проведения практики – стационарная; Медицинский Центр федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный Федеральный Университет» (Медицинский Центр ДВФУ), Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Краевая Клиническая Больница №2 (ГБУЗ ККБ №2), Поликлиника ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 2», КГБУЗ «Владивостокская клиническая больница №4», Автономная некоммерческая организация "Региональный медицинский центр "Лотос".

## **6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

В результате прохождения преддипломной практики, обучающийся формирует следующие компетенции:

ПК-1 способность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;

ПК-2 способность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях;

ПК-3 способность к применению социально-гигиенической методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях популяционного здоровья;

ПК-4 готовность к проведению лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания;

ПК-5 готовность к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания;

ПК-6 способность к применению системного анализа в изучении биологических систем;

ПК-7 готовность к обучению на индивидуальном и популяционном уровнях основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний;

ПК-8 готовность к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни;

ПК-9 способность к применению основных принципов управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях;

ПК-10 готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;

ПК-11 готовность к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению биохимических и физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека;

ПК-12 способность к определению новых областей исследования и проблем в сфере разработки биохимических и физико-химических технологий в здравоохранении;

ПК-13 способность к организации и проведению научных исследований, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обработку, анализ данных и публичное их представление с учетом требований информационной безопасности.

В результате освоения данных компетенций, студент должен:

**Знать:**

- методы биохимического, иммунологического и др. видов анализа, необходимые для решения профессиональных задач.
- методы контроля качества лабораторных исследований.
- методы статистической обработки полученных результатов.

**Уметь:**

- правильно формулировать цель и задачи исследований.
- работать с современной литературой для ознакомления с достижениями в рамках изучаемой научной проблемы.
- применять различные методы анализа для решения поставленных задач.
- правильно интерпретировать полученные результаты.
- составлять отчет о преддипломной практике.

**Иметь навык:**

- работы с различного вида лабораторным оборудованием.
- получение, очистка и идентификация различных веществ в растворе и биоматериале.

**7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Общая трудоемкость производственной практики составляет 2 недели, 3 зачетные единицы, 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике	Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап	<p>Посещение установочного собрания, получение программы и дневника практики. Сбор необходимых документов. Инструктаж по правилам соблюдения санитарно-эпидемического режима и техники безопасности</p> <p>Организационное собрание с представителями администрации и специалистами учреждения.</p> <p>Ознакомление с правилами внутреннего распорядка в учреждении.</p> <p>Планирование последовательности и сроков выполнения работ по подготовке ВКР.</p> <p>Определение методов анализа первичных результатов.</p>	27	<p>Заполнение дневника практики</p> <p>Индивидуальный план выполнения ВКР.</p> <p>Предоставление цели и задач планируемого исследования.</p>
2	Производственный этап	<p><b>Методическая работа:</b> работа с современными литературными источниками, касательно проблематики научной работы.</p> <p>Выбор методов лабораторного исследования.</p> <p>Статистический анализ материалов собственных исследований, графическое отображение статистических данных.</p> <p>Использование в работе информационно-</p>	54	<p>Заполнение дневника практики</p> <p>Представление варианта главы «Введение».</p> <p>Представление статистических таблиц.</p> <p>Письменный отчет о количестве изученных источниках.</p> <p>Письменное представление главы 1, 2, 3 «Обзор литературы»,</p>



		<p>коммуникационных технологий.</p> <p><b>Исследовательская работа:</b> изучение и анализ научной и методической литературы ( статьи, монографии, тезисы и др.).</p> <p>Подготовка глав 1, 2.</p> <p>Описание результатов исследования.</p> <p>Анализ и обобщение, интерпретация результатов проведенных исследований.</p>		<p>«Организация и методы исследования», «Результаты исследования».</p>
3)	Итоговый этап	<p><b>Исследовательская работа:</b> Редактирование, обобщение результатов исследования.</p> <p>Подготовка отчетной документации по практике, защита отчета по практике.</p>	27	<p>Письменный отчет о практике.</p> <p>Предоставление в электронном виде глав ВКР.</p>
4)	Зачет			Зачет с оценкой
	ИТОГО		108сов	

## 7. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Коды формируемых компетенций	Основные показатели оценки результата	Средства оценки
<p>ПК-1 способность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;</p>	<p><b>Знать:</b> комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья, формированию здорового образа жизни, методы предупреждения возникновения и (или) распространения заболеваний, методы ранней диагностики; способы выявления причин и условий для возникновения болезни; перечень мероприятий, направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания.</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья; формировать здоровый образ жизни, предупреждать возникновения и (или) распространения.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками предупреждения возникновения и (или) распространения заболеваний; способами ранней диагностики, способами выявления причин возникновения патологии; методами устранения вредного влияния на здоровье человека факторов среды</p>	<p>Отчет</p>

<p>ПК-4 готовность к проведению лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания;</p>	<p>Знать: методику проведения лабораторных и иных исследований.          Уметь: проводить лабораторные и иные исследования.          Владеть: методикой постановки лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания</p>	<p>Отчет</p>
<p>ПК-5 готовность к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания;</p>	<p>Знать: методику проведения лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований.          Уметь: интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований.          Владеть: навыками оценки лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.</p>	<p>Отчет</p>
<p>ПК-6 способность к применению системного анализа в изучении биологических систем;</p>	<p>Знать: принципы системного анализа.          Уметь: применять принципы системного анализа в в изучении биологических систем.          Владеть: навыками применения системного анализа в изучении биологических систем в профессиональной деятельности.</p>	<p>Отчет</p>
<p>ПК-7 готовность к обучению на индивидуальном и популяционном уровнях основным гигиеническим</p>	<p>Знать: основы биофизических и иных процессов и явлений, происходящих на</p>	<p>Отчет</p>

<p>мероприятиям оздоровительного характера, навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний;</p>	<p>клеточном, органном и системном уровнях в организме человека          Уметь: участвовать в организации прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению биофизических и иных процессов и явлений.          Владеть: навыками организации и осуществления прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению биофизических и иных процессов и явлений, происходящих на клеточном, органном и системном уровнях в организме человека.</p>	
<p>ПК-12 способность к определению новых областей исследования и проблем в сфере разработки биохимических и физико-химических технологий в здравоохранении;</p>	<p>Знать: результаты новых исследований в сфере разработки биофизических и физико-химических технологий.          Уметь: интегрировать данные и результаты новых исследований в сфере разработки биофизических и физико-химических технологий в здравоохранение.          Владеть: знаниями определения новых областей исследования и проблем в сфере разработки биофизических и физико-химических технологий в здравоохранении</p>	<p>Отчет</p>
<p>ПК-13 способность к организации и проведению научных исследований, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обработку, анализ данных и</p>	<p>Знать: принципы поиска, обработки и систематизации полученной научной информации; основы современного анализа (доказательной медицины),</p>	<p>Отчет</p>

<p>публичное их представление с учетом требований информационной безопасности.</p>	<p>возможности использования статистических показателей для анализа полученных результатов научных исследований; способы формализации цели и методы ее достижения.          Уметь: обосновать актуальность темы научного исследования; теоретическую и практическую значимость; анализировать, обобщать результаты полученных в ходе проведения научных исследований;          Владеть: навыками научного поиска, обработки и систематизации информации; научного предвидения ожидаемых результатов; оценки научной и практической значимости, навыками анализ данных и публичное их представление с учетом требований информационной безопасности.</p>	
--	---	--

Перед прохождением производственной практики обучающийся получает от руководителя практики от университета индивидуальное задание, содержание и объем которого оговариваются с руководителем практики.

По итогам практики обучающийся оформляет отчет о прохождении практики, после защиты которого получает зачет с оценкой.

**Отчет о практике должен содержать следующие элементы:**

- титульный лист (приложение 3);
- задание и календарный план практики (приложение 1);
- документ, подтверждающий факт прохождения практики;
- характеристику, составленную руководителем практики от организации или структурного подразделения, в случае, если практика проводится на базе ДВФУ;
- содержание;
- введение (краткая характеристика практики и ее основных этапов);
- основную часть о деятельности в процессе прохождения практики;

- выполненное индивидуальное задание;
- заключение;
- источники информации;

Отчет оформляется в соответствии с «Требованиями к оформлению письменных работ, выполняемых обучающимися и слушателями ДВФУ».

**Примерная структура основной части отчета:**

1. Общие сведения о лаборатории и её краткая характеристика (история, перечень структурных подразделений с указанием их назначения; описание функций лаборатории, программы научно-исследовательской деятельности, описание направлений развития).

2. Описание технических средств и методов работы, работы на экспериментальных установках, подготовки оборудования и объектов исследования.

3. Описание полученных результатов с их визуальной демонстрацией (фотографии, графики и т.п.) и необходимым разъяснением.

4. Обсуждение полученных результатов с другими актуальными исследованиями в области.

5. Выводы и/или заключение, отражающие суть и ценность проделанной работы.

По согласованию с руководителем практики от университета и в зависимости от места прохождения данного вида практики структура отчета или отдельных его частей может меняться.

После окончания практики и оформления отчета в соответствии с требованиями, обучающийся представляет свой отчет к защите руководителю от университета. По результатам защиты выставляется зачет с оценкой (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно):

«Отлично» – необходимые практические навыки работы и профессиональные компетенции, предусмотренные программой производственной практики, сформированы полностью, задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

«Хорошо» – необходимые практические навыки работы и профессиональные компетенции, предусмотренные программой производственной практики, сформированы полностью, задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками или недостаточно тщательно.

«Удовлетворительно» – необходимые практические навыки работы и профессиональные компетенции в основном сформированы, пробелы не носят существенного характера, некоторые из выполненных заданий, содержат ошибки.

«Неудовлетворительно» – необходимые практические навыки работы и профессиональные компетенции, предусмотренные программой производственной практики, не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над

материалами отчета не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения заданий.

## **ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПРАКТИКЕ И ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ПРАКТИКИ**

Вся работа студента должна ежедневно фиксироваться в «Дневнике практики» (приложение 1), который подписывается непосредственным руководителем практики.

«Дневник практики» оформляется в полуобщей (общей) тетради или в папке на листах формата А4 и состоит из следующих разделов:

- краткая характеристика учреждения здравоохранения (база практики) и клинико-диагностической лаборатории, в которой работал студент (план и схема расположения помещений лаборатории, их предназначение, наличие оборудования, схема движения исследуемого материала, основной перечень методов исследования, применяемых в лаборатории);

- ежедневные записи о характере и объеме выполненной работы, в которых отражается все, что студент самостоятельно делал, что наблюдал, в чем принимал участие.

Обязательным является заполнение в конце дневника «Сводного отчета по лаборантской практике» (приложение 2), который вытекает из ежедневной работы студента с указанием организации безопасной работы на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапе, методы дезинфекции и утилизации отходов в лаборатории.

Студент должен дать анализ и оценку применяемой технологии с точки зрения прогрессивности и отразить это в отчете с соответствующими мотивировками. Описание основных мероприятий, которые, по мнению студента, следовало бы провести для улучшения охраны труда в лаборатории; методы внутрилабораторного контроля качества; обеспечение лаборатории расходными реактивами и наборами реагентов.

Разработать схему постановки и проведения эксперимента по контролю

качества лабораторного исследования, провести анализ полученных результатов и сформулировать вывод.

По окончании практики, студент-практикант сдает отчетную документацию («Дневник практики» и «Сводный отчет по практике») ответственному за проведение практики на кафедре.

Структура отчета по преддипломной практике включает основные виды деятельности обучающегося на практике (см. прилож.), включая количество всех видов заданий (табл. 2), дневник практиканта, а при прохождении практики в сторонних организациях дополнительно сдается путевка с отметкой о сроках прохождения практики.

Отчет по преддипломной практике оформляется с подробным описанием следующих разделов (комментарии см. в прилож.).

- 1) Индивидуальный план работы на период практики.
- 2) Организационная работа.
- 3) Методическая работа.
- 4) Исследовательская работа (сводные таблицы и графики результатов исследования их краткое описание, макет ВКР).
- 5) Приложения (используемые анкеты, опросники, карты обследования, протоколы тестирования, видео- и фотоматериалы на электронных носителях и пр.).
- 6) Дневник практиканта.

Сам отчет представляется в печатном и электронном виде, с электронной презентацией на цифровом носителе.

Для оформления отчета студенту в календарном плане практики выделяются 2-3 дня.

На кафедральном совещании заслушивается отчет студента, утверждаются результаты и итоги практики с составлением отзыва и рейтинга на студента практиканта.

Текущий контроль знаний и умений, полученных в результате прохождения практики, осуществляется с помощью использования тестовых



вопросов, демонстрирования выполнения лабораторно-диагностических манипуляций, санитарно-эпидемиологических мероприятий и решения предложенных ситуационных задач.

Итогом преддипломной практики является зачет с оценкой, который сдается в департаменте комиссии, назначенной директором департамента.

По результатам экзамена студенту выставляется итоговая отметка, которая учитывает :

- соблюдение студентом производственной дисциплины (сроки прохождения лаборантской практики, объем выполненной работы);
- теоретическую подготовленность;
- степень овладения практическими навыками;
- соблюдение правил медицинской этики и деонтологии;
- оформление отчетной документации;
- участие в учебно-исследовательской и научно-исследовательской работе (УИРС);
- характеристику базового руководителя.

Итоговая оценка, учитывающая текущую успеваемость и экзаменационную оценку выставляется в зачетной книжке.

Сведения об итогах практики (экзаменационные ведомости) своевременно подаются ответственным за практику на выпускающей кафедре - не позднее начала учебного года.

Оценка результатов прохождения студентами практики учитывается при рассмотрении вопроса о назначении стипендии по результатам следующей экзаменационной сессии.

Студент, не выполнивший программу практики в установленные сроки по уважительной причине (болезнь, уход за ребенком, семейные обстоятельства), направляется на практику в течение следующего семестра по индивидуальному плану.

Студент, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв о работе и не имеющий зачета по практике, по

представлению (заключению) выпускающей кафедры может быть представлен заведующим кафедрой на Ученый Совет к отчислению за академическую неуспеваемость.

*Приложение 1*

## **ОБРАЗЕЦ ВЕДЕНИЯ ОТЧЕТА ПРАКТИКИ**

Министерство образования и науки РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
Высшего образования  
Дальневосточный Федеральный Университет

### **ОТЧЕТ**

Производственной  
практики

**ПРЕДДИПЛОМНАЯ**

20\_\_ - 20\_\_ учебный год

Студента (ки) \_ курса \_\_\_\_ группы \_\_\_\_

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Время практики с \_\_\_\_\_ г. по \_\_\_\_\_ г.

Место практики \_\_\_\_\_

(город, район, лечебное учреждение)

Вузовский руководитель \_\_\_\_\_

Ф.И.О.

Базовый руководитель \_\_\_\_\_

Ф.И.О.

Инструктаж по технике безопасности \_\_\_\_\_

Общее кол-во отработанных часов \_\_\_\_\_

**Владивосток, 20\_\_г.**

Отчет представить в описательном виде, на 3-5 страницах.

### **1. Цель и задачи практики**

(основа описана в п. 1 и 2 программы)

.....  
.....  
.....

### **2. Индивидуальный план работы на период практики**

(описать, в виде таблицы, все виды деятельности, сроки исполнения и отметки о выполнении, исходя из табл. 2)

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

### **3. Организационная работа**

(описать индивидуальную деятельность, исходя из табл. 2)

.....  
.....  
.....

### **4. Методическая работа**

(описать индивидуальную деятельность, исходя из табл. 2)

.....  
.....  
.....

### **5. Исследовательская работа**

(описать в процентах выполнение разделов ВКР – введение, обзор литературы, организация и методы исследования, результаты исследований и их обсуждение, выводы, список цитируемой литературы, приложения)

1. Введение - %

.....  
.....  
.....  
.....

Студент \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., подпись, дата)

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., подпись, дата)

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **Основная литература**

*(электронные и печатные издания)*

1. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] / Кишкун А.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010.  
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415504.html>
2. Основы клинической цитологической диагностики [Электронный ресурс] : учебное пособие / Шабалова И.П., Полонская Н.Ю. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010.  
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415597.html>
3. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учебное пособие для медицинских сестер / Кишкун А.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. Режим доступа:  
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970414057.html>
4. Пинчук Л.Г. Биохимия [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Г. Пинчук, Е.П. Зинкевич, С.Б. Гридина. — Электрон. текстовые данные. — Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2011. — 364 с. — 978-5-89289-680-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14362.html>
5. Биохимия [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. Северина Е.С. - 5-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. -  
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423950.html>

### **Дополнительная литература**

1. Основы клинической цитологической диагностики [Электронный ресурс] : учебное пособие / Шабалова И.П., Полонская Н.Ю. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. Режим доступа:  
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415597.html>

2. Барышева Е.С. Биохимия крови [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / Е.С. Барышева, К.М. Бурова. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 141 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30085.html>
3. Димитриев, А. Д. Биохимия [Электронный ресурс] : Учебное пособие / А. Д. Димитриев, Е. Д. Амбросьева. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2012. - 168 с. - ISBN 978-5-394-01790-2. <http://znanium.com/bookread2.php?book=415230>
4. Титов, В. Н. Клиническая биохимия жирных кислот, липидов и липопротеинов [Электронный ресурс] / В. Н. Титов. - М., Тверь: Триада, 2008. - 272 с. - ISBN 978-5-94789-279-6. <http://znanium.com/bookread2.php?book=451702>
5. Димитриев, А. Д. Биохимия [Электронный ресурс] : Учебное пособие / А. Д. Димитриев, Е. Д. Амбросьева. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2012. - 168 с. - ISBN 978-5-394-01790-2. <http://znanium.com/bookread2.php?book=415230>
6. Плакунов, В. К. Основы динамической биохимии [Электронный ресурс] : учебник / В. К. Плакунов, Ю. А. Николаев. – М.: Логос, 2010. – 216 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-493-3. <http://znanium.com/bookread2.php?book=469367>
7. Современные проблемы биохимии. Методы исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е.В. Барковский [и др.]; под ред. проф. А.А. Чиркина. – Минск: Выш. шк., 2013. – 491 с.: ил. - ISBN 978-985-06-2192-4. <http://znanium.com/bookread2.php?book=508822>

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети  
«Интернет»**

1. <http://biokhimija.ru/>
2. <http://bioximia.narod.ru/index/0-4>

3. <http://lawinu.narod.ru/index/0-3>
4. <http://www.biochemistry.pro/links/>
5. <http://www.xumuk.ru/biochem/>

## 11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, ауд. М 820, 823, 826	<p>Лаборатория биомедицинских клеточных технологий</p> <p>Прибор для проведения полимеразной цепной реакции с детекцией продуктов амплификации в режиме «реального времени» CFX96 Touch Real Time System</p> <p>Камера для электрофореза Mini-Sub Cell GT System (BioRad 1704467)</p> <p>Камера для вертикального электрофореза Mini-PROTEAN Tetra Cell, BioRad 1658003</p> <p>Камера для проведения вертикального электрофореза PROTEAN II xi Cell (BioRad 1651803)</p> <p>Система для фиксации и обработки электрофорезных гелей Gel Fix System</p> <p>Измеритель водородного показателя (pH) растворов в комплекте с электродом и калибровочной системой PB-11-P11</p> <p>Шейкер термостатируемый ES-20/60</p> <p>Центрифуга лабораторная MiniSpin</p> <p>Дозатор автоклавируемый одноканальный HTL переменного объема 100-1000 мкл Discovery Comfort (4046)</p> <p>Дозатор автоклавируемый одноканальный HTL переменного объема 20-200 мкл Discovery Comfort (4045)</p> <p>Дозатор автоклавируемый однокан. переменного объема 2-20 мкл Discovery Comfort (4043)</p> <p>Дозатор автоклавируемый однокан. переменного объема 10-100 мкл Discovery Comfort (4044)</p> <p>Система автоматизированная Biacore X100 System для анализа межмолекулярных взаимодействий с набором дополнительных частей и программным обеспечением</p> <p>Система для непрерывного наблюдения за живыми клетками в культуре, формирования и анализа изображения Cell-IQ MLF, Chip Technologies, Чехия</p> <p>Инкубатор персональный CO<sub>2</sub>- с системой мониторинга и повышения витальности клеток Galaxu (CO48R-230-1200)</p> <p>Шкаф ламинарный 2-го класса биологической защиты, размер рабочей поверхности 150 см SafeFAST Elite215S</p> <p>Бактерицидный УФ-рециркулятор воздуха, UVR-M</p> <p>Мешалка магнитная, MSH-300i</p> <p>Минишейкер-шейкер, MR-1</p> <p>Термошейкер планшетный, PST-60 HL-4</p> <p>Система получения сверхчистой воды Simplicity (SIMSV00EU)</p> <p>Центрифуга лабораторная для проведения пробоподготовки методом центрифугирования 5804R</p> <p>Холодильник низкотемпературный Forma 902</p> <p>Дозатор автоматический одноканальный переменного объема 0,2-2 мкл, серии Discovery Comfort (DV2)</p> <p>Автоклав автоматический вертикальный MLS-3020 U</p> <p>Весы аналитические серии Adventurer Pro AV213</p> <p>Весы прецизионные серии Pioneer (PA413)</p> <p>Дозатор электрический для серологических пипеток Swiftpet PRO</p> <p>Дистиллятор GFL-2008</p> <p>Водяная баня-термостат с перемешиванием WB-4MS,</p> <p>Термостат суховоздушный MIR-262</p> <p>Отсасыватель медицинский OM-1</p> <p>Весы прецизионные серии Pioneer (PA413)</p>
690922, Приморский	Анализаторы: Rapidpoint 405, Rapidlab 1265,

<p>край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, медицинский центр ДВФУ, Центр лабораторной диагностики</p>	<p>Advia Centaur CP, Advia 2120i, Walkaway 96 plus, Clinitek Atlas, Bn ProSpec Dimension XPAND plus. Dimension RxL CA7000 CA1500 Clinitek Advantus, Proficlave Petris Wiss Анализатор ВЕР 2000 VES-MATIC, модели: VES-CUBE АИФР-01 УНИПЛАН SQA, модель: SQAIC-P Адвия Кентавр ХР ДСА Вантаж" (DSA Vantage) swing saho Автоматическая система подачи пробы(LabCell) Центрифуга лабораторная ROTINA 420R Центрифуга лабораторная Universal 320 МОД 1401 Автотавк TTTNAUER 3870 MLV СВЧ печь YOMO – 01/150-«О-ЦНТ» Ламинарные шкафы Термостаты BINDER BD 53 Термостаты BINDER BD 240 Анализатор водоподготовки THERMO SCIENTIFIC ADVIA AUTOSLIDE (2012г.) Магнитная мешалка RM-1L КФК-3 (фотометр) SQA IC-P (СПЕРМОГРАФ) Весы AUW320 SHIMADSU Сухожаровой шкаф MEMMERT SFE 500 BINDER BD 240 Стерилизатор Термостат TC 1/20СПУ</p>
<p>690034, г. Владивосток, ул. Воропаева, 5 Краевое Государственное Автономное Учреждение Здравоохранения «Владивостокская Клиническая Больница № 4»</p>	<p>Гематологический анализатор BC-5800 Mindrey, Автоматический гематологический анализатор Nihon Conden MEK-8222, Мочевой анализатор Vrilit-150, анализатор глюкозы Super GLAS, биохимический анализатор Сфпфир-400, Биохимический анализатор Mindrey BS-200, коагулометр автоматический.</p>
<p>690005, г.Владивосток, ул.Ивановская 4, госпиталь ТОФ</p>	<p>Лабораторное оборудование 1477 ВМКГ МО РФ Анализатор автоматический биохимический Lyasis Анализатор автоматический биохимический Elipse Анализатор автоматический биохимический SAT 450 Анализатор автоматический биохимический Юнилаб-200 Анализатор биохимический «ROKI» Анализатор биохимический SpotChem (сухая химия) Анализ.биохим.кинет. АБхФк-02-"НПП-ТМ" Анализатор гематологический Medonic, серии М модель М20 Анализатор гематологический Sysmex XP-300 Анализатор гематологический ADVIA-60 Анализатор гематологический, Mindray BC2800 Анализатор гемостаза MD-560i Анализатор газов и электролитов iSNAT, Abbot Анализатор газов и электролитов GASTAT-navi, Techno Medica Анализатор видеоцифровой иммунохроматографический Рефлеком, Синтеко-комплекс АКИ-Ц-01 Иммуноферментный анализатор Multiscan-EX Анализатор иммуноферментный «Multiskan EX Thermo Electron» Иммуноферментный анализатор MD-3000 Центрифуга лабораторная медицинская Liston C 2201 Полуавтоматический анализатор мочи «Auton mini AM-4290» Анализатор мочи «Uritek TC 101» Анализатор глюкозы и лактата «BIOSEN CLINE» модели GR+</p>



	Анализатор гликозилированного гемоглобина DCA Vantage Анализатор коагулометрический автоматический «ACL-200»
--	---

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Составитель: к.м.н., Момот Т.В.