




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


ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОП
«Медицинская биофизика»


(подпись) Туманов Т.С.
«10» июня 2019 г.



«УТВЕРЖДАЮ»
Директор Департамента
Медицинской биохимии и биофизики


(подпись) Момот Т.В.
«10» июня 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
Б2.Б.07(П)**

«ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»

**Специальность 30.05.02 Медицинская биофизика
Форма подготовки очная**

**г. Владивосток
2019 год**

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

Производственная практика «Преддипломная практика» относится к Блоку 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» ФГОС направления подготовки 30.05.02 «Медицинская биофизика», разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта 30.05.02 «Медицинская биофизика» (уровень специалитета) от 11.08.2016 №1012.

При разработке рабочей учебной программы использованы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 N 301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры";
- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383;
- Устав ДВФУ, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 06 мая 2016 года № 522;
- Положение о фондах оценочных средств образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, специалитета, магистратуры ДВФУ, утвержденным приказом №12-13-850 от 12.05.2015 г.

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ «ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА».

Целями преддипломной практики являются теоретическое и экспериментальное завершение выпускной квалификационной работы и подготовка к защите дипломной работы специалиста. Производственная практика - апробация знаний студентов, полученных за период обучения в университете. Важной целью производственной практики является приобщение студента к социальной среде предприятия (организации) с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

3. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Задачами преддипломной практики являются:

- формирование навыков самостоятельного ведения исследовательской работы;
- сбор и подготовка научных материалов, квалифицированная постановка экспериментов, обработка результатов экспериментальных исследований;
- знакомство с основными источниками научной информации (научной литературой, периодическими изданиями, работа с базами данных, в Интернет и т.п.) и овладение методикой обработки необходимой информации;
- сбор, обработка и анализ информации об объектах исследования;
- подготовка научных публикаций;
- подготовка к защите выпускной квалификационной работы.

4. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП.

Производственная практика Б2.П.6 «Преддипломная практика» относится к Блоку 2 «Практики» и осваивается в семестре С по направлению подготовки (специальности) 30.05.02 Медицинская биофизика.

Преддипломная практика является неотъемлемой частью учебного процесса и направлена на освоение традиционных, классических и современных методов исследований, необходимых для наработки экспериментального материала для выполнения выпускной квалификационной работы. Практика обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала и предусматривает комплексный подход к освоению программы специалитета. Прохождение данного вида практики позволяет собрать необходимый материал для защиты выпускной квалификационной работы и подготовить обучающегося к самостоятельной научно-исследовательской и медицинской деятельности.

Практика проводится по медико-биологическим и естественно-научным дисциплинам для приобретения студентами практических навыков работы по направлению подготовки, формирования умений принимать самостоятельные решения на конкретных участках работы в реальных условиях, формирования у студентов целостного представления о содержании, видах и формах профессиональной деятельности.

Для прохождения производственной практики «Преддипломная практика» студентам необходимы знания по основным дисциплинам, изучаемым в предыдущих семестрах, а именно: Функциональные методы исследований систем организма, Медицинская электроника, Общая и медицинская радиобиология, Инструментальные методы диагностики, Медицинские биотехнологии и др.

5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Вид практики: производственная.

Тип практики: преддипломная практика.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики – непрерывная.

Время проведения практики: 6 курс, семестр С.

Место проведения: Медицинский центр федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет», «Центр симуляционного обучения» Школы биомедицины ДВФУ, лаборатории Школы биомедицины, специализированные классы Департамента медицинской биохимии и биофизики, лаборатории и стационары лечебно-профилактических учреждений.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их

психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется с учетом требований доступности таких мест для данной категории обучающихся.

При определении мест производственной практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

6. КОМПЕТЕНЦИЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Б2.П.6

Вид профессиональной деятельности	Планируемые результаты практики (код, формулировка компетенций или элементов компетенций)
<i>Производственная</i>	Общие компетенции (ОК): - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1). Общепрофессиональные компетенции (ОПК): - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1). Профессиональные компетенции (ПК):

	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-5); - способность к применению системного анализа в изучении биологических систем (ПК-6); - готовностью к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-10); - способность к определению новых областей исследования и проблем в сфере разработки биофизических и физико-химических технологий в здравоохранении (ПК-12); - 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 (ПК-13).
--	---

Шкала оценивания сформированности компетенций.

<i>Планируемый результат обучения (код и формулировка планируемых результатов практики)</i>	<i>Этап формирования компетенции</i>
ОК-1 способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	<p>Знать базовые знания об естественных науках.</p> <p>Уметь абстрактно размышлять и анализировать.</p> <p>Владеть навыками анализа и синтеза.</p>
ОПК-1 готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных,	<p>Знать медико-биологическую терминологию, законы биологических и естественнонаучных дисциплин.</p> <p>Уметь использовать информационные, библиографические ресурсы для решения</p>

<p>библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.</p>	<p>стандартных задач профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть навыками использования в своей работе информационно-аналитические системы и информационно телекоммуникационной сети «Интернет».</p>
<p>ПК-5</p> <p>готовность к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.</p>	<p>Знать основные функциональные показатели организма в норме и при патологии.</p> <p>Уметь делать заключение и выводы по результаты диагностических исследований.</p> <p>Владеть навыками анализа результатов диагностических исследований.</p>
<p>ПК-6</p> <p>способность к применению системного анализа в изучении биологических систем.</p>	<p>Знать: общие молекулярные механизмы взаимодействий, лежащих в основе биологических процессов, механизмы биологических явлений, первичных молекулярных процессов, современные научные достижения в изучаемой области.</p> <p>Уметь: решать поставленные исследовательские задачи, устанавливая причинно-следственные связи в функционировании биообъектов.</p> <p>Владеть: навыками поиска литературы по заданной теме, в том числе с использованием информационнокоммуникационных технологий, написания реферативных работ на основе обобщения и анализа литературных данных, научной аргументации своей точки зрения</p>
<p>ПК-12</p> <p>способность к определению новых областей исследования и проблем в сфере разработки</p>	<p>Знать современные тенденции исследований и проблем в сфере разработки биофизических и физико-химических технологий для охраны</p>

биофизических и физико-химических технологий в здравоохранении	здоровья. Уметь анализировать литературные данные для определения новых областей и способов исследования. Владеть навыками интерпретации экспериментальных данных.
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.	Знать правила и особенности организации научных исследований. Уметь выбирать цели и формулировать задачи, планировать и подбирать адекватные методы, осуществлять сбор, обработку, анализ данных. Владеть навыками публичного представления результатов научного исследования с учетом требований информационной безопасности.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ «ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА».

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 4 недели/ 216 час.

Объем практики в зачетных единицах – 6 з.е.

Рабочий день практики составляет 6 часов при 6-дневной рабочей неделе.

Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость в часах
Подготовительный	Консультация по практике.	6
Теоретический	Подготовка к оформлению результатов научно-исследовательской работы. Ознакомление с научной литературой по выбранной теме научного исследования с целью теоретического обоснования актуальности, научной и практической значимости предстоящей работы, методического и практического	66

	инструментария исследования.	
Практический	Оформление результатов научно-исследовательской работы.	138
Защита отчета по практике	Оформление отчета и защита руководителю практики от ДВФУ.	6
Всего		216

Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике:

- информационно-коммуникационные технологии (консультации руководителя практики через тематические форумы и вебинары с использованием электронной информационно-образовательной среды ФГАОУ ВО "ДВФУ" - Образовательный портал «Электронный университет ДВФУ» (www.dvfu.ru).
- симуляционные и кибернетические технологии (использование активных моделей, компьютеризированных симуляторов и фантомов, информационных технологий моделирования физиологических и патологических процессов);
- проектировочные технологии (планирование этапов практики и определения методического инструментария для ее осуществления в соответствии с конкретными целями и задачами);
- информационные технологии (доступ в Интернет);
- развивающие проблемно-ориентированные технологии (постановка и решение проблемных и ситуационных задач);
- лично-ориентированные технологии (создание индивидуальных образовательной среды и условий с учетом личностных научных интересов и профессиональных предпочтений);
- рефлексивные технологии, позволяющие практиканту осуществлять самоанализ практических результатов, достижений и итогов учебной практики.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРАКТИКЕ Б2.П.6

Методические рекомендации по подготовке и проведению практики

При прохождении практики происходит проверка и закрепление знаний, полученных студентами при изучении основных клинических и теоретических дисциплин, дальнейшее углубление и совершенствование практических навыков, приобретённых в вузе, ознакомление с организацией лечебного дела и условиями работы диагностических отделений, а также с основами организации здравоохранения и противоэпидемической деятельности.

Преподаватели Школы биомедицины ДВФУ, курирующие практику студентов, составляют расписание работы студентов по согласованию с руководством медицинской организации, осуществляют методическое руководство практикой, проведением инструктажа и контролем учебной практики в соответствии с утвержденной программой.

Практика начинается с вводной лекции, посвященной организации и особенностям данного курса практики, требованиям, предъявляемым к студентам. Каждый студент получает формализованный дневник учебной практики с перечнем необходимых для усвоения практических навыков, образцом заполнения дневника учебной практики.

Практика складывается из самостоятельной работы студентов под контролем преподавателя и аудиторных занятий.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения производственной практики (ситуационные кейс-технологии, тренинги в УТЦ, выполнение УИРС, ведение дневника учебной практики).

Во время прохождения преддипломной практики студентом выполняется оформление выпускной квалификационной работы и подготовка к ее защите.

Тематика для УИР студента:

1. Структурно-функциональные свойства нового лектина из *Modiolus kurilensis*, обеспечивающие механизмы молекулярного распознавания углеводных детерминант.
2. Радиационный контроль при работе аппарата компьютерной томографии.
3. Особенности функциональных методов диагностики заболеваний органов дыхания в различные возрастные периоды.
4. Эксплуатация и контроль параметров рентгенологического оборудования.
5. Скрининг-диагностика состояния сердечно-сосудистой системы с помощью микроальтернатив ЭКГ и анализа методом дисперсионного картирования.
6. Анализ индивидуальной дозовой нагрузки облучением медицинского персонала Приморского края.
7. Оценка уровня магнитного поля и СВЧ-излучения магнитно-резонансного томографа в помещениях при различных режимах работы.
8. Измерение адгезии опухолевых клеток к внеклеточному матриксу средствами атомно-силовой микроскопии.

9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Студенты, проходящие практику в г. Владивостоке, обязаны сдать зачет по УП преподавателю – руководителю УП от ДВФУ. Студенты, выезжающие на УП за пределы г. Владивостока, должны представить в отдел УП правую часть направления на УП, подписанную руководителем медицинской организации и скреплённую гербовой печатью медицинской организации. Студенты, выезжающие на УП за пределы г. Владивостока,

должны сдать зачет по УП строго в соответствии с графиком, установленным образовательным учреждением.

В последний день практики непосредственный руководитель практики от медицинской организации пишет в дневник студентов характеристику. В характеристике должны быть отражены а) уровень теоретической подготовки; б) овладение практическими навыками; в) выполнение основ деонтологии (авторитет студентов среди больных, родственников), ставится итоговая оценка. Дневник заверяется печатью медицинской организации.

Руководители практики от ДВФУ, курирующие прохождение практики в соответствующей клинике, в последние дни практики проверяют дневники и УИР, проводят предварительное собеседование и определяют степень готовности каждого студента к сдаче зачета. Учитывается характеристика непосредственных руководителей практики.

Зачет проводится как оценка способности (умения) студента выполнять профессиональные действия, вынесенные в программу практики (согласно перечню), а также оценивается способность студента решать типовые профессиональные задачи (соответственно курсу и циклу практики). По окончании практики руководитель практики от ДВФУ проводит для студентов зачет по вопросам, тестам, другим материалам, заранее разработанным базовой кафедрой и известным студентам до начала УП.

Оценка практики проводится с учетом характеристик непосредственных руководителей, качества оформления дневника и выполнения УИР (реферат, презентация). Оценка вносится в зачетную ведомость по практике и в зачетную книжку студента.

От прохождения практики никто не может быть освобожден. Запрещается направление студентов за счет времени практики на другие мероприятия (спортивные, оздоровительные, трудовые лагеря и пр.). При не

прохождении практики студент по представлению руководителя образовательной программы и распоряжению директора Школы биомедицины отчисляется из ФГАОУ ВО ДВФУ.

Перенос срока практики может быть разрешен отдельным студентам в исключительных случаях (болезнь, беременность) при наличии медицинского заключения и по согласованию с руководителем образовательной программы. Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично в свободное от учебы время.

Для осуществления процедуры промежуточной аттестации по итогам практики для обучающихся, относящихся к категории лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам создаются фонды оценочных средств, адаптированные для данной категории обучающихся и позволяющие оценить достижение ими запланированных в программе практики результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в программе практики. Форма проведения аттестации по итогам практики устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей, при необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки отчета по практике и его защиты.

Основные критерии оценки практики

- правильно и четко оформлены все необходимые документы;
- положительная характеристика непосредственного руководителя практики от медицинской организации;
- четкие и грамотные ответы на вопросы, руководителем практики от кафедры на этапе собеседования по результатам учебной практики.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

«ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»

Основная литература

1. Физика и биофизика. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учебное пособие / Антонов В.Ф., Черныш А.М., Козлова Е.К., Коржуев А.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 336 с.
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426777.html>
2. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Илясова Е. Б., Чехонацкая М. Л., Приезжева В. Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427200.html>
3. Лучевая диагностика. В 2-х томах. Том 1 [Электронный ресурс] / Акиев Р.М., Атаев А.Г., Багненко С.С. и др. Под ред. Г.Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970419274.html>
4. 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>
5. Кардиология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.В. Горбунов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Чита: Читинская государственная медицинская академия, 2010.— 199 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55314.html>
6. Общая неврология [Электронный ресурс] / А. С. Никифоров, Е. И. Гусев. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426616.html>
7. Внутренние болезни [Электронный ресурс] : учебник / Стрюк Р.И., Маев И.В. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425169.html>

Дополнительная литература

1. Бинги, В.Н. Принципы электромагнитной биофизики [Электронный ресурс] : монография / В.Н. Бинги. — Электрон. дан. — Москва : Физматлит, 2011. — 592 с.
http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=5259
2. Новые компьютерные технологии: первый опыт сочетания данных УЗИ, КТ, МРТ [Вестник Российского научного центра рентгенорадиологии, № 12, 2011
<http://znanium.com/go.php?id=456433>
3. Магнитно-резонансная томография [Электронный ресурс]: руководство для врачей/ — Электрон. текстовые данные.— СПб.: Фолиант, 2007.— 688 с.
<http://www.iprbookshop.ru/60921.html>
4. Компьютерная томография [Электронный ресурс] / Терновой С.К., Абдураимов А.Б., Федотенков И.С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, . Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408902.html>
5. Рентгеновская компьютерная томография [Электронный ресурс]: руководство для врачей/ К.Н. Алексеев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Фолиант, 2008.— 1196 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60943.html>
6. Внутренние болезни [Электронный ресурс] / Под ред. Н.А. Мухина, В.С. Моисеева, А.И. Мартынова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970414217.html>
7. Внутренние болезни. Тесты и ситуационные задачи [Электронный ресурс] : учебное пособие / Маколкин В.И., Сулимов В.А., Овчаренко С.И. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423912.html>

Электронные ресурсы

1. Всемирная организация здравоохранения: <http://www.who.int/ru>
2. «Консультант плюс» <http://www.consultant.ru>
3. «Гарант» <http://www.garant.ru>
4. «Российская медицина» <http://www.scsml.rssi.ru>
5. www.mma.ru – официальный сайт Московской Медицинской академии им. Сеченова.
6. <http://fgou-vumc.ru/fgos/fgosvpo.php>. – официальный сайт ВУНМЦ Росздрава.
7. www.geotar.ru – официальный сайт издательства «ГЭОТАР-Медиа».

Электронные версии журналов:

1. «Consilium medicum» <http://www.consilium-medicum.com/media/consilium>
2. «Вестник доказательной медицины» <http://www.evidence-update.ru/>
3. «Лечащий врач» <http://www.lvrach.ru/>
4. Тихоокеанский медицинский журнал
<http://lib.vgmu.ru/journal/?name=pmj>
5. «Русский медицинский журнал» <http://www.rmj.ru>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используется следующее программное обеспечение:

- Microsoft Office Professional Plus 2010;
- офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.);

- 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных;
- ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов;
- Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF;
- ESET Endpoint Security - комплексная защита рабочих станций на базе ОС Windows. Поддержка виртуализации + новые технологии;
- WinDjView 2.0.2 - программа для распознавания и просмотра файлов с одноименным форматом DJV и DjVu.

11. МАТЕРИАЛЬНО - ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Б2.П.6

Практически все студенты проходят практику на базах крупных лечебных и научно-исследовательских учреждений г. Владивостока. В данной ситуации имеется ряд преимуществ. Больницы города являются клиническими базами с мощным научно-техническим потенциалом, современными методами обследования и лечения. В клиниках постоянно ведутся научные разработки и внедрение новых технологий. Работа в многопрофильном стационаре, где находятся больные с различной патологией, позволяет студентам ознакомиться с основной клинической патологией и освоить больше практических навыков.

Студенты проходят практику строго согласно списку распределения учебных групп по базам медицинских организаций. Студенты, имеющие договор на целевую подготовку, проходят учебную практику в медицинских организациях региона, направившего студента на учебу в ДВФУ или на клинических базах ДВФУ.

Материально-техническое обеспечение учебной практики:

1. Лаборатории, кабинеты функциональной диагностики, рентгенодиагностики, оснащенные современным диагностическим медицинским оборудованием, отделения ЛПУ.

2. Аккредитационно-симуляционный центр Школы биомедицины ДВФУ.

3. Лекционные аудитории; технические средства для показа слайдов и компьютерных презентаций.

4. Учебно-методическая литература, наглядные пособия: таблицы, схемы, фантомы, плакаты, слайды, кино-видео-фильмы, компьютерные презентации, ситуационные задачи.

5. Средства санитарно-гигиенического просвещения: буклеты, брошюры, памятки, стенды, выставки.

6. Специализированный компьютерный класс для прохождения тестовых заданий по разделам практики.

<p>Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)</p>	<p>Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW,GigEth,Wi-Fi,BT,usb kbd/mse,Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit),1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеомувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками</p>
<p>Аудитория для самостоятельной работы студентов г. Владивосток, о. Русский п. Аякс д.10, Корпус 25.1,</p>	<p>Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK 19.5" Intel Core i3-4160T 4GB DDR3-1600 SODIMM (1x4GB)500GB Windows Seven Enterprise - 17 штук; Проводная сеть ЛВС – Cisco 800 series; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе</p>

ауд. М621 Площадь 44.5 м ²	точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).
--	--

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.

Разработчик:

Доцент Департамента медицинской биохимии и биофизики, к.м.н.

Н.С Туманова
Приложение 1

ОБРАЗЕЦ



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

ОТЧЕТ

ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

по основной образовательной программе подготовки специалистов
по направлению 30.05.02 Медицинская биофизика

Автор работы студент гр. С _____
подпись

« ____ » _____ 20__ г.

Руководитель практики от ШБМ ДВФУ.

(должность, ученое звание)

(подпись)

(И.О.Ф)

« ____ » _____ 20__ г.

Руководитель практики от предприятия

(должность)

(подпись)

(И.О.Ф)

« _____ » _____ 20__ г.

Отчет защищён с оценкой _____

(подпись)

(И.О.Ф)

« _____ » _____ 20__ г.

г. Владивосток

2019

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

ШКОЛА БИМЕДИЦИНЫ

**ДНЕВНИК
ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

студента (тки) _6-го_ курса

_____ (ф.и.о.)

**по основной образовательной программе подготовки специалистов
по направлению 30.05.02 Медицинская биофизика**

Место практики _____

Время практики:

начало _____

окончание _____

Руководитель практики:

от университета _____

от предприятия _____

М.п.

г. Владивосток
2019

ПЕРВЫЙ ДЕНЬ

дата	
содержание работы (описание процесса)	
	соответствие графику
подпись руководителя практики от	

ВТОРОЙ ДЕНЬ	
дата	
содержание работы (описание процесса)	
	соответствие графику
подпись руководителя практики от	

И т.д



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

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине
производственной практики
«ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»

Специальность 30.05.02 Медицинская биофизика
Квалификация (степень) выпускника Специалист
Форма подготовки очная

Владивосток
2019

**ПАСПОРТ
фонда оценочных средств**

Компетенция	Показатель сформированности компетенции	Шкала и критерии оценивания уровня освоения компетенции			
		5	4	3	2
ОК-1	Знать базовые знания об естественных науках.	В полном объеме знает, умеет и владеет способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знает, владеет опытом и умеет использовать способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Выборочно (частично) знает, умеет и владеет опытом абстрактного мышления, анализа, синтеза	Не знает, не умеет использовать, не владеет опытом данной компетенции.
	Уметь абстрактно размышлять и анализировать.				
	Владеть навыками анализа и синтеза.				
ОПК-1	Знать медико-биологическую терминологию, законы биологических и естественнонаучных дисциплин.	В полном объеме знает, владеет опытом и умеет использовать информационные, библиографические ресурсы	Знает, владеет опытом и умеет оценивать информационные, библиографические ресурсы для решения	Выборочно (частично) знает, владеет опытом и умеет оценивать информационные, библиографически	Не знает, не умеет использовать, не владеет данной компетенцией.
	Уметь использовать информационные, библиографические ресурсы для решения стандартных задач профессиональной деятельности.				

	Владеть навыками использования в своей работе информационно-аналитические системы и информационно телекоммуникационной сети «Интернет».	для решения стандартных задач профессиональной деятельности.	стандартных задач профессиональной деятельности.	е ресурсы для решения стандартных задач профессиональной деятельности.	
ПК-5	Знать основные функциональные показатели организма в норме и при патологии.	В полном объеме знает, владеет опытом и умеет оценивать результаты лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.	Знает, владеет опытом и умеет оценивать результаты лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.	Выборочно (частично) знает, владеет опытом и умеет оценивать результаты лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия	Не знает, не умеет использовать, не владеет данной компетенцией.
	Уметь делать заключение и выводы по результатам диагностических исследований.				
	Владеть навыками анализа результатов диагностических исследований.				

			ия.	я заболеван ия.	
ПК-6	Знать: общие молекулярные механизмы взаимодействий, лежащих в основе биологических процессов, механизмы биологических явлений, первичных молекулярных процессов, современные научные достижения в изучаемой области.	В полном объеме знает, владеет опытом и умеет оценивать и применять системный анализ в изучении биологических систем.	Знает, владеет опытом и умеет оценивать и применять системный анализ в изучении биологических систем.	Выбороч но (частично) знает, владеет опытом и умеет применять системный анализ в изучении биологических систем.	Не знает, не умеет использовать, не владеет данной компетенцией.
	Уметь: решать поставленные исследовательские задачи, устанавливать причинно-следственные связи в функционировании биообъектов.				
	Владеть: навыками поиска литературы по заданной теме, в том числе с использованием информационнокоммуникационных технологий, написания реферативных работ на основе обобщения и анализа литературных данных, научной.				

ПК-12	Знать современные тенденции исследований и проблем в сфере разработки биофизических и физико-химических технологий для охраны здоровья.	В полном объеме знает, владеет опытом и умеет использовать способность к определению новых областей исследования и проблем в сфере разработки биофизических и физико-химических технологий в здравоохранении	Знает, владеет опытом и умеет оценивать способность к определению новых областей исследования и проблем в сфере разработки биофизических и физико-химических технологий в здравоохранении	Выборочно (частично) знает, владеет опытом и умеет оценивать способность к определению новых областей исследования и проблем в сфере разработки биофизических и физико-химических технологий в здравоохранении	Не знает, не умеет использовать, не владеет данной компетенцией.
	Уметь анализировать литературные данные для определения новых областей и способов исследования.				
	Владеть навыками интерпретации экспериментальных данных.				
ПК-13	Знает правила и особенности организации научных биомедицинских исследований;	В полном объеме знает, владеет опытом и умеет организовывать и проводить научные	Знает, владеет опытом и умеет организовывать и проводить научные биомедиц	Выборочно (частично) знает, владеет опытом и умеет организовывать и проводит	Не знает, не умеет организовывать научные исследования,
	Умеет организовывать и проводить научные исследования по заданной теме, анализировать и				

	интерпретировать (делать заключение и выводы) результаты лабораторных исследований;	биомедицинские исследования по заданной теме	инские исследования по заданной теме	ь научные биомедицинские исследования по заданной теме	не владеет опытом
	Владеет опытом организации и проведения научных исследований по заданной тематике, навыками анализа результатов лабораторных исследований.				

Критерии выставления оценки студенту на зачете ПО ПРАКТИКЕ:

Оценка зачета (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
«зачтено» / «отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«зачтено» / «хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных

	неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
«зачтено»/ «удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.