



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

---

---


**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.4**

**Практика по получению профессиональных умений и опыта  
профессиональной деятельности  
(Научно-производственная и проектная)**

**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 ПРАКТИКИ**

Целями практики по получению профессиональных умений и опыта в проектной деятельности является закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых и профессиональных дисциплин; приобретение профессиональных навыков будущей профессиональной деятельности; формирование компетенций, соответствующих требованиям основной профессиональной образовательной программы специалитета 30.05.01 Медицинская Биохимия; получение навыков в проектной деятельности, выполняемой в профессиональной среде.

## **3. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Задачами практики по получению профессиональных умений и опыта в проектной деятельности являются:

– знакомство со спектром лабораторных исследований по разделу, определяемому в соответствии с квалификационными требованиями;

– изучение процесса приготовления используемых в работе реактивов, химической посуды, различной аппаратуры, дезинфицирующих растворов в клинической диагностической лаборатории (КДЛ);

– освоение ведения регистрации поступающего в лабораторию биологического материала и проведение его обработки, подготовки к аналитическому исследованию;

– обучение практическим навыкам взятия биологического материала для лабораторных исследований, проведения преаналитического и аналитического этапов в КДЛ;

– изучение правил и нормативно-правовой документации по технике безопасности работы и правила эксплуатации приборов при проведении исследований в современной КДЛ;

– знакомство с инструкциями по стерилизации лабораторного инструментария в современной лаборатории;

– изучение требований и алгоритм ведения, реестр документации (регистрация, записи в журналах, бланках результатов анализа и т.д.) в КДЛ;

– формирование этико-деонтологические навыков общения с коллегами, трудовым коллективом и пациентами с учетом особенностей работы КДЛ;

– участие в научно-производственной и проектной деятельности КДЛ, например: проведение медико-социальных и социально-экономических исследований; организация и участие в проведении оценки состояния здоровья населения, эпидемиологической обстановки; участие в планировании и проведении мероприятий по охране здоровья, улучшению здоровья населения; участие в оценке рисков при внедрении новых медико-биохимических технологий в деятельность медицинских организаций;

– подготовка и оформление научно-производственной и проектной документации.

#### **4. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРАКТИКЕ**

Общие сведения о практике представлены в таблице 1.

Таблица 1

|   |  |
|---|--|
| Вид практики  | <i>Производственная</i>  |
| Тип практики  | <i>по получению профессиональных умений и опыта в проектной деятельности</i> |
| Способ проведения   | <i>Стационарная</i>  |
| Форма (формы) проведения  | <i>Непрерывно</i>  |
| Объем практики в зачетных единицах; продолжительность практики; курс, семестр | <i>6 курс, 12 семестр: 3 з.е., 2 недели, 108 академ. час.</i>                |

## 5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

В таблице 2 представлены планируемые результаты практики.

Таблица 2

| Вид профессиональной деятельности   | Планируемые результаты практики (код, формулировка компетенций или элементов компетенций)  |
|-------------------------------------|--|
| Научно-производственная и проектная | ПК-11 демонстрирует готовность к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению биохимических и физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека;<br>ПК-12 способностью к определению новых областей исследования и проблем в сфере разработки биохимических и физико-химических технологий в здравоохранении;<br>ПК-13 способностью 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; |

## 6. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП

Блок Б2.П «Производственная практика» образовательного стандарта по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2016 г. №1013, является обязательным, и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Производственная практика является этапом практической подготовки по уровню высшего образования – специалитет – и направлена на получение обучающимися профессиональных умений и навыков в научно-производственной и проектной деятельности.

Производственная практика проводится только в стационарной организации, структурном подразделении, обладающим необходимым кадровым, научно-техническим и материальным потенциалом (стационарная).

Производственная практика базируется на теоретическом освоении таких дисциплин, как «Молекулярная биология», «Общая патология: Патологическая анатомия. Патофизиология», «Медицинские биотехнологии», «Медицинская биоинформатика», «Клиническая лабораторная диагностика» и др., а также полученных практических навыков в ходе клинических практик и практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Прохождение обучающимися производственной практики является составной частью учебного процесса и необходимо для последующего прохождения преддипломной практики, успешного написания и защиты выпускной квалификационной работы, а также для дальнейшей профессиональной деятельности.

## 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Содержание практики определяется ее видом и типом.

Общая трудоемкость производственной практики составляет 3 1/3 недели / 5 зачетных единиц, 180 часов.

| Этап практики   | Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающегося   | Трудоемкость (в часах) | Формы текущего контроля                           |
|---|---|------------------------|---|
| <p>Подготовительный (организационный) этап:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– получение документов на практику (направление, дневник, индивидуальное задание);</li> <li>– прибытие на место практики и прохождение вводного, первичного и инструктажа на рабочем месте;</li> <li>– организация рабочего места и знакомство с коллективом.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– ознакомительная лекция;</li> <li>– инструктаж по технике безопасности.</li> </ul>  | <p>2 ч</p> <p>2 ч</p>  | <p>запись в дневник;</p> <p>ответы на вопросы</p> |
| <p>Основной этап:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– освоение основ организации лабораторной службы;</li> <li>– выполнение лабораторных исследований;</li> <li>– контроль качества лабораторных исследований.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– инструктаж по специфике деятельности лаборатории и особенностях оборудования;</li> <li>– выполнение заданий практики в соответствии с программой и индивидуальным</li> </ul> | <p>5 ч</p> <p>60 ч</p> | <p>запись в дневник;</p> <p>ответы на вопросы</p> |

|  |  |                       |                 |
|--|--|-----------------------|-----------------|
|  | заданием;<br>– изучение материалов и документов по месту прохождения практики;<br>– обработка и анализ полученных материалов практики. | 8 ч<br><br>12 ч       |                 |
| Итоговый этап:<br>– обработка и систематизация полученного материала;<br>– оформление отчета о прохождении практики;<br>– защита отчета по практике. | – систематизация материала;<br>– написание отчета;<br>– защита отчета.   | 8 ч<br><br>8 ч<br>3 ч | зачет с оценкой |

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

Производственная (научно-производственная и проектная) практика направлена на ознакомление обучающихся с материально-техническим обеспечением клинической диагностической лаборатории, размещением оборудования, основами организации лабораторной службы, контролем качества лабораторных исследований, программным обеспечением и современными методами проектных решений.

Во время производственной практики независимо от места ее прохождения, особое внимание обучающиеся должны уделять вопросам, связанным с безопасностью жизнедеятельности и охраной труда. Для этого необходимо рассмотреть принципы государственного и общественного контроля соблюдения законодательства о труде, организацию службы безопасности жизнедеятельности и ее задачи.

Производственная практика начинается с составления общей характеристики лаборатории, её функций, описания структуры лаборатории, программы научно-производственной и проектной деятельности, изучения направлений развития.

**Приобретение навыков и умений, закрепление теоретических знаний для научно-производственной и проектной деятельности по программе «Медицинская биохимия» должно быть выполнено через проведение следующих видов работ:**

- 1) освоение основ организации лабораторной службы;
- 2) выполнение лабораторных исследований;
- 3) контроль качества лабораторных исследований.

**Индивидуальное задание** (Приложение 1) обучающемуся выдается в университете руководителем практики до начала практики. Оно должно быть направлено на реализацию проектной деятельности, связанной с планируемой темой выпускной квалификационной работы и выполняемой в профессиональной среде.

## **9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)**

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.

## **СРЕДСТВА ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ**

### **ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

| <b>Коды формируемых компетенций</b>            | <b>Основные показатели оценки результата</b> | <b>Средства оценки</b>                     |
|--|--|--|
| ПК-11 готовность к организации и осуществлению | Знает: теоретические и методические основы   | Наблюдение и оценка освоения компетенции в |



|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению биохимических и физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека</p> | <p>медицинской биохимии, принципы исследований природы и механизмов развития патологических процессов, принципы разработки новых методов диагностики и лечения, методологические принципы изучения живых систем, включая принципы теории и практики и практики планирования медико-биологического эксперимента, его технического и математического обеспечения; принципы действия, область применения современной биохимической аппаратуры и методических подходов для проведения научного эксперимента и клинической диагностики;</p> <p>Умеет: в целях изучения природы и механизмов патологических процессов формулировать задачу исследования, адекватно задаче выбирать объект и использовать современные физико-химические, биохимические и медико-биологические методы исследования; осуществлять мероприятия по изучению действия факторов внешней среды и предупреждению их неблагоприятного воздействия на организм;</p> <p>Владеет: навыками для решения проблем практического здравоохранения (сердечно-</p> | <p>ходе производственной практики.<br/>- Оценка результата дифференцированного зачета.<br/>Характеристика с производственной практики.</p> |
|--|--|--|

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | <p>сосудистые заболевания, онкология, заболевания иммунной системы, медицинская генетика, заболевания нервной системы, трансплантация и др.) применять достижения математики, теоретической и экспериментальной химии, биохимии и на этой основе совместно с врачами-лечебниками осуществлять диагностику заболеваний, совершенствовать существующие, разрабатывать новые методы диагностики; владеть основами лабораторной техники химического эксперимента, интерпретировать экспериментальные результаты с целью выяснения молекулярных механизмов биохимических процессов; исследовать механизмы возникновения патологических процессов в организме человека; используя приемы современной биохимии; на основе представлений современной иммунологии, биохимии, молекулярной биологии, физико-химической медицины, осуществлять иммунодиагностику, оценивать состояние иммунной системы в норме и патологии;</p> |   |
| <p>ПК-12 способность к определению новых областей исследования и проблем в</p> | <p>Знает: теоретические и методические основы медицинской биохимии,</p>  | <p>- Наблюдение и оценка освоения компетенции в ходе производственной</p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>сфере разработки биохимических и физико-химических технологий в здравоохранении</p> | <p>принципы исследований природы и механизмов развития патологических процессов, принципы разработки новых методов диагностики и лечения, методологические принципы изучения живых систем, включая принципы теории и практики и практики планирования медико-биологического эксперимента, его технического и математического обеспечения; принципы действия, область применения современной биохимической аппаратуры и методических подходов для проведения научного эксперимента и клинической диагностики;</p> <p>Умеет: формулировать задачу исследования, выбирать адекватные методы и аппаратуру для ее решения, адекватные методы интерпретации результатов исследования с привлечением современной компьютерной техники; для внедрения новой электронной и вычислительной техники и разработки современных медицинских технологий;</p> <p>Владеет: навыками применения достижения математики, теоретической и экспериментальной химии, биохимии для решения проблем практического</p> | <p>практики.<br/>- Оценка результата дифференцированного зачета.<br/>Характеристика с производственной практики.</p> |
|--|--|--|

|   |  |  |
|---|--|--|
|   | <p>здоровоохранения (сердечно-сосудистые заболевания, онкология, заболевания иммунной системы, медицинская генетика, заболевания нервной системы, трансплантация и др.) и на этой основе совместно с врачами-лечебниками осуществлять диагностику заболеваний, совершенствовать существующие, разрабатывать новые методы диагностики; владеть основами лабораторной техники химического эксперимента, интерпретировать экспериментальные результаты с целью выяснения молекулярных механизмов биохимических процессов; исследовать механизмы возникновения патологических процессов в организме человека; используя приемы современной биохимии; на основе представлений современной иммунологии, биохимии, молекулярной биологии, физико-химической медицины, осуществлять иммунодиагностику, оценивать состояние иммунной системы в норме и патологии;</p> |  |
| <p>ПК-13 способность к организации и проведению научных исследований, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор</p> | <p>Знает: Современное состояние научных и медицинских подходов и тенденции в развитии современных методов молекулярной биологии</p>  | <p>Наблюдение и оценка формирования практических профессиональных умений и приобретения практического опыта при освоении компетенции в ходе производственной практики.</p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>адекватных методов, сбор, обработку, анализ данных и публичное их представление с учетом требований информационной безопасности</p> | <p>(например, полногеномный анализ и пр.) для применения в медицине.</p> <p>Умеет: Работать с современной научной литературой по медицинской и общей молекулярной генетике и геномике, а также электронными ресурсами сети «Интернет» по данным направлениям. Определять возможность применения тех или иных методов геномной медицины в актуальной практике здравоохранения</p> <p>Владеет: Современным оборудованием и реагентами, используемыми в лабораториях, имеющих дело с молекулярным анализом: проводят раннюю диагностику и предсказывают риски возникновения заболеваний в связи с молекулярными нарушениями</p> | <p>Характеристика с производственной практики. Оценка результатов собеседования.</p> |
|--|--|--|

## **10. 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>

### **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

|   |  |
|---|--|
| 690922,<br>Приморский край,<br><br>г. Владивосток,<br>остров Русский,<br>полуостров<br>Саперный, поселок<br>Аякс, 10, ауд. М<br>820, 823, 826 | Лаборатория биомедицинских клеточных технологий<br>Прибор для проведения полимеразной цепной реакции с детекцией продуктов амплификации в режиме «реального времени» CFX96 Touch Real Time System<br>Камера для электрофореза Mini-Sub Cell GT System (BioRad 1704467)<br>Камера для вертикального электрофореза Mini-PROTEAN Tetra Cell, BioRad 1658003<br>Камера для проведения вертикального электрофореза PROTEAN II xi Cell (BioRad 1651803)<br>Система для фиксации и обработки электрофорезных гелей Gel Fix System<br>Измеритель водородного показателя (рН) растворов в комплекте с электродом и калибровочной системой РВ-11-Р11<br>Шейкер термостатируемый ES-20/60<br>Центрифуга лабораторная MiniSpin<br>Дозатор автоклавируемый одноканальный НТЛ переменного объема 100-1000 мкл Discovery Comfort (4046)<br>Дозатор автоклавируемый одноканальный НТЛ переменного объема 20-200 мкл Discovery Comfort (4045)<br>Дозатор автоклавируемый однокан. переменного объема 2-20 мкл Discovery Comfort (4043)<br>Дозатор автоклавируемый однокан. переменного объема 10-100 мкл Discovery Comfort (4044)<br>Система автоматизированная Biacore X100 System для анализа |
|---|--|

|   |  |
|---|--|
|   | <p>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 Galaxy (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>Минирукер-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> |
| <p>690922,<br/>Приморский край,<br/>г. Владивосток,<br/>остров Русский,<br/>полуостров<br/>Саперный, поселок<br/>Аякс, 10,<br/>медицинский центр<br/>ДВФУ, Центр<br/>лабораторной<br/>диагностики</p> | <p>Анализаторы: Rapidpoint 405, Rapidlab 1265,<br/>Advia Centaur CP, Advia 2120i, Walkaway 96 plus, Clinitek Atlas, Bn ProSpec<br/>Dimension XPAND plus. Dimension RxL CA7000 CA1500<br/>Clinitek Advantus, Proficlave Petris Wiss</p> <p>Анализатор BEP 2000</p> <p>VES-MATIC, модели: VES-CUBE</p> <p>АИФР-01 УНИПЛАН</p> <p>SQA, модель: SQAIC-P</p> <p>Адвия Кентавр XP</p> <p>ДСА Вантаж" (DSA Vantage)</p> <p>swing saxo</p> <p>Автоматическая система подачи пробы(LabCell)</p> <p>Центрифуга лабораторная ROTINA 420R</p> <p>Центрифуга лабораторная Universal 320 МОД 1401</p> <p>Автоклав TUTTNAUER 3870 MLV</p> <p>СВЧ печь УОМО – 01/150-«О-ЦНТ»</p> <p>Ламинарные шкафы</p> <p>Термостаты BINDER BD 53</p> <p>Термостаты BINDER BD 240</p> <p>Анализатор водоподготовки THERMO SCIENTIFIC<br/>ADVIA AUTOSLIDE (2012г.)</p> <p>Магнитная мешалка RM-1L</p> <p>КФК-3 (фотометр)</p> <p>SQA IC-P (СПЕРМОГРАФ)</p> <p>Весы AUW320 SHIMADSU</p>  |



|   |   |
|---|---|
|   | Сухожаровой шкаф MEMMERT SFE 500<br>BINDER BD 240 Стерилизатор<br>Термостат ТС 1/20СПУ  |
| 690034, г. Владивосток, ул. Воропаева, 5 Краевое Государственное Автономное Учреждение Здравоохранения «Владивостокская Клиническая Больница № 4» | Гематологический анализатор BC-5800 Mindrey, Автоматический гематологический анализатор Nihon Condens MEK-8222, Мочевой анализатор Vrilit-150, анализатор глюкозы Super GLAS, биохимический анализатор Сфпфир-400, Биохимический анализатор Mindrey BS-200, коагулометр автоматический.   |
| 690005, г. Владивосток, ул. Ивановская 4, госпиталь ТОФ   | Лабораторное оборудование 1477 ВМКГ МО РФ<br>Анализатор автоматический биохимический Lyasis<br>Анализатор автоматический биохимический Elipse<br>Анализатор автоматический биохимический SAT 450<br>Анализатор автоматический биохимический Юнилаб-200<br>Анализатор биохимический «ROKI»<br>Анализатор биохимический SpotChem (сухая химия)<br>Анализ. биохим. кинет. АБхФк-02-"НПП-ТМ"<br>Анализатор гематологический Medonic, серии М модель M20<br>Анализатор гематологический Sysmex XP-300<br>Анализатор гематологический ADVIA-60<br>Анализатор гематологический, Mindray BC2800<br>Анализатор гемостаза MD-560i<br>Анализатор газов и электролитов iSNAT, Abbot<br>Анализатор газов и электролитов GASTAT-navi, Techno Medica<br>Анализатор видеоцифровой иммунохроматографический Рефлеком, Синтеко-комплекс АКИ-Ц-01<br>Иммуноферментный анализатор Multiscan-EX<br>Анализатор иммуноферментный «Multiskan EX Thermo Electron»<br>Иммуноферментный анализатор MD-3000<br>Центрифуга лабораторная медицинская Liston C 2201<br>Полуавтоматический анализатор мочи «Auton mini AM-4290»<br>Анализатор мочи «Uritek TC 101»<br>Анализатор глюкозы и лактата «BIOSEN CLINE» модели GR+<br>Анализатор гликозилированного гемоглобина DCA Vantage<br>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.

**Составители:**

доцент \_\_\_\_\_ Н.А. Швед  
ст. преподаватель \_\_\_\_\_ И.А. Супрунова



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

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ  
 ДЕПАРТАМЕНТ \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ:  
 Руководитель ОП

\_\_\_\_\_ Ф.И.О.  
 " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

по \_\_\_\_\_  
 (вид практики)

обучающийся \_\_\_\_\_ группы  
 \_\_\_\_\_  
 (ФИО обучающегося)

Образовательной программы \_\_\_\_\_

База (место, организация) практики \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Сроки практики с \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Обобщенная формулировка задания |  |
|---------------------------------|--|

Календарный план выполнения задания

| Наименование задач (мероприятий), составляющих задание | Дата выполнения задачи (мероприятия) |
|--|--------------------------------------|
| 1.   |                                      |
| 2.   |                                      |
| 3.   |                                      |
|  |                                      |

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 подпись \_\_\_\_\_ Ф.И.О., должность \_\_\_\_\_



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

---

---

**ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ**

ДЕПАРТАМЕНТ \_\_\_\_\_

**ДНЕВНИК**

по \_\_\_\_\_ практике

обучающегося \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_

программа \_\_\_\_\_

Место практики \_\_\_\_\_

Срок практики \_\_\_\_\_ недель \_\_\_\_\_

Руководитель практики от ДВФУ

\_\_\_\_\_

Руководитель практики от профильной организации

\_\_\_\_\_

1. Календарный график работы обучающегося

| № п\п | Наименование работ | Календарные сроки |           | Фамилия<br>руководителя<br>практики |
|-------|--------------------|-------------------|-----------|-------------------------------------|
|       |                    | начало            | окончание |                                     |
|       |                    |                   |           |                                     |
|       |                    |                   |           |                                     |
|       |                    |                   |           |                                     |
|       |                    |                   |           |                                     |
|       |                    |                   |           |                                     |
|       |                    |                   |           |                                     |

2. Дневник работы обучающегося

| Дата | Краткое содержание работы практиканта | Подпись<br>руководителя |
|------|---------------------------------------|-------------------------|
|      |                                       |                         |
|      |                                       |                         |
|      |                                       |                         |
|      |                                       |                         |
|      |                                       |                         |
|      |                                       |                         |

3. Результаты защиты отчета

Отчет защищен « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

С оценкой \_\_\_\_\_

Руководитель ОП \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

**Форма титульного листа отчета о практике**



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

---

**ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ**

ДЕПАРТАМЕНТ \_\_\_\_\_

Отчет защищен с оценкой

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Руководитель  
образовательной программы  
\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

**ОТЧЕТ**

**о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта в  
проектной деятельности**

---

(полное наименование профильной организации)

Обучающийся группы \_\_\_\_\_  
(\_\_\_\_\_)

*Подпись*

*ФИО*

Руководитель практики  
от профильной организации \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
*Подпись* *ФИО*

Руководитель практики  
от ДВФУ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
*Подпись* *ФИО*

**Форма направления на производственную практику**



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

**ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ**

ДЕПАРТАМЕНТ \_\_\_\_\_

**НАПРАВЛЕНИЕ**

**на практики по получению профессиональных умений и опыта в проектной деятельности**

обучающийся 1 курса бакалавриата

\_\_\_\_\_ *Фамилия Имя Отчество* \_\_\_\_\_ *группы* \_\_\_\_\_  
 (фамилия, имя, отчество)

командируется в \_\_\_\_\_  
наименование базовой организации

адрес \_\_\_\_\_

Приказ о направлении на производственную практику от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_ 1  
 для прохождения \_\_\_\_\_ *практики*

по направлению подготовки \_\_\_\_\_

на срок

с \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. (непрерывная/ дискретная)

Руководитель практики  
 по получению  
 профессиональных умений и опыта  
 в проектной деятельности

М.П.

\_\_\_\_\_ (должность, уч.звание) \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (И.О.Ф)

| Отметки о выполнении и сроках практики                       |                              |                                      |
|--|------------------------------|--------------------------------------|
| Наименование предприятия                                     | Отметка о прибытии и выбытии | Подпись, расшифровка подписи, печать |
| Название предприятия, организации в соответствии с договором | Прибыл __.__.20__ г.         |                                      |
|  | Выбыл __.__.20__ г.          |                                      |