



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»

Туманова Н.С.

(подпись)
«10» июня 2019 г.



«УТВЕРЖДАЮ»
Директор Департамента
Медицинской биохимии и биофизики

Момот Т.В.

(подпись)
«10» июня 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ Б2.Б.02(У)

**«ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ
ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**Специальность 30.05.02 Медицинская биофизика
Форма подготовки очная**

г. Владивосток

2019 год

1.НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ

ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебная практика «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» относится к Блоку 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» ФГОС по специальности 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 программы использованы:

Положение 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), утвержденное приказом № 12-13-2030 от 23 октября 2015 года;

Положение 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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ «ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Целями учебной практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» являются: обучение студентов квалифицированному уходу за больными и оказанию доврачебной помощи при неотложных состояниях, закрепление знаний, полученных студентами в процессе обучения, приобретение первичных профессиональных навыков в будущей профессиональной деятельности.

3. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Задачами учебной практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» являются:

- формирование навыков и умений оказания доврачебной медицинской помощи;
- формирование теоретических знаний и практических умений по осуществлению квалифицированного ухода за больными;
- обучение основным принципам медицинской этики и деонтологии;
- изучение правил ведения медицинской документации;
- формирование практических навыков при проведении инструментальных и функциональных методов диагностики.

4. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП

Учебная практика «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» относится к Блоку 2 «Практики» и осваивается в 6 семестре по направлению подготовки (специальности) 30.05.02 Медицинская биофизика.

Учебная практика базируется на уже изученных дисциплинах, разделах ОП, таких как: морфология, анатомия человека, гистология, цитология, физиология, микробиология, вирусология, общая биофизика, медицинская биофизика, биофизические основы функциональной диагностики, основы алгоритмизации и составления программ, общая патология: патологическая анатомия и патофизиология, гигиена, экология человека, основы статистического анализа данных, медицинская электроника, основы сестринского дела, доказательная медицина, внутренние болезни, психология, педагогика, экспериментальная клиническая хирургия,

безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф, медицинские биотехнологии, общая и медицинская генетика, общая и медицинская радиобиология.

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 учебной 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.

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

Вид практики: учебная.

Тип практики - «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности».

Способ проведения практики: непрерывно

Форма проведения практики: непрерывная

Время проведения практики: 3 курс, 6 семестр.

Место проведения практики: Медицинский центр федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет», Аккредитационно-симуляционный центр Школы биомедицины ДВФУ, профильные отделения лечебно-профилактических учреждений (стационарные отделения и лечебно-диагностические центры).

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 учебной 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. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен закрепить полученные знания и навыки по следующим компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенций	
ОПК-2 способность и готовность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности	Знает	Принятые в обществе моральные и правовые нормы; основные идеи, принципы и требования биоэтики, философские основания биоэтики; права и моральные обязательства современного врача; юридические и моральные права пациентов; законы и нормативные правовые акты, регламентирующие этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности

	Умеет	Использовать положения и категории этики и биоэтики, правовые нормы, законы, моральные правила, принятые в обществе для исследования и анализа различных тенденций, фактов и явлений в системе здравоохранения для рассмотрения и анализа собственной жизненной позиции, способностей, возможностей, самореализации.
	Владеет	Навыками формирования своей собственной морально нравственной позиции, основанной на знании законов и законодательных актов по важнейшим проблемам современной медицины; навыками изложения публичной речи.
ОПК-9 готовность к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере	Знает	назначение и основы устройства физиотерапевтической и диагностической аппаратуры, электронной аппаратуры для медицинского лабораторного анализа, клинические и лабораторно-инструментальные методы исследования и их возможности при исследовании функций различных органов и систем
	Умеет	формулировать и планировать задачи исследований биологических систем, выбирать экспериментальные методы исследования и электронную аппаратуру, адекватные поставленным задачам
	Владеет	основными методами лабораторно-биохимической и инструментальной диагностики
ПК-1 – способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий,	Знает	Влияние окружающей среды на состояние здоровья, факторы, формирующие здоровье человека, основы профилактических мероприятий, направленных на укрепление здоровья

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 условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	Умеет	Участвовать в оказании лечебно-профилактической помощи населению, оценить факторы, влияющие на состояние здоровья конкретного пациента.
	Владеет	Методиками санитарно-просветительской работы, оценками факторов индивидуального риска
ПК-3 - способность и готовностью к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков	Знает	основы здорового образа жизни человека как фактора его безопасной жизнедеятельности;
	Умеет	проводить информационную, воспитательную и санитарно - просветительскую работу; самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой.
	Владеет	методиками проведения гигиенического обучения и воспитания населения; навыками организационно-методической работы, планирования в области охраны здоровья.
ПК-4 - готовность к проведению	Знает	Стандарты диагностики основных терапевтических заболеваний

лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	Умеет	Осуществлять необходимые лабораторные и иные исследования в соответствии с данными предыдущих этапов обследования больного
	Владеет	готовностью 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	Знает	Стандарты диагностики основных терапевтических заболеваний
	Умеет	Осуществлять и оценивать результаты лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований
	Владеет	Способностью и готовностью к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия основных терапевтических заболеваний
ПК-7 - готовность к вовлечению населения на индивидуальном и популяционном уровнях в профилактические и гигиенические мероприятия по сохранению здоровья	Знает	основы здорового образа жизни человека как фактора его безопасной жизнедеятельности; профессиональные вредности и профилактику профессиональной патологии врача; основные гигиенические мероприятия оздоровительного характера, основные физиологические показатели, способствующие сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний.

	Умеет	обучать население основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний.
	Владеет	методиками проведения гигиенического обучения и воспитания населения; навыками организационно-методической работы, планирования в области охраны здоровья.
ПК-8 - готовность к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни	Знает	факторы риска и навыки здорового образа жизни; различные методы донесения информации о здоровом образе жизни до определенных групп населения.
	Умеет	проводить информационную, воспитательную и санитарно - просветительскую работу;
	Владеет	навыками просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 5 зачетных единицы (180 часов), 3 1/3 недели.

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

Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, самостоятельную работу студентов	Тр удоем-кость в ча сах	Формы текущего контроля
1	Техника безопасности в	6	Запись в

Подготовительно-организационный	<p>отделении. Основы медицинской этики и деонтологии. Этические и деонтологические аспекты медицинской деятельности в общении с коллегами, средним и младшим медицинским персоналом, больными, их родственниками.</p>		журнале по технике безопасности
2 Медицинский	<p>Работа с медицинской документацией.</p> <p>Опрос пациента, выявление данных анамнеза жизни и заболевания, жалоб.</p> <p>Изучение и анализ лабораторных методов исследования (исследования крови, мочи, кала, мокроты, желудочного сока, цереброспинальной жидкости).</p> <p>Участие в проведении инструментально-функциональных методах обследования (ЭКГ, спирография, спирометрия, ЭЭГ, рентген-диагностика, компьютерная томография, магнитно-резонансная</p>	132	Отработка практических навыков в стационарных и диагностических отделениях ЛПУ. Отметка в индивидуальном плане студента

	<p>томография и др.)</p> <p>Участие в проведении функциональных проб (сердечно-сосудистой системы, системы внешнего дыхания, вегетативной нервной системы, вестибулярного анализатора, общей физической работоспособности, энергетических потенциалов организма и др.)</p> <p>Просветительская работа с пациентами на тему устранения факторов риска и формирования здорового образа жизни.</p>		
3 Самостоятельная работа	Работа с литературным материалом	36	Опрос
4 Заключительный	Студент представляет отчет по практике в печатном и компьютерном вариантах, делает краткий доклад о результатах практики	6	Зачет
Всего		180	

Научно-производственные технологии, используемые на учебной 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);

- информационные технологии (доступ в Интернет);

- развивающие проблемно-ориентированные технологии (постановка и решение проблемных и ситуационных задач);

- личностно-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 СТУДЕНТОВ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Методические рекомендации по подготовке и проведению практики

Общая продолжительность производственной практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» на 3 курсе составляет 180 часов – работа в лабораториях и диагностических отделениях медицинских учреждений, в Аккредитационно-симуляционном Центре Школы биомедицины ДВФУ. Рабочий день практики составляет 6 часов при 6-дневной рабочей неделе.

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.

Практически все студенты проходят практику на базах крупных медицинских организаций 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 производственную практику в медицинских организациях региона, направившего студента на учебу в ДВФУ или на клинических базах ДВФУ.

Студенты не имеют права самостоятельно изменять место и время прохождения практики.

Учебная практика начинается с вводной лекции, посвященной организации и особенностям данного курса практической подготовки, требованиям, предъявляемым к студентам. Каждый студент получает формализованный дневник учебной практики с перечнем необходимых для усвоения практических навыков.

Непосредственными руководителями практики являются заведующие отделениями или структурными подразделениями медицинских организаций, к которым прикреплены студенты. Руководитель практики медицинской организации проводит инструктаж по технике безопасности, распределяет студентов на рабочие места, составляет график работы студентов, ведет учет работы и оценивает её. Студент на практике подчиняется рабочему

распорядку отделения или структурного подразделения медицинской организации.

Преподаватели кафедр 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.

Каждый студент должен на ПП выполнить наиболее полно перечень практических навыков. Если в отделении, в котором студент работает, нет возможности ознакомиться с какими-либо навыками, он должен посетить другие отделения и параклинические кабинеты медицинской организации.

Студенты, проходящие ПП в г. Владивостоке, обязаны сдать зачет по ПП преподавателю – руководителю ПП от ДВФУ. Студенты, выезжающие на ПП за пределы г. Владивостока, должны представить в отдел ПП правую часть направления на ПП, подписанную руководителем медицинской организации и скрепленную гербовой печатью медицинской организации. Студенты, выезжающие на ПП за пределы г. Владивостока, должны сдать зачет по ПП 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, проводят предварительное собеседование и определяют степень готовности каждого студента к сдаче зачета. Учитывается характеристика непосредственных руководителей практики от медицинской организации

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 ПП.

Оценка практики проводится с учетом характеристик непосредственных руководителей, качества оформления дневника и демонстрации освоенного навыка на тренажере. Оценка вносится 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.

За период прохождения учебной практики студенты выполняют санитарно-просветительскую работу в объеме 4 часов в форме санитарного бюллетеня и бесед для больных на актуальную санитарно-просветительскую тему. Определение тематики проводит сотрудник базовой медицинской организации, ответственный за санитарно-просветительскую работу.

Формы работы, формирующие у студента общекультурные и профессиональные компетенции:

- Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.
- Самостоятельная работа с пациентами способствует формированию деонтологического поведения, аккуратности, дисциплинированности.
- Различные виды работы на учебной практике, включая самостоятельную работу студента, способствуют овладению культурой мышления, способностью в письменной и устной речи логически правильно оформить его результаты; готовностью к формированию системного подхода к анализу медицинской информации, восприятию инноваций; формируют способность и готовность к самосовершенствованию, самореализации, личностной и предметной рефлексии.
- Различные виды учебной деятельности формируют способность в условиях развития науки и практики к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, умение приобретать новые знания, использовать различные формы обучения, информационно-образовательные технологии

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам ДВФУ и кафедры.

Учебная практика способствует воспитанию у студентов навыков общения с больным с учетом этико-деонтологических особенностей патологии и пациентов.

В конце производственной практики Б2.П.2. «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков» проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля, проверкой практических умений и решением ситуационных задач.

9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

По окончании учебной практики студент сдает руководителю пакет отчетных документов практики, заверенные подписью руководителя и печатью организации:

- отрывной бланк направления на практику;
- дневник практиканта;
- текстовый отчет;
- характеристику, составленную руководителем практики от организации или структурного подразделения ДВФУ в случае, когда практика проводится на базе университета;
- индивидуальное задание;
- фотографию рабочего места.

Дневник включает перечень и краткое описание ежедневных видов работ, выполненных студентом во время практики в соответствии с календарным планом прохождения практики.

Руководитель практики от Департамента Школы биомедицины ДВФУ проводит собеседование по документам производственной практики. По результатам успешного собеседования и выполнения всех заданий по прохождению производственной практики, студент получает зачет.

Основные критерии оценки учебной 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 производственной практики.

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он по итогам выполнения практики получил суммарно не менее 15 баллов, выполнил практические задания, представил в печатном и электронном вариантах полностью оформленный отчет по практике.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он по итогам выполнения практики получил суммарно менее 15 баллов, не выполнил практических заданий и не представил отчет по практике.

При «зачете с оценкой» оценка «отлично» - 5 баллов, оценка «хорошо» - 4 балла, оценка «удовлетворительно» - 3 балла, оценка «неудовлетворительно» - 2 балла.

Порядок представления отчетности по практике

После завершения учебной практики обучающийся представляет отчет по практике в печатном и компьютерном вариантах, делает краткий доклад о результатах практики с презентацией.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ Б2.Б.02(У) «ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Основная литература

1. Моисеев В.С., Внутренние болезни. В 2 т. Т.1. [Электронный ресурс] : учебник / Моисеев В.С., Мартынов А.И., Мухин Н.А. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 960 с. - ISBN 978-5-9704-3310-2 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433102.html>
2. Маршалко О.В. Терапия. Часть 1. Пульмонология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Маршалко О.В., Карпович А.И.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016.— 204 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67745.html>
3. Астафьев А.Н. Электрокардиография. Изучение работы электрокардиографа [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторной работе №1/ Астафьев А.Н., Демидова А.А., Назарова В.А.— Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный

технический университет, ЭБС АСВ, 2017.— 14 с.— Режим доступа:
<http://www.iprbookshop.ru/74424.html>

4. Середа Ю.В. Электрокардиография в педиатрии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Середа Ю.В.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Фолиант, 2014.— 100 с.— Режим доступа:
<http://www.iprbookshop.ru/60952.html>

5. Компьютерная электрофизиология и функциональная диагностика / Кулаичев А.П., - 4-е изд., перераб. и доп. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 540 с.: 60x90 1/16 ISBN - Режим доступа:
<http://znanium.com/catalog/product/548835>

6. Мухин Н.А., Пропедевтика внутренних болезней [Электронный ресурс] : учебник / Мухин Н.А., Моисеев В.С. - 2-е изд., доп. и перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 848 с. - ISBN 978-5-9704-3470-3 - Режим доступа:
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434703.html>

7. Терновая С.К., Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика [Электронный ресурс] / Терновой С. К. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 232 с. - ISBN 978-5-9704-2989-1 - Режим доступа:
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429891.html>

Дополнительная литература

1. Внутренние болезни [Электронный ресурс] : учебник / Маколкин В.И., Овчаренко С.И., Сулимов В.А. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425763.html>

2. Внутренние болезни [Электронный ресурс] : учебник / Стрюк Р.И., Маев И.В. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425169.html>

3. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] / Труфанов Г.Е. и др. / Под ред. Г.Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 697.

Режим

доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425152.html>

4. Патология органов дыхания [Электронный ресурс] / Коган Е.А., Кругликов Г.Г., Пауков В.С., Соколова И.А., Целуйко С.С. - М. : Литтерра, 2013. – 272 с.

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423500764.html>

5. Кардиология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.В. Горбунов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Чита: Читинская государственная медицинская академия, 2010.— 199 с.

<http://www.iprbookshop.ru/55314.html>

6. Гастроэнтерология [Электронный ресурс]/ В.И. Беляков [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Самара: РЕАВИЗ, 2013.— 324 с.

<http://www.iprbookshop.ru/64877.html>

7. Пропедевтика внутренних болезней. Пульмонология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ивашкин В.Т., Драпкина О.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 176 с.

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970419625.html>

8. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] / Васильев А.Ю., Ольхова Е.Б. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 688 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970406120.html>

9. Врачебные методы диагностики [Электронный ресурс] : учебное пособие / Кукес В.Г., Маринина В.Ф. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 720 с. Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5970402621.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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1. Отделения городских больниц с имеющимся в них оснащением.
2. Лаборатории, кабинеты функциональной диагностики, рентгенодиагностики, оснащенные современным диагностическим медицинским оборудованием, включая ЭКГ, ЭхоКГ, системы суточного мониторинга АД, УЗД, аппаратуру рентгеновской диагностики, компьютерной томографии, системы эндоскопической диагностики, и др.
3. Используются в процессе обучения наборы мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины, симуляционный центр ДВФУ, ситуационные задачи, тестовые задания по разделам практики.
4. Для текущего и промежуточного тестирования используется специализированный компьютерный класс.

<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.</p> <p>Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и</p>
---	---

	ультразвуковыми маркировщиками
<p>Аудитория для самостоятельной работы студентов</p> <p>г. Владивосток, о. Русский п. Аякс д.10, Корпус 25.1, ауд. М621</p> <p>Площадь 44.5 м²</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 точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).</p>

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

ОБРАЗЕЦ ДНЕВНИКА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

Департамент медицинской биохимии и биофизики

**ДНЕВНИК
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
«ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ
ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Студента _____

3 курса _____ группы _____ Медицинская биофизика _____ факультет

Место прохождения практики _____

с _____ по _____

Базовый руководитель (от организации) _____
ФИО _____ подпись _____

Руководитель практики от ДВФУ: _____
ФИО _____ подпись _____

Инструктаж по технике безопасности проведен _____
подпись _____ ФИО _____

Итоговая аттестация _____

МП

Владивосток
2018 /2019 учебный год

ПРАВИЛА ВЕДЕНИЯ ДНЕВНИКА

1. Дневник является официальным документом по производственной и учебной практике. Он должен быть напечатан грамотно, медицинским языком.
2. Записи в дневнике ведутся ежедневно в конце рабочего дня и должны отражать всю выполненную работу в подразделениях базы практики.
3. Выполненная работа ежедневно заверяется подписью непосредственного руководителя.
4. Санитарно-просветительная работа проводится в форме бесед, санбюллетеней; ее содержание, место и время проведения должны быть отражены в дневнике и заверены подписью непосредственного руководителя практики.
5. В последний день практики дневник представляется на проверку руководителю от ДВФУ полностью оформленным. Студенты, проходящие практику за пределами Владивостока, присылают скан дневника по электронной почте руководителю от ДВФУ и привозят все документы к началу учебного года.
6. УИРС выполняется в виде реферата и сдается вместе с дневником для проверки руководителю практики от ДВФУ.
7. После окончания практики непосредственный руководитель дает характеристику работы студента (запись в дневнике) и оценивает ее по пятибалльной шкале. Характеристика и оценка практики заверяются подписью непосредственного руководителя, главной медицинской сестры и заверяются печатью лечебного учреждения.

ПРАВИЛА ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1. Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении практики в учреждениях, организациях – 6 часов, что при 6-ти дневной рабочей неделе составляет 36 часов в неделю.
2. С момента начала прохождения практики студентами на клинических базах практики, на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в учреждении, организации.
3. Внешний вид студента должен быть опрятным (чистый белый халат, сменная удобная обувь, шапочка или колпак (отсутствие яркого макияжа и маникюра – для девушек, отсутствие щетины – для юношей).
4. Пропущенные дни по уважительной или неуважительной причине, не являются основанием для получения зачета, а практика продлевается на пропущенные дни.
5. Студенты, не выполнившие программы практики без уважительной причины или не получившие зачет и не принявшие меры к выполнению программы практики в течение последующих трех месяцев, могут быть отчислены из ФГАОУ ВО ДВФУ, согласно положению об отчислении.
6. Не допускается:
 - Изменение сроков прохождения практики без уважительной причины или без согласования с ответственным руководителем практики.
 - Изменение объема рекомендуемой работы.
7. Итоговая оценка по практике ставится руководителем практики от ДВФУ на основании характеристики студента, оценки качества ведения дневника и выполненного объема работы (соответствие программе), результатов зачета.

Пример заполнения дневника:

Дата	Содержание выполненной работы	Подпись базового руководителя
16.07.2018 г.	Ежедневные записи о характере и объеме выполненной работы, в которых отражается все, что студент самостоятельно делал, что наблюдал, в чем принимал участие. Подпись студента: _____	

Характеристика

Оценка базового руководителя « _____ »

М.П. Подпись базового руководителя: _____

Примечание: В характеристике студента должны быть отражены следующие показатели:

- 1) уровень теоретической подготовки;
- 2) владение практическими навыками;
- 3) выполнение основ медицинской деонтологии (взаимоотношение с пациентами, сотрудниками лечебного учреждения);
- 4) трудовая дисциплина;
- 5) профессиональный интерес.

Итоговая оценка « _____ »

Подпись руководителя от ДВФУ _____ / _____
(Ф.И.О.)

ОБРАЗЕЦ ОТЧЕТА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ



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

Департамент медицинской биохимии и биофизики

ОТЧЕТ

**ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ
Б2.Б.02(У) «ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ
ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Студента _____

3 курса С7307 группы, специальность «Медицинская биофизика»

Место прохождения практики _____

с _____ по _____

Базовый руководитель (от организации) _____
ФИО подпись

Руководитель практики от ДВФУ: _____
ФИО подпись

Владивосток
2018 /2019 учебный год



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

Департамент медицинской биохимии и биофизики

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ
Б2.Б.02(У) «ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ
ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Специальность 30.05.02 Медицинская биофизика

Форма подготовки очная

Владивосток
2019

Паспорт ФОС по учебной практике

1. Шкала оценивания сформированности компетенций

Планируемый результат обучения (код и формулировка планируемых результатов практики)	Этап формирования компетенции, реализуемый в рамках практики	Показатели оценивания	Критерии
ОПК-1	2 (базовый)	Знает медико-биологическую терминологию, информационно-коммуникационные технологии, необходимые для работы в КДЛ	<i>да/нет</i>
		Умеет использовать терминологию, законы биологических и естественнонаучных дисциплин, информационные технологии для работы в КДЛ	<i>да/нет</i>
		Владеет опытом применения терминологии, законов биологических и естественнонаучных дисциплин, информационных технологий для решения конкретных задач в КДЛ; навыками самостоятельного поиска информации для выполнения профессиональной деятельности	<i>да/нет</i>
ОПК-3	2 (базовый)	Знает нормативные, методические и другие документы, регламентирующие режим работы КДЛ; правила организации контроля качества лабораторных исследований;	<i>да/нет</i>
		Умеет организовать проведение контроля качества лабораторных исследований; умеет оценивать информативность, достоверность и прогностическую ценность результатов лабораторных тестов.	
		Владеет опытом организации контроля качества лабораторных исследований; имеет навыки статистического анализа результатов исследования	
ОПК-5	2 (базовый)	Знает основные физико-химические, математические и естественнонаучные понятия и методы	<i>да/нет</i>
		Умеет корректно применять на практике основные лабораторные аналитические методы	

		Владеет навыками соблюдения техники безопасности при работе в КДЛ; имеет опыт применения основных лабораторных аналитических методов	
ОПК-9	2 (базовый)	Знает правила применению специализированного оборудования и медицинских изделий для получения биологического материала для исследования	<i>да/нет</i>
		Умеет пользоваться медицинским оборудованием и инструментарием; умеет выполнять манипуляции и процедуры для получения биологического материала для исследования	
		Владеет навыками использования специализированного оборудования и медицинских изделий для получения биологического материала для исследования	
ПК-4	2 (базовый)	Знает методы, принципы, аналитические характеристики, оборудование, правила и особенности проведения клинко-диагностических исследований	<i>да/нет</i>
		Умеет планировать, организовывать и проводить клинко-диагностические исследования с использованием современных методов	<i>да/нет</i>
		Владеет аналитическими методами: колориметрическими, спектрофотометрическими, иммуно-хемилюминесцентными, ИФА, проточной цитометрии, полимеразной цепной реакции	<i>да/нет</i>
ПК-5	2 (базовый)	Знает основные лабораторные показатели организма в норме и при патологии	<i>да/нет</i>
		Умеет анализировать и интерпретировать (делать заключение и выводы) результаты лабораторных исследований	
		Владеет навыками анализа результатов лабораторных исследований	

Итоговая отметка может быть выведена как среднее арифметическое значение отметок по всем оцениваемым компетенциям (элементам компетенций).

Перечень компетенций с указанием этапов формирования и планируемых результатов обучения

Код и содержание компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции посредством формирования знаний, умений, навыков)	Этапы формирования компетенции (разделы (темы) дисциплины или модуля и их наименование)	ФОС (средства оценивания)
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)	Знать медико-биологическую терминологию, информационно-коммуникационные технологии, необходимые для работы в КДЛ	Организационный	Устный опрос
	Уметь использовать терминологию, законы биологических и естественнонаучных дисциплин, информационные технологии для работы в КДЛ	Производственный	Проект № 2
	Владеть опытом применения терминологии, законов биологических и естественнонаучных дисциплин, информационных технологий для решения конкретных задач в КДЛ; навыками самостоятельной поиска информации для выполнения профессиональной деятельности	Производственный	Практическое задание №3
способность и готовность анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных	Знать нормативные, методические и другие документы, регламентирующие режим работы КДЛ; правила организации контроля качества лабораторных	Организационный	Устный опрос

ошибок (ОПК-3)	исследований; статистические методы анализа и критерии оценки результатов исследования		
	Уметь организовать проведение контроля качества лабораторных исследований; уметь оценивать информативность, достоверность и прогностическую ценность результатов лабораторных тестов.	Производственный	Проект №2
	Владеть опытом организации контроля качества лабораторных исследований; иметь навыки статистического анализа результатов исследования	Производственный	Практическое задание №3
Готовность к использованию основных физико- химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач (ОПК-5)	Знать основные физико-химические, математические и естественнонаучные понятия и методы	Организационный	Устный опрос
	Уметь корректно применять на практике основные лабораторные аналитические методы	Производственный	Проект №2
	Владеть навыками соблюдения техники безопасности при работе в КДЛ; иметь опыт применения основных лабораторных аналитических методов	Производственный	Практическое задание №3
Готовность к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной	Знать правила применению специализированного оборудования и медицинских изделий для получения биологического материала для исследования	Организационный	Устный опрос

сфере (ОПК-9)	Уметь пользоваться медицинским оборудованием и инструментарием; уметь выполнять манипуляции и процедуры для получения биологического материала для исследования	Производственный	Проект №2
	Владеть навыками использования специализированного оборудования и медицинских изделий для получения биологического материала для исследования	Производственный	Практическое задание №3
Готовность к проведению лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-4);	Знать методы, принципы, аналитические характеристики, оборудование, правила и особенности проведения клинико-диагностических исследований	Организационный	Устный опрос
	Уметь планировать, организовывать и проводить клинико-диагностические исследования с использованием современных методов	Производственный	Проект №2
	Владеть аналитическими методами: колориметрическими, спектрофотометрическими, иммунохемилюминесцентными, ИФА, проточной цитометрии, полимеразной цепной реакции	Производственный	Практическое задание №3
Готовность к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патолого-	Знать основные лабораторные показатели организма в норме и при патологии	Организационный	Устный опрос

анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-5);	Уметь анализировать и интерпретировать (делать заключение и выводы) результаты лабораторных исследований	Производственный	Проект №2
	Владеть навыками анализа результатов лабораторных исследований	Производственный	Практическое задание №3

Примерный перечень практических навыков, подлежащих освоению обучающимися в период практики:

1. Подготовка пациента к взятию биологического материала (кровь, моча, мокрота и др.)
2. Подготовка информационных брошюр, просветительная беседа.
3. Прием, маркировка и регистрация поступившего в лабораторию биоматериала.
4. Взятие крови из пальца.
5. Взятие крови из вены.
6. Взятие мазков из зева, носа.
7. Приготовление, фиксация и окрашивание препаратов для исследования клеточных элементов биоматериала.
8. Регистрация проведенных исследований с использованием персонального компьютера.
9. Использование методов статистической обработки результатов исследований для внутрилабораторного контроля качества.
10. Составление контрольных карт.
11. На основании статистических показателей установление причин погрешности (преаналитические и аналитические)
12. Выполнение исследований на фотометрическом устройстве.
13. Разработка схемы постановки и проведение биохимического исследования

14. Разработка схемы постановки и проведение гематологического исследования
Разработка схемы постановки и проведение иммуноферментного исследования

15. Разработка схемы постановки и проведение иммунологического исследования
Разработка схемы постановки и проведение молекулярно-биологического исследования

16. Использование методов статистической обработки результатов исследований для внутрилабораторного контроля качества.

17. Участие в разработке и внедрении новых методов лабораторного анализа.

18. Качественная и количественная оценка объекта исследования, дифференцировка нормальных и патологических показателей лабораторных тестов на основании полученных результатов.

Пример практических заданий:

Практическая задача №1

В процессе эксплуатации лабораторного оборудования обнаружена неисправность, связанная с электропитанием прибора.

Ваши действия.

1. Немедленно отключить неисправный прибор от электросети
2. Доложить об этом заведующему КДЛ
3. Сделать соответствующую запись в журнале технического обслуживания
4. Работу с этим прибором продолжить после устранения неисправности и наличия соответствующей записи электромеханика в журнале техобслуживания.

Практическая задача №2

Во время выполнения ПЦР-анализа произошло загрязнение рабочей поверхности стола биологическим материалом.

Ваши действия.

1. Немедленно обработать загрязненную рабочую поверхность стола хлорсодержащим дезинфицирующим средством с экспозицией 1 час
2. Для исключения контаминации провести генеральную уборку всего помещения
3. Включить кварцевую лампу на 1 час.
4. Зарегистрировать внештатную ситуацию в журнале аварийных ситуаций

Перечень вопросов для самостоятельной подготовки студентов

1. Социальная гигиена и организация здравоохранения. Организм и среда, биосоциальные аспекты здоровья и болезни. Здоровье человека как социальная ценность и общественная категория.

2. Значение, цели, задачи и место клинической лабораторной диагностики в развитии теоретической и практической медицины. Организационная структура лабораторной службы. Основные законодательные, нормативные, методические и другие документы, регламентирующие деятельность службы.

3. Современные проблемы и основные направления совершенствования, управления экономики и планирования лабораторной службы. Принципы и формы централизации клинических лабораторных исследований. Автоматизированная система управления (АСУ).

4. Научно-теоретические и научно-организационные основы стандартизации лабораторных исследований. Аналитическая надежность метода (специфичность, чувствительность, воспроизводимость, правильность).

5. Понятие о стандартизации, ее задачи и цели, объекты стандартизации (ГОСТы, ОСТы, РСТ, стандарты международные), распространяющиеся на деятельность КДЛ. Стандартные образцы. Референтные величины лабораторных показателей. Понятие о метрологии, задачи и цели. Метрологическая служба в РФ.

6. Организация работы по стандартизации метрологического контроля за аппаратурой и приборами. Типы клинико-диагностических лабораторий ЛПУ.

7. Нормативные, методические и другие документы, регламентирующие режим работы КДЛ. Функции и организация работы заведующего КДЛ. Функции и организация работы сотрудников КДЛ. Номенклатура лабораторных анализов.

8. Материально-техническое оснащение различных типов КДЛ. Оснащение КДЛ медицинской техникой. Лабораторная мебель. Снабжение химическими реактивами, медикаментами. Лабораторное стекло и химическая посуда.

9. Получение биоматериала и подготовка препаратов для морфологического исследования. Получение материала из бронхо-легочной системы. Получение материала из органов пищеварительной системы. Получение биоматериала из органов мочевыделительной системы.

10. Получение материала из молочной, щитовидной и других желез. Получение материала из женских половых органов. Получение материала из мужских половых органов.

11. Взятие крови для исследований. Взятие капиллярной, венозной крови для клинического анализа. Взятие крови для определения вязкости. Взятие крови для определения резистентности эритроцитов. Взятие крови из вены для определения приготовления лейкоконцентрата. Взятие крови для определения приготовления толстой капли.

12. Взятие крови для цитохимических исследований. Взятие крови для исследования на автоматических гематологических анализаторах. Получение пунктатов костного мозга, лимфатических узлов. Получение пунктатов из органов центральной нервной системы. Получение пунктатов из серозных полостей.

13. Получение материалов для паразитологического исследования.

14. Получение биоматериала для иммунологического исследования: крови, ликвора.

15. Получение биоматериала для генетического исследования крови, костного мозга, соскоба слизистой, амниотической жидкости.

16. Получение биоматериала для биохимических исследований. Стабилизация, транспортировка, хранение.

17. Получение биоматериала для микробиологического анализа крови, мочи, мокроты, кала.

18. Организация работы с кадрами. Штаты. Подготовка кадров лабораторной службы. Планирование и организация последипломного обучения врачей по клинической лабораторной диагностике. Основные принципы и организационно-функциональная структура системы последипломного образования.

19. Методы фотометрии. Основные принципы абсорбционной фотометрии. Законы поглощения и пропускания света. Спектрофотометрия. Фотоколориметрия. Турбидиметрия и нефелометрия. Атомно-абсорбционная спектрофотометрия. Пламенная фотометрия. Атомно-эмиссионная спектрофотометрия.

20. Флюорометрия и ее варианты. Люминесценция Принцип метода ИХЛ, иммунофлюоресценции. Варианты Постановки ИХЛ. Автоматические ИХЛ- анализаторы. Ошибки, возникающие на различных этапах постановки ИХЛ. Правила пробоподготовки.

21. Электрофоретические методы исследования. Основные теории электрофореза. Зональный и электрофорез на различных поддерживающих средах. Изоэлектрофокусирование белков. Определение молекулярной массы белков методом изоэлектрофокусирования. Капиллярный электрофорез.

22. Методы хроматографического анализа вещества. Основы теории хроматографии. Виды хроматографии (адсорбционно-распределительная, ионообменная, гель-фильтрация).

23. Приборы с ионоселективными электродами.

24. Автоматические методы исследования. Автоанализаторы различных типов. Современные проблемы внедрения автоматических аналитических систем в КДЛ.

25. Скрининг-тесты. Полуколичественные тесты.

26. Принцип метода ИФА, теоретические основы. Варианты постановки ИФА, методы усиления чувствительности метода (биотин-стрептавидиновая конъюгация). Технология ELISPOT. Иммуоблоттинг. Экспресс-ИФА, тест-полоски для проведения экспресс-ИФА. Автоматические ИФА-анализаторы.

27. Ошибки, возникающие на различных этапах постановки ИФА. Интерференция в иммуноферментном анализе.

28. Принцип метода проточной цитометрии, теоретические основы. Устройство проточного цитофлуориметра. Понятие о компенсации сигнала при применении двойных и тройных меток. Варианты постановки метода, применение различных флуоресцентных меток (маркеров), конъюгатов антител и др. Автоматические проточные цитофлуориметры. Ошибки, возникающие на различных этапах постановки метода.

29. Принцип метода ПЦР, теоретические основы. Способы синтеза праймеров. Варианты постановки ПЦР: гнездная ПЦР, ПЦР с гибридизационной детекцией с использованием зондов, меченых флуоресцентной меткой.

30. ПЦР в режиме реального времени, мультиплексная ПЦР. Особенности постановки ПЦР-при детекции РНК-вирусов. Автоматические ПЦР-анализаторы. Ошибки, возникающие на различных этапах постановки ПЦР. Принцип зонирования при проведении различных этапов ПЦР. Правила пробоподготовки.

31. Организация контроля качества лабораторных исследований. Контрольный центр. Его функции. Референтная лаборатория. Ее функции. Источники вне- и внутрилабораторных погрешностей. Классификация ошибок.

32. Стандартизация преаналитической фазы лабораторного исследования. Внутрелабораторный контроль качества. Средства контроля качества. Методы контроля качества (контроль воспроизводимости, контроль правильности). Построение контрольных карт. Критерии оценки работы по контрольной карте.

33. Внешняя оценка качества. Программы внешней оценки качества лабораторных исследований. Краткосрочный и долгосрочный контроль. Контрольные материалы.