

Министерство здравоохранения Республики Беларусь  
Учреждение образования  
«Гродненский государственный медицинский университет»



УТВЕРЖДАЮ

Ректор УО «Гродненский государственный медицинский университет»

В.А. Снежицкий В.А. Снежицкий

27 января 2019г.

Регистрационный № 2

## ЛАБОРАНТСКАЯ УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

Программа для специальности

I-79 01 04 «Медико-диагностическое дело», 2 курс

2019 г.

## СОСТАВИТЕЛИ:

С.В. Лелевич, профессор кафедры клинической лабораторной диагностики и иммунологии учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук;

Т.П. Пронько, заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

Е.М.Сурмач, доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук;

А.С.Александрович, заведующий кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук;

В.А. Овчинников, доцент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

Т.В. Семенюк, завуч кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии Учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет», ассистент;

Н.Е.Широкая, руководитель практики учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет».

## РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии (протокол № 6 от 22.12.2018);

Кафедрой пропедевтики внутренних болезней (протокол № 4 от 15.11.2018);

Кафедрой клинической лабораторной диагностики и иммунологии (протокол № 3 от 13.11.2018).

Советом медико-диагностического факультета УО «Гродненский государственный медицинский университет» (протокол №5 от 15.01.2019).

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Практика является составной частью образовательного процесса подготовки специалиста, продолжением учебного процесса на базе учреждения здравоохранения. Она является связующим звеном между теоретическим обучением и самостоятельной практической деятельностью студентов.

Программа лаборантской учебной практики составлена в соответствии с ОС РБ I-79 01 04 «Медико-диагностическое дело» в редакции постановления «О внесении изменений и дополнений в некоторые постановления МО РБ» от 28.11.2017 №150), типовым учебным планом от 08.08.2017, L 79-1-020/тип.

**Целью** лаборантской учебной практики для студентов 2 курса медико-диагностического факультета (специальность «Медико-диагностическое дело») является ознакомление их с условиями и организацией работы учреждения здравоохранения и его диагностических подразделений.

**Задачами** лаборантской учебной практики студентов медико-диагностического факультета являются:

✓ приобретение профессиональных навыков и умений по освоению работы, выполняемой в диагностических подразделениях;

✓ приобретение умений и навыков по вопросам организации санитарно-противоэпидемического режима и техники безопасности в диагностических подразделениях;

✓ овладение основами выполнения медсестринских манипуляций в диагностических подразделениях.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРАКТИКИ

**специальность I-79 01 04 «Медико-диагностическое дело», 2 курс**

Название / вид практики	Лаборантская / учебная
Семестр	4
Кол-во недель	2
Кол-во осн. часов (академич.)	72
Кол-во часов для самост. работы	36
<b>Всего часов</b>	<b>108 (для заполнения зачетной книжки)</b>
Форма контроля	диф. зачет в 5-м семестре

## НАПРАВЛЕНИЯ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЦИКЛОВ ПРАКТИКИ

специальность I-79 01 04 «Медико-диагностическое дело», 2 курс

№ п/п	Наименование дисциплины	Объём работы (академич. часы / астрономич. часы)		
		КОЛ-ВО ОСН. ЧАСОВ	КОЛ-ВО ЧАСОВ на самост. раб.	ВСЕГО ЧАСОВ
<b>Ознакомительная учебная практика:</b>				
1.	Лабораторная диагностика	24/18	12/9	36/27
2.	Лучевая диагностика	24/18	12/9	36/27
3.	Функциональная диагностика	24/18	12/9	36/27
<b>Всего:</b>		<b>72/54</b>	<b>36/27</b>	<b>108/81</b>

**В процессе практики студент должен знать:**

**I. цикл функциональной диагностики:**

- ~ организацию работы отделения функциональной диагностики;
- ~ основную нормативную документацию, регламентирующую деятельность отделения функциональной диагностики;
- ~ правила техники безопасности в отделении функциональной диагностики;
- ~ санитарно-эпидемиологический режим в отделении функциональной диагностики;
- ~ правила направления пациентов в кабинет функциональной диагностики;
- ~ принципы и правила регистрации ЭКГ, реовазограммы;
- ~ принципы и правила регистрации спирограммы, пневмотахограммы;
- ~ принципы и правила регистрации прекардиального картирования;
- ~ техника проведения велоэргометрии;
- ~ техника проведения суточного мониторирования АД, ЭКГ.

**II. цикл лучевой диагностики:**

- ~ особенности организации работы рентгенологического отделения;
- ~ особенности организации работы отделения ультразвуковой диагностики;
- ~ основную нормативную документацию, регламентирующую деятельность рентгенологического отделения;
- ~ основную нормативную документацию, регламентирующую деятельность отделения ультразвуковой диагностики;
- ~ правила техники безопасности в рентгенологическом отделении;
- ~ правила техники безопасности в отделении ультразвуковой диагностики;
- ~ правила направления больных в кабинет рентгенологической диагностики;
- ~ правила направления больных в кабинет ультразвуковой диагностики;
- ~ основные положения санитарно-эпидемиологического режима в рентгенологическом отделении;
- ~ основные положения санитарно-эпидемиологического режима в кабинете ультразвуковой диагностики.

**III. цикл лабораторной диагностики:**

- ~ организацию работы клиничко-диагностической лаборатории (КДЛ);
- ~ нормативную документацию, регламентирующую деятельность КДЛ;

- ~ санитарно-эпидемиологический режим в клинико-диагностической лаборатории;
- ~ правила техники безопасности в КДЛ;
- ~ должностные обязанности фельдшера-лаборанта КДЛ;
- ~ этапы лабораторного обследования пациентов;
- ~ основные виды пробоподготовки в КДЛ.

**В процессе практики студент должен уметь:**

**I. цикл функциональной диагностики:**

- ~ подготовить рабочее место для выполнения функциональных исследований;
- ~ вести основные виды медицинской документации медицинской сестры;
- ~ производить регистрацию ЭКГ, реовазограммы, прекардиального картирования;
- ~ производить регистрацию центральной гемодинамики;
- ~ производить регистрацию спирограммы и пневмотахограммы;
- ~ производить регистрацию суточного мониторирования АД, ЭКГ, электроэнцефалограммы.

**II. цикл лучевой диагностики:**

- ~ регистрировать результаты рентгенологических исследований в учетных документах;
- ~ регистрировать результаты ультразвуковых исследований в учетных документах;
- ~ регистрировать эффективную дозу излучения при рентгенологических исследованиях пациентов;
- ~ выполнять правила техники безопасности при работе в рентгеновских отделениях;
- ~ выполнять правила техники безопасности при работе в отделениях ультразвуковой диагностики;
- ~ подготовить пациентов для проведения рентгенологических исследований;
- ~ подготовить пациентов для проведения ультразвуковых исследований.

**III. цикл лабораторной диагностики:**

- ~ транспортировать и хранить биологический материал;
- ~ принимать, регистрировать и идентифицировать пробы биологического материала для лабораторных исследований;
- ~ оформлять результаты лабораторных исследований;
- ~ выполнять основные виды пробоподготовки в КДЛ.

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ**

Студенты проходят практику на клинических базах университета, утвержденных Министерством здравоохранения Республики Беларусь. Студент не имеет права самостоятельно изменять базу и время прохождения практики. Изменения могут быть внесены только по уважительной причине с разрешения декана факультета и руководителя практики. Пропущенные дни (по уважительной или неуважительной причине) отрабатываются без сокращения часов за счет дежурств или в выходные дни, или практика продлевается на количество пропущенных дней.

Лаборантская учебная практика студентов 2 курса специальность «Медико-диагностическое дело» проводится в июле в отделениях функциональной, лучевой диагностики и лаборатории. **Продолжительность рабочего дня для студентов в период практики составляет 6 астрономических часов (пн.- пт.) с перерывом 15 минут (пример: с 8:00 до 11:00, перерыв, с 11:15 до 14:15).**

Руководство практикой осуществляют учебно-методический отдел (руководитель практики), кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии, клинической лабораторной диагностики и иммунологии, пропедевтики внутренних болезней. Непосредственный руководитель практики назначается на базе практики ее руководителем. Контроль выполнения программы практики, прием дифференцированного зачета по ее итогам, консультативная помощь руководителям практики возлагается на преподавателей профильных кафедр.

По прибытии на базу практики студенты предоставляют необходимые документы руководителю учреждения здравоохранения (главному врачу или его заместителю по лечебной работе), который своим приказом назначает непосредственного руководителя практики и определяет место прохождения практики каждого студента.

При себе студент должен иметь: направление на практику (оно может оформляться на группу студентов и выдаваться старосте группы), тематический план работ по практике, «Сводный отчет...» и «Дневник практики...» медицинский халат, шапочку, сменную обувь, маску.

На студента-практиканта распространяются правила внутреннего трудового распорядка учреждения здравоохранения. Студенты подчиняются главному врачу, заведующему отделением, непосредственному руководителю практики на базе, преподавателю, курирующему практику, а также старосте группы.

Контроль посещения студентами практики и контроль отработки рабочего времени осуществляет руководитель практики от учреждения здравоохранения, преподаватель кафедры и староста учебной группы.

За грубое нарушение дисциплины и правил внутреннего трудового распорядка студент может быть отстранен руководителем или курирующим преподавателем от дальнейшего прохождения производственной практики. Сообщение об этом направляется в университет для принятия мер.

### **Староста группы практики на период практики обязан:**

- ~ получить необходимую отчетно-методическую документацию и направление на практику;
- ~ организовать своевременное прибытие всех студентов на базу практики для ее прохождения;
- ~ участвовать в составлении графика работы студентов на базах практики;
- ~ обеспечить дисциплину в группе и в конце практики заверить отчетную документацию («Сводные отчёты...») подписью главного врача или его заместителя и печатью учреждения здравоохранения (гербовая печать базы практики);
- ~ в случае отсутствия студента на рабочем месте староста группы обязан своевременно информировать об этом непосредственного руководителя практики на базе и преподавателя кафедры.

## **Студент при прохождении практики обязан:**

- ~ присутствовать на курсовом собрании по практике, проводимом деканатом совместно с руководителем практики университета и преподавателями кафедры, ответственными за проведение практики;
- ~ добросовестно и активно выполнять задания, предусмотренные программой практики, осваивать практические навыки;
- ~ подчиняться действующим правилам внутреннего трудового распорядка учреждения здравоохранения (базы практики);
- ~ изучить и строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
- ~ нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;
- ~ строго выполнять основы деонтологии и медицинской этики;
- ~ вести учет проведенной работы и представить «Сводный отчет» и «Дневники практики» на дифференцированный зачет.

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

Вся работа студента должна ежедневно фиксироваться в «Дневнике практики», который подписывается непосредственным руководителем практики и контролируется руководителем практики от кафедры.

«Дневник практики» состоит из следующих разделов:

- краткая характеристика учреждения здравоохранения (базы практики) и подразделения, в котором работал студент;
- ежедневные записи о характере и объеме выполненной работы, в которых отражается все, что студент самостоятельно делал, что наблюдал, в чем принимал участие.

Обязательным является заполнение в конце каждого цикла практики «Сводного отчета» по практике, который вытекает из ежедневной работы студента, отраженной в «Дневнике практики».

Непосредственный руководитель практики учреждения здравоохранения по окончании соответствующего цикла практики *пишет отзыв на студента в «Сводном отчете», а также заверяет его и «Дневник практики» своей подписью. Затем «Сводный отчет» студента подписывает главный врач или его заместитель и ставится гербовая печать учреждения здравоохранения.* «Сводные отчеты» по практике хранятся у студентов до окончания всех видов практики, затем сдаются руководителю практики от университета.

После окончания практики студенты сдают дифференцированный зачет комиссии. Зачет служит формой проверки успешного прохождения студентами практики в соответствии с утвержденной программой.

**В случае отсутствия отчетной документации студент к сдаче дифференцированного не допускается!**

Студент, не выполнивший программу практики, получивший отрицательную характеристику или неудовлетворительную оценку по практике, направляется повторно на практику в срок, установленный деканом факультета.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### **1. Цикл клинической лабораторной диагностики (КДЛ)**

#### **1.1 Структура и организация работы клиничко-диагностической лаборатории (КДЛ). Правила техники безопасности. Санитарно-эпидемиологический режим.**

- ~ Ознакомление со структурой и организацией работы КДЛ;
- ~ основные законодательные и нормативные документы, регламентирующие деятельность КДЛ;
- ~ учетная документация, формы регистрации и выдачи результатов лабораторных исследований;
- ~ материально-техническое оснащение КДЛ;
- ~ ознакомление с правилами техники безопасности в клиничко-диагностической лаборатории;
- ~ санитарно-эпидемиологический режим в КДЛ.

#### **1.2 Организация работы, функциональные обязанности, нормативные документы, регламентирующие деятельность фельдшера-лаборанта КДЛ.**

- ~ функции и организация работы фельдшера-лаборанта клиничко-диагностической лаборатории;
- ~ номенклатура специальностей, допускаемых к работе в КДЛ в качестве фельдшера-лаборанта, нормативы рабочей нагрузки.

#### **1.3 Этапы лабораторного обследования пациента. Принципы пробоподготовки биологического материала в клиничко-диагностической лаборатории.**

- ~ особенности преаналитического, аналитического и постаналитического этапов лабораторных исследований;
- ~ факторы, влияющие на результаты лабораторных обследований, источники ошибок;
- ~ виды и способы подготовки биологического материала для лабораторных исследований: центрифугирование, термостатирование, фильтрование и взвешивание;
- ~ принципы проведения пробоподготовки, источники ошибок.

### **2. Цикл функциональной диагностики**

#### **2.1. Структура и организация работы отделения (кабинета) функциональной диагностики. Нормативная документация. Правила техники безопасности. Санитарно-эпидемиологический режим в отделении:**

- ~ ознакомление с устройством и организацией работы отделения (кабинета) функциональной диагностики;
- ~ знакомство с должностными инструкциями, регламентирующими функциональные обязанности медицинского персонала отделения (кабинета) функциональной диагностики;
- ~ ознакомление с правилами техники безопасности в отделении (кабинете) функциональной диагностики;



- ~ санитарно-эпидемиологический режим в отделении (кабинете) функциональной диагностики.

## **2.2. Освоение практических навыков записи и регистрации результатов ЭКГ - исследования и прекардиального картирования. Знакомство с велоэргометрией и тредмилметрией:**

- ~ освоение практических навыков выполнения записи ЭКГ, реовазограмм, прекардиального картирования;
- ~ ознакомление с методикой регистрации велоэргометрии и тредмилметрии.

## **2.3. Освоение практических навыков записи и регистрации результатов центральной гемодинамики. Знакомство с методикой холтеровского (суточного) мониторирования ЭКГ и артериального давления:**

- ~ освоение практических навыков записи центральной гемодинамики;
- ~ ознакомление с методикой выполнения холтеровского (суточного) мониторирования ЭКГ и АД.

## **2.4. Освоение практических навыков записи и регистрации результатов спирографии, пневмотахометрии. Знакомство с методикой записи электроэнцефалографии:**

- ~ освоение практических навыков записи спирографии, пневмотахометрии;
- ~ ознакомление с методикой выполнения электроэнцефалографии.

## **3. Цикл лучевой диагностики**

### **3.1. Структура и организация работы рентгенологического отделения. Правила техники безопасности. Санитарно-эпидемиологический режим в отделении:**

- ~ ознакомление со структурой, режимом работы рентгенологического кабинета и кабинета рентгеновской компьютерной томографии (РКТ);
- ~ ознакомление с организацией работы рентгенологического отделения (кабинета);
- ~ знакомство с должностными инструкциями, регламентирующими функциональные обязанности медицинского персонала рентгенологического отделения;
- ~ ознакомление с правилами техники безопасности в рентгенологическом отделении;
- ~ санитарно-эпидемиологический режим в рентгенологическом отделении;
- ~ правила направления больных в кабинеты рентгенологической диагностики (рентгеновский кабинет и кабинет рентгеновской компьютерной томографии-РКТ).

### **3.2. Медицинская документация в рентгенологическом кабинете. Регистрация результатов рентгенологических исследований в учетных документах. Подготовка пациентов для проведения рентгенологических исследований:**

- ~ изучение форм учетно-отчетной документации в рентгенологическом отделении;
- ~ изучение нормативов дозовой нагрузки излучения на персонал и население;

- ~ регистрирование результатов рентгенологических исследований в учетных документах;
- ~ регистрирование эффективной дозы излучения при рентгенологических исследованиях пациентов;
- ~ подготовка пациентов для проведения рентгенологических исследований разных органов и систем;
- ~ знакомство с методиками подготовки и проведения различных рентгенконтрастных исследований.

### **3.3. Структура и организация работы отделения ультразвуковой диагностики (УЗД). Правила техники безопасности. Санитарно-эпидемиологический режим в отделении. Медицинская документация в кабинете ультразвуковой диагностики. Регистрация результатов ультразвуковых исследований в учетных документах. Подготовка пациентов для проведения ультразвуковых исследований.**

- ~ ознакомление со структурой, режимом работы отделения УЗД;
- ~ ознакомление с организацией работы отделения УЗД;
- ~ знакомство с должностными инструкциями, регламентирующими функциональные обязанности медицинского персонала отделения УЗД;
- ~ ознакомление с правилами техники безопасности в отделении УЗД;
- ~ санитарно-эпидемиологический режим в отделении УЗД;
- ~ правила направления больных на ультразвуковые исследования.
- ~ изучение форм учетно-отчетной документации в отделениях ультразвуковой диагностики;
- ~ регистрирование результатов ультразвуковых исследований в учетных документах;
- ~ подготовка пациентов для проведения ультразвуковых исследований различных органов и систем.

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ (ознакомление)**

### **1. Цикл клинической лабораторной диагностики (КЛД)**

- забор биологического материала (кровь, моча, мокрота, кал и др.) для лабораторных исследований;
- правила транспортировки и хранения биологического материала для лабораторных исследований;
- организация рабочего места фельдшера-лаборанта для выполнения лабораторных исследований;
- подготовка лабораторной посуды, инструментария и оборудования;
- знакомство с правилами приема, регистрации и идентификации проб биологического материала для лабораторных исследований;
- ознакомление с принципами оформления результатов лаб. исследований;
- знакомство с основными видами пробоподготовки биоматериала в КДЛ;
- ознакомление с правилами техники безопасности в КДЛ;
- санитарно-эпидемиологический режим в КДЛ.

## **2 Цикл функциональной диагностики**

- проведение записи ЭКГ, реовазограммы, спирограммы;
- регистрация результатов ЭКГ, реовазограммы, спирограммы, центральной гемодинамики;
- регистрация прекардиального картирования;
- наложение электродов для суточного мониторинга ЭКГ;
- приготовление дезинфицирующих растворов;
- обработка оборудования функциональной диагностики дезинфицирующими растворами;
- ведение медицинской документации в кабинете функциональной диагностики.

## **3. Цикл лучевой диагностики**

- регистрация результатов рентгенологических исследований в учетных документах;
- регистрация результатов ультразвуковых исследований в учетных документах;
- регистрация эффективной дозы излучения при рентгенологических исследованиях пациентов;
- выполнение правил техники безопасности при работе в рентгенологическом отделении;
- выполнение правил техники безопасности при работе в кабинете УЗД;
- обработка оборудования и стен дезинфицирующими растворами в отделении лучевой диагностики;
- подготовка пациента к рентгенологическому исследованию пищевода;
- подготовка пациента к рентгенологическому исследованию желудка;
- подготовка пациента к рентгенологическому исследованию кишечника, ирригоскопии;
- подготовка пациента к виртуальной колоноскопии – исследованию при рентгеновской компьютерной томографии;
- подготовка пациента к рентгенологическому исследованию костей таза;
- подготовка пациента к рентгенологическому исследованию пояснично-крестцового отделов позвоночника;
- подготовка пациента к рентгенологическому исследованию мочевыделительной системы;
- подготовка пациента к ультразвуковому исследованию печени;
- подготовка пациента к ультразвуковому исследованию желчного пузыря и желчевыводящих путей;
- подготовка пациента к ультразвуковому исследованию поджелудочной железы, селезенки;
- подготовка пациента к ультразвуковому исследованию мочевыделительной системы;
- подготовка к ультразвуковому исследованию репродуктивной системы женщины;
- подготовка к лучевому исследованию молочных желез.

## ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН РАБОТ

по лаборантской учебной практике, 2 курс (астрономические часы)

№	Наименование раздела	Объём работы	
		дни	часы
1.	<b>КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА</b>	<b>3</b>	<b>18</b>
1.1	Структура и организация работы клинико-диагностической лаборатории (КДЛ). Правила техники безопасности. Санитарно-эпидемиологический режим.	1	6
1.2	Организация работы, функциональные обязанности, нормативные документы, регламентирующие деятельность фельдшера-лаборанта КДЛ.	1	6
1.3	Этапы лабораторного обследования пациентов. Принципы пробоподготовки биологического материала в КДЛ.	1	6
2.	<b>ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА</b>	<b>3</b>	<b>18</b>
2.1	Структура и организация работы отделения (кабинета) функциональной диагностики. Нормативная документация. Правила техники безопасности. Санитарно-эпидемиологический режим в отделении (кабинета).	1	6
2.2	Освоение практических навыков записи и регистрации результатов ЭКГ и прекардиального картирования. Знакомство с велоэргометрией и тредмилметрией.	1	6
2.3	Освоение практических навыков записи результатов центральной гемодинамики. Знакомство с методикой холтеровского (суточного) мониторирования ЭКГ и артериального давления. Освоение практических навыков записи и регистрации результатов спирометрии, пневмотахометрии. Знакомство с методикой записи электроэнцефалографии.	1	6
3.	<b>ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА</b>	<b>3</b>	<b>18</b>
3.1	Структура и организация работы рентгенологического отделения. Правила техники безопасности. Санитарно-эпидемиологический режим в отделении.	1	6
3.2	Медицинская документация в рентгенологическом кабинете. Регистрация результатов рентгенологических исследований в учетных документах. Подготовка пациентов для проведения рентгенологических исследований.	1	6
3.3	Структура и организация работы отделения ультразвуковой диагностики (УЗД). Правила техники безопасности. Санитарно-эпидемиологический режим в отделении. Медицинская документация в кабинете ультразвуковой диагностики. Регистрация результатов ультразвуковых исследований в учетных документах. Подготовка пациентов для проведения ультразвуковых исследований.	1	6
4.	<b>ВЕДЕНИЕ ОТЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ:</b> ➤ дневник практики (ежедневно) ➤ сводный отчет (в конце цикла)		
<b>ВСЕГО:</b>		<b>9</b>	<b>54</b>

## **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ.**

### **I. Цикл клинической лабораторной диагностики (КЛД)**

1. Структура и принципы работы клиничко-диагностической лаборатории. Требования к помещениям, размеры площадей, общее и локальное освещение, электрическое энергоснабжение, система вентиляции.
2. Основная нормативная документация, регламентирующая деятельность КДЛ.
3. Функциональные обязанности и организация работы фельдшера-лаборанта КДЛ.
4. Правила забора, транспортировки и хранения биологического материала для лабораторных исследований.
5. Правила приема, регистрации и идентификации проб биологического материала для лабораторных исследований.
6. Принципы оформления и выдачи результатов лабораторных исследований.
7. Правила техники безопасности в КДЛ.
8. Санитарно-эпидемиологический режим в КДЛ.
9. Преаналитический этап лабораторных исследований.
10. Дозирующие устройства, виды. Основные режимы дозирования.
11. Виды лабораторной посуды, способы ухода за ней.
12. Центрифугирование, принцип метода. Основные виды центрифугирования, их характеристика.
13. Термостатирующие устройства, классификация, принципы работы.
14. Фильтрование, виды фильтров.
15. Весозмерительная техника, классификация.

### **II. Цикл функциональной диагностики**

1. Структура и принципы работы отделения (кабинета) функциональной диагностики.
2. Основная нормативная документация, регламентирующая деятельность отделения (кабинета) функциональной диагностики.
3. Функциональные обязанности и организация работы медсестры отделения (кабинета) функциональной диагностики.
4. Правила техники безопасности в кабинете функциональной диагностики.
5. Санитарно-эпидемиологический режим кабинета функциональной диагностики.
6. Техника регистрации ЭКГ.
7. Наложение электродов для записи ЭКГ.
8. Отведения для записи электрокардиограммы.
9. Техника регистрации реовазограммы.
10. Техника регистрации спирограммы, пневмотахометрии.
11. Наложение электродов для суточного мониторирования ЭКГ.
12. Техника регистрации прекардиального картирования.
13. Техника регистрации центральной гемодинамики.

### **III. Цикл лучевой диагностики**

1. Структура и принципы работы отделения лучевой диагностики.
2. Основная нормативная документация, регламентирующая деятельность отделения лучевой диагностики.

3. Функциональные обязанности и организация работы медсестры отделения (кабинета) лучевой диагностики.
4. Правила техники безопасности при работе в рентгенологическом отделении.
5. Правила техники безопасности при работе в кабинете ультразвуковой диагностики.
6. Санитарно-эпидемиологический режим в отделении лучевой диагностики.
7. Эффективная доза излучения при рентгенологических исследованиях пациентов.
8. Особенности организации работы и правила техники безопасности при работе в кабинете рентгеновской компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии.
9. Подготовка пациента к рентгенологическому исследованию пищевода.
10. Подготовка пациента к рентгенологическому исследованию желудка.
11. Подготовка пациента к рентгенологическому исследованию кишечника, ирригоскопии.
12. Подготовка пациента к виртуальной колоноскопии – исследованию при рентгеновской компьютерной томографии.
13. Подготовка пациента к рентгенологическому исследованию костей таза.
14. Подготовка пациента к рентгенологическому исследованию пояснично-крестцового отделов позвоночника.
15. Подготовка пациента к рентгенологическому исследованию мочевыделительной системы.
16. Подготовка пациента к ультразвуковому исследованию печени.
17. Подготовка пациента к ультразвуковому исследованию желчного пузыря и желчевыводящих путей.
18. Подготовка пациента к ультразвуковому исследованию поджелудочной железы, селезенки.
19. Подготовка пациента к ультразвуковому исследованию мочевыделительной системы.
20. Подготовка к ультразвуковому исследованию репродуктивной системы женщины.
21. Подготовка к лучевому исследованию молочных желез.

### **Критерии оценки знаний студентов по практике на дифференцированном зачёте.**

Уровень знаний студентов определяется следующими оценками: «10 баллов», «9 баллов», «8 баллов», «7 баллов», «6 баллов», «5 баллов», «4 балла», «3 балла», «2 балла», «1 балл».

Оценка «10 баллов – десять» выставляется студенту, показавшему систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы практики, а также по основным вопросам, выходящим за ее пределы; точное использование специальной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы; умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по основам диагностики; правильно оформленный дневник производственной практики, получившему отличную характеристику и не имевшему замечаний от руководителей практики.

Оценка «9 баллов - девять» выставляется студенту, показавшему систематизированные глубокие и полные знания по всем разделам программы практики, использование специальной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; полное усвоение основной и дополнительной литературы; умение ориентироваться в основных теориях концепциях и направлениях по основам

диагностики; выполнил программу практики, но допущены неаккуратность при оформлении дневника производственной практики.

Оценка «8 баллов - восемь» выставляется студенту, показавшему систематизированные, полные знания по всем поставленным вопросам в объеме программы практики; использование специальной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; усвоение основной и некоторой дополнительной литературы; умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по основам диагностики, но при ответе допускает единичные несущественные ошибки, не имел замечаний от руководителя.

Оценка «7 баллов - семь» выставляется студенту, показавшему систематизированные и полные знания по всем разделам программы практики; достаточное использование специальной терминологии, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы; усвоение только основной литературы; умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по основам диагностики, но при ответе допускает единичные ошибки, не имел замечаний от руководителя.

Оценка «6 баллов – шесть» выставляется студенту, показавшему достаточно полные знания по всем разделам программы практики; частичное использование специальной терминологии, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы; усвоение основной литературы; но при ответе допускает единичные ошибки, имел замечания от руководителя практики.

Оценка «5 баллов – пять» выставляется студенту, показавшему достаточно полные знания по всем разделам программы практики; усвоение только основной литературы; при ответе допускающему более существенные ошибки, выполнил программу практики, но допустил ряд существенных ошибок и неаккуратность при оформлении дневника производственной практики и мед. документации, имел неоднократные замечания от руководителя практики.

Оценка «4 балла – четыре» выставляется студенту, показавшему достаточный объем знаний в рамках образовательного стандарта; усвоение только основной литературы, умение под руководством преподавателя решать стандартные (типовые) задачи; при ответе допускает существенные ошибки в изложении материала и выводах, допустил много ошибок при оформлении дневника производственной практики, имел неоднократные замечания от руководителей практики.

Оценка «3 балла – три, НЕ ЗАЧТЕНО» выставляется студенту, показавшему недостаточный объем знаний в рамках образовательного стандарта; знание лишь части литературы; изложение ответа на вопрос с существенными лингвистическими и логическими ошибками, не выполнил в полном объеме программу практики; допустил много ошибок при оформлении дневника производственной практики, получивший негативную характеристику непосредственного руководителя практики.

Оценка «2 балла – два, НЕ ЗАЧТЕНО» выставляется студенту, показавшему только фрагментарные знания в рамках образовательного стандарта; знание лишь отдельных тем из основных литературных источников; неумение использовать специальную терминологию, наличие в ответе грубых логических ошибок; не выполнил программу практики, получил отрицательный отзыв о работе.

Оценка «1 балл – один, НЕ ЗАЧТЕНО» выставляется студенту, показавшему отсутствие знаний и компетенций в рамках образовательного стандарта или отказ от ответа.

## Литература

### Основная:

1. Лучевая диагностика: учебник. Т.1. / под ред. Труфанова Г.Е. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 416 с.
2. Линденбратен Л.Д., Королюк И.П. Медицинская радиология (основы лучевой диагностики и лучевой терапии): Учебник. - М.: Медицина, 2000. - 672 с.
3. Законодательные и нормативные акты Республики Беларусь, регулирующие деятельность лабораторной службы.
4. Камышников В.С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике. – Мн.: Беларусь, 2002. – в 2 т.
5. Лелевич С.В. и соавт. Клиническая лабораторная диагностика. – Гродно: ГрГМУ, 2013. – 167 с.
6. Маршалл В.Дж. Клиническая биохимия.–СПб.: Невский диалект, 1999. – 368 с.
7. Меньшиков В.В. Клиническая лабораторная аналитика. – М.: Лабинформ, 1999-2001гг. – в 4 т.
8. Мурашко, В.В. Электрокардиография. / В.В. Мурашко, А.В. Струтынский. – М.: Медицина, 1996. – 256с.
9. Функциональная и ультразвуковая диагностика заболеваний внутренних органов: Учебно-методическое пособие для студентов III курса медико-диагностического факультета (сестринское дело) / Добродей М.А., Болтач А.В., Соколов К.Н. – Гродно: ГрГМУ, 2014. – 71с.
10. Методическое пособие по технике выполнения медицинских манипуляций // Г.В.Веренич, М.С.Гедильтер, Н.Л.Диденко и соавт. Пинск, 1993. - 136с.

### Дополнительная:

1. Овчинников, В.А. Радиационная медицина: пособие для студентов медико-диагностического факультета / В.А.Овчинников. – Гродно: ГрГМУ, 2010. – 308 с.
2. Овчинников, В.А. Лучевая диагностика и лучевая терапия: учебное пособие для студентов III курса медико-психологического и медико-диагностического факультета / В.А.Овчинников, В.Н. Волков. – 2-е изд. – Гродно: ГрГМУ, 2013. – 404 с.
3. Санитарные нормы и правила «Требования к обеспечению радиационной безопасности персонала и населения при осуществлении деятельности по использованию атомной энергии и источников ионизирующего излучения», утвержденные постановлением МЗРБ от 31.12.2013 № 137.
4. Санитарные правила и нормы 2.6.1.8-38-2003 «Гигиенические требования к устройству и эксплуатации рентгеновских кабинетов, аппаратов и проведению рентгенологических исследований» (с изменениями и дополнениями, утвержденными постановлением МЗРБ от 26 мая 2008 г. № 97).
5. Санитарные нормы и правила «Требования к радиационной безопасности», утверждённые постановлением МЗРБ от 28.12.2012 № 213.
6. Руководство по клинической лабораторной диагностике / Под ред. В.В. Меньшикова. – М. медицина, 1982. – 576 с.
7. Хиггинс К. Расшифровка клинических лабораторных анализов / Под ред. В.Л. Эммануэля. – М.: БИНОМ, 2006. – 375 с.
8. Лис, М.А. Пропедевтика внутренних болезней: учебник для студентов лечебного факультета / М.А. Лис, Ю.Т. Солоненко, К.Н. Соколов – Минск: «Издательство Гревцова», 2011 – 589 с. (стр. 167-176).



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**ДНЕВНИК ПРАКТИКИ**

---

*ФИО студента(ки)*

студента(ки) 2 курса

медико-диагностического факультета (МДД)

группа № \_\_\_\_\_

вид практики **Лаборантская учебная практика**

цикл практики \_\_\_\_\_

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

Учреждение

здравоохранения

(база практики) \_\_\_\_\_

Непосредственный

руководитель практики \_\_\_\_\_

*ФИО*

Руководитель практики

от кафедры \_\_\_\_\_

*ФИО*

Проверил \_\_\_\_\_

*зачтено/не зачтено*

\_\_\_\_\_

*подпись*

*ФИО*

## ЦИКЛ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ

### **1. Структура и организация работы рентгенологического отделения. Правила техники безопасности. Санитарно-эпидемиологический режим в отделениях.**

Дата \_\_\_\_\_ время с \_\_\_\_\_ до \_\_\_\_\_

Краткая характеристика рентгеновского отделения (организация работы, структура, штатный состав и др.)

---

---

---

\_\_\_\_\_  
*подпись студента*

\_\_\_\_\_  
*Непосредственный  
руководитель практики, должность*

\_\_\_\_\_  
*подпись*

\_\_\_\_\_  
*ФИО*

### **2. Медицинская документация в рентгенологическом кабинете. Регистрация результатов рентгенологических исследований в учетных документах. Подготовка пациентов для проведения рентгенологических исследований.**

Дата \_\_\_\_\_ время с \_\_\_\_\_ до \_\_\_\_\_

Основные виды учётно-отчётной документации в рентгеновском отделении:

---

---

---

#### **Подготовка пациентов для проведения рентгенологических исследований разных органов и систем:**

*Подготовка пациентов к рентгенологическим исследованиям желудочно-кишечного тракта:*

Исследование пищевода:

---

---

---

Исследование желудка:

---

---

---

Исследование кишечника, ирригоскопия:

---

---

---

Виртуальная колоноскопия:

---

---

---

Подготовка пациентов к рентгенологическому исследованию костей таза:

---

---

---

Подготовка пациента к рентгенологическому исследованию пояснично-крестцового отделов позвоночника.

---

---

---

Подготовка пациента к рентгенологическому исследованию мочевыделительной системы:

---

---

---

Перечень манипуляций	Всего подготовлено пациентов:
Исследование пищевода	
Исследование желудка	
Исследование кишечника	
Исследование костей таза	
Исследование пояснично-крестцового отдела позвоночника	
Исследование мочевыделительной системы	

Количество самостоятельно зарегистрированных результатов рентгенологических исследований \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_ *подпись студента*  
\_\_\_\_\_ *подпись* \_\_\_\_\_ *ФИО*  
*Непосредственный* *руководитель практики, должность*

**3. Структура и организация работы отделения ультразвуковой диагностики (УЗД). Правила техники безопасности. Санитарно-эпидемиологический режим в отделении. Медицинская документация в кабинете ультразвуковой диагностики. Регистрация результатов ультразвуковых исследований в учетных документах. Подготовка пациентов для проведения ультразвуковых исследований**

Дата \_\_\_\_\_ время с \_\_\_\_\_ до \_\_\_\_\_

Краткая характеристика отделения ультразвуковой диагностики (организация работы, структура, штатный состав и др.)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Основные виды учётно-отчётной документации в отделении ультразвуковой диагностики:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Подготовка пациентов для проведения ультразвуковых исследований разных органов и систем:

*Подготовка пациента к ультразвуковому исследованию органов брюшной полости:*

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
*Подготовка пациента к ультразвуковому исследованию мочевыделительной системы:*

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
*Подготовка к ультразвуковому исследованию органов малого таза у женщины:*

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
*Подготовка к ультразвуковому исследованию молочной железы:*

Перечень манипуляций	Всего подготовлено пациентов:
Исследование печени	
Исследование желчного пузыря и желчевыводящих путей.	
Исследование поджелудочной железы, селезенки.	
Исследование мочевыделительной системы.	
Исследование органов малого таза у женщин	
Исследование молочной железы	

Количество самостоятельно зарегистрированных результатов ультразвуковых исследований \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
*подпись студента*

\_\_\_\_\_  
*Непосредственный  
руководитель практики, должность*

\_\_\_\_\_  
*подпись*

\_\_\_\_\_  
*ФИО*

## ЦИКЛ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ

**1. Структура и организация работы отделения (кабинета) функциональной диагностики. Нормативная документация. Правила техники безопасности. Санитарно-эпидемиологический режим в отделении (кабинета).**

Дата \_\_\_\_\_ время с \_\_\_\_\_ до \_\_\_\_\_

Краткая характеристика отделения функциональной диагностики.  
(организация работы, структура, штатный состав и др.)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*подпись студента*

\_\_\_\_\_

*Непосредственный  
руководитель практики, должность*

\_\_\_\_\_

*подпись*

\_\_\_\_\_

*ФИО*

**2. Освоение практических навыков записи и регистрации результатов ЭКГ-исследований и прекардиального картирования. Знакомство с велоэргометрией и тредмилометрией.**

Дата \_\_\_\_\_ время с \_\_\_\_\_ до \_\_\_\_\_

Практические навыки:	Количество
1. проведение записи:	
- ЭКГ	
- реовазограммы	
- спирограммы	
2. регистрация результатов:	
- ЭКГ	
- реовазограммы	
- спирограммы	
- центральной гемодинамики	
3. регистрация прекардиального картирования	
4. наложение электродов для суточного мониторирования ЭКГ	
5. ознакомление с методикой регистрации велоэргометрии и тредмилометрии	
6. освоение практических навыков записи пневмотахометрии;	
7. ознакомление с методикой выполнения электроэнцефалографии	
8. приготовление дезинфицирующих растворов	
9. обработка оборудования дезинфицирующими растворами	
10. ведение медицинской документации	
-	
Др. практические навыки:	
-	

\_\_\_\_\_

*подпись студента*

\_\_\_\_\_  
Непосредственный  
руководитель практики, должность

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
ФИО

**3. Освоение практических навыков записи и регистрации результатов центральной гемодинамики. Знакомство с методикой холтеровского (суточного) мониторинга ЭКГ и артериального давления.**

**Освоение практических навыков записи и регистрации результатов спирометрии, пневмотахометрии. Знакомство с методикой записи электроэнцефалографии**

Дата \_\_\_\_\_ время с \_\_\_\_\_ до \_\_\_\_\_

Практические навыки:	Количество
1. проведение записи:	
- ЭКГ	
- реовазограммы	
- спирограммы	
2. регистрация результатов:	
- ЭКГ	
- реовазограммы	
- спирограммы	
- центральной гемодинамики	
3. регистрация прекардиального картирования	
4. наложение электродов для суточного мониторинга ЭКГ	
5. ознакомление с методикой регистрации велоэргометрии и тредмиллометрии	
6. освоение практических навыков записи пневмотахометрии;	
7. ознакомление с методикой выполнения электроэнцефалографии	
8. приготовление дезинфицирующих растворов	
9. обработка оборудования дезинфицирующими растворами	
10. ведение медицинской документации в кабинете функциональной диагностики	
-	
-	
Др. практические навыки:	
-	
-	
-	

\_\_\_\_\_  
подпись студента

\_\_\_\_\_  
Непосредственный  
руководитель практики, должность

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
ФИО

## **ЦИКЛ КЛИНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ (КДЛ)**

### **1. Структура и организация работы клиничко-диагностической лаборатории (КДЛ). Правила техники безопасности. Санитарно-эпидемиологический режим.**

Дата \_\_\_\_\_ время с \_\_\_\_\_ до \_\_\_\_\_

Краткая характеристика КДЛ (организация работы, структура, штатный состав и др.)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
подпись студента

\_\_\_\_\_  
Непосредственный  
руководитель практики, должность

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
ФИО

### **2. Организация работы, функциональные обязанности, нормативные документы, регламентирующие деятельность фельдшера-лаборанта КДЛ.**

Дата \_\_\_\_\_ время с \_\_\_\_\_ до \_\_\_\_\_

Знакомство с ведением медицинской документации в КДЛ. Знакомство с правилами приема, регистрации и идентификации проб биологического материала для лабораторных исследований. Подготовка пациентов для проведения лабораторных исследований. Организация рабочего места фельдшера-лаборанта для выполнения лабораторных исследований:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Практические навыки:

Ознакомление с методами забора биоматериала для исследований:	Количество:
- кровь	
- моча	
- мокрота	
- кал	
Транспортировка биоматериала для исследований:	Количество:
- кровь	
- моча	
- мокрота	
- кал	
Подготовка для работы:	Количество:
- лабораторной посуды	

- инструментария	
- оборудования для проведения лабораторных исследований	
-	

\_\_\_\_\_ *подпись студента*

\_\_\_\_\_  
*Непосредственный  
руководитель практики, должность*

\_\_\_\_\_  
*подпись*

\_\_\_\_\_  
*ФИО*

### **3. Этапы лабораторного обследования пациентов. Принципы пробоподготовки биологического материала в КДЛ.**

Дата \_\_\_\_\_ время с \_\_\_\_\_ до \_\_\_\_\_

Этапы лабораторного обследования пациента. Особенности преаналитического, аналитического и постаналитического этапов лабораторных исследований. Факторы, влияющие на результаты лабораторных обследований, источники ошибок. Ознакомление с принципами и формами централизации лабораторных исследований.

Принципы пробоподготовки биологического материала в КДЛ. Виды и способы подготовки биологического материала для лабораторных исследований: центрифугирование, термостатирование, фильтрование и взвешивание. Принципы проведения пробоподготовки, источники ошибок.

Практические навыки:

Ознакомление с методами забора биоматериала для исследований:	Количество:
- кровь	
- моча	
- мокрота	
Транспортировка биоматериала для исследований:	Количество:
- кровь	
- моча	
- мокрота	
Подготовка для работы	Количество:
- лабораторной посуды	
- инструментария	
- оборудования для проведения лабораторных исследований	

\_\_\_\_\_ *подпись студента*

\_\_\_\_\_  
*Непосредственный  
руководитель практики, должность*

\_\_\_\_\_  
*подпись*

\_\_\_\_\_  
*ФИО*