

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Тверской государственный медицинский университет»**  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

  
Л.А. Мурашова



29 августа 2023 г.

Рабочая программа производственной (клинической) практики

**КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА  
В ПЕДИАТРИИ**

(способ проведения – стационарная)

Разработчик рабочей программы:  
Егорова Елена Николаевна,  
заведующая кафедрой биохимии с  
курсом клинической лабораторной  
диагностики ФДПО, интернатуры и  
ординатуры, д.м.н., доцент

Тверь, 2023 г.

Производственная (клиническая) практика (далее – практика) **КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА В ПЕДИАТРИИ** является обязательным блоком программы ординатуры и включает вариативную часть, формируемую участниками образовательных отношений.

### **1. Цель и задачи практики**

Целью практики является закрепление приобретённых знаний в процессе теоретической подготовки, развитие и совершенствование умений и навыков, полученных в процессе обучения, формирование профессиональных компетенций для осуществления профессиональной деятельности.

Задачами практики являются:

- закрепление и использование при практической работе в лаборатории знаний нормативных и законодательных актов, касающихся организации и проведения лабораторного обеспечения при оказании медицинской помощи на догоспитальном, госпитальном и амбулаторно-поликлиническом этапах в педиатрии;
- совершенствование навыков общения с медицинским персоналом лечебных учреждений, с больными детьми и их законными представителями, в основе которых лежит реализация принципов медицинской деонтологии и этики;
- закрепление и углубление навыков проведения пре-, пост- и аналитического этапов лабораторных исследований: гематологических, биохимических, химико-микроскопических (общеклинических), цитологических, гемостазиологических, иммунологических, химико-токсикологических в педиатрии;
- закрепление и углубление навыков клинического мышления в вопросах дифференциальной диагностики заболеваний у детей, как часто встречающихся в практике, так и редких с учетом индивидуальных особенностей их течения по результатам лабораторных исследований;
- закрепление и совершенствование умения формулирования заключения по результатам лабораторных исследований в педиатрии;
- закрепление и углубление практических навыков в вопросах лабораторного обеспечения реабилитации, первичной и вторичной профилактики, организации профилактических осмотров и диспансерного наблюдения у детей;
- приобретение навыков консультирования врачей других специальностей в части лабораторных исследований у детей;
- совершенствование практических навыков по проведению лабораторной диагностики при оказании неотложной помощи в конкретной ситуации на догоспитальном, госпитальном и амбулаторно-поликлиническом этапах у детей.

## **2. Результаты прохождения практики**

В результате прохождения практики у обучающегося формируются профессиональные компетенции (ПК) для успешной профессиональной деятельности в качестве врача клинической лабораторной диагностики:

1) готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5):

### **з н а т ь**

- лабораторные признаки патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм;

- принципы классификации и структуру Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.

### **у м е т ь**

- использовать для преобразования словесной формулировки названий патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в буквенно-цифровые коды Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем.

### **в л а д е т ь**

- навыками определения у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.

2) готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов (ПК-6):

### **з н а т ь**

- принцип, область применения клинико-лабораторных методов исследований;

- виды исследуемого биологического материала соответственно клинико-лабораторным методам исследований и диагностируемой патологии;

- методики получения исследуемого материала и его подготовки для лабораторного исследования;

- мероприятия этапов лабораторного процесса: преаналитического, аналитического и постаналитического;

- правила проведения внутрилабораторного контроля качества и внешней оценки качества лабораторных исследований.

### **у м е т ь**

- подготовить исследуемый материал для лабораторного исследования,

- эксплуатировать общелабораторное и специальное лабораторное оборудование;

- провести внутрилабораторный контроль качества лабораторных

исследований;

- и провести мероприятия по внешней оценке качества лабораторных исследований;

- оценить результаты лабораторного исследования;

- интерпретировать результаты лабораторного исследования.

**В л а д е т ь**

- навыками выполнения этапов лабораторного процесса: преаналитического, аналитического и постаналитического;

- алгоритмом интерпретации результатов лабораторного исследования,

- навыками консультирования врачей-специалистов по вопросам составления плана лабораторного обследования пациента, его коррекции в зависимости от полученных результатов клинико-лабораторных исследований.

**3. Объем программы практики составляет 6 з.е. (216 академических часов).**

**4. Трудоемкость практики**

№ модулей	Наименование модулей практики, относящиеся к вариативной части	Объем часов аудиторной работы	Объем часов на самостоятельную работу	Всего часов	Семестр прохождения практики
1.	Гематологические исследования у детей	30	15	45	4
2.	Общеклинические (химико-микроскопические) исследования у детей	12	6	18	4
3.	Цитологические исследования у детей	12	6	18	4
4.	Биохимические исследования у детей	24	12	36	4
5.	Исследования гемостаза у детей	6	3	9	4
6.	Иммунологические исследования у детей	6	3	9	4
7.	Лабораторная диагностика заболеваний кожи и внутриутробных инфекций (TORCH-инфекций)	12	6	18	4
8.	Лабораторная	12	6	18	4

	диагностика паразитарных болезней у детей				
9.	Химико-токсикологические исследования и лабораторный контроль лекарственной терапии у детей	12	6	18	4
10.	Лабораторная диагностика неотложных состояний у детей	18	9	27	4
	<b>ИТОГО:</b>	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>216</b>	<b>4</b>

### 5. Перечень практических навыков:

1. Микроскопия мазков крови. Оценка и интерпретация результатов лабораторных исследований у детей.
2. Определение концентрации гормонов. Оценка и интерпретация результатов лабораторных исследований у детей.
3. Определение концентрации ферментов. Оценка и интерпретация результатов лабораторных исследований у детей.
4. Определение белковых фракций. Оценка и интерпретация результатов лабораторных исследований у детей.
5. Определение липидного спектра сыворотки крови. Оценка и интерпретация результатов лабораторных исследований у детей.
6. Определение показателей углеводного обмена. Оценка и интерпретация результатов лабораторных исследований у детей.
7. Определение факторов пигментного обмена. Оценка и интерпретация результатов лабораторных исследований у детей.
8. Определение электролитов плазмы. Оценка и интерпретация результатов лабораторных исследований у детей.
9. Определение кислотно-основного состояния (КОС) крови. Оценка и интерпретация результатов лабораторных исследований у детей.
10. Определение газов крови. Оценка и интерпретация результатов лабораторных исследований у детей.
11. Общеклинический анализ мочи. Оценка и интерпретация результатов лабораторных исследований у детей.
12. Анализ мочи по Нечипоренко. Оценка и интерпретация результатов лабораторных исследований у детей.

13. Анализ мочи по Зимницкому. Оценка и интерпретация результатов лабораторных исследований у детей.
14. Копрограмма. Оценка и интерпретация результатов лабораторных исследований у детей.
15. Микроскопия кала на грибы, яйца глист, простейших. Оценка и интерпретация результатов лабораторных исследований у детей.
16. Исследование кала на дисбактериоз. Оценка и интерпретация результатов лабораторных исследований у детей.
17. Исследование кала на скрытую кровь. Оценка и интерпретация результатов лабораторных исследований у детей.
18. Микроскопическое исследование микрофлоры (бактерии, грибы, простейшие) материала из женских половых органов. Оценка и интерпретация результатов лабораторных исследований у девочек.
19. Микроскопическое исследование микрофлоры (бактерии, грибы, простейшие) материала из уретры. Оценка и интерпретация результатов лабораторных исследований у детей.
20. Микроскопическое исследование микрофлоры (бактерии, грибы, простейшие) материала из ЛОР-органов. Оценка и интерпретация результатов лабораторных исследований у детей.
21. Микроскопическое исследование микрофлоры (бактерии, грибы, простейшие) материала с кожи, слизистых оболочек, волос, ногтей. Оценка и интерпретация результатов лабораторных исследований у детей.
22. Химико-микроскопическое исследование желчи. Оценка и интерпретация результатов лабораторных исследований у детей.
23. Химико-микроскопическое исследование ликвора. Оценка и интерпретация результатов лабораторных исследований у детей.
24. Микроскопия цитологических препаратов из материала щитовидной железы. Оценка и интерпретация результатов лабораторных исследований у детей.
25. Микроскопия цитологических препаратов из материала молочной железы. Оценка и интерпретация результатов лабораторных исследований у детей.
26. Микроскопия цитологических препаратов из материала желудка, кишечника. Оценка и интерпретация результатов лабораторных исследований у детей.
27. Микроскопия цитологических препаратов из материала шейки матки. Оценка и интерпретация результатов лабораторных исследований у девочек.

28. Микроскопия цитологических препаратов из материала бронхиального лаважа. Оценка и интерпретация результатов лабораторных исследований у детей.
29. Микроскопия цитологических препаратов из материала почек, мочевого пузыря. Оценка и интерпретация результатов лабораторных исследований у детей.
30. Микроскопия цитологических препаратов из материала биоптатов и пунктатов. Оценка и интерпретация результатов лабораторных исследований у детей.
31. Лабораторные тесты сосудисто-тромбоцитарного гемостаза. Оценка и интерпретация результатов лабораторных исследований у детей.
32. Лабораторные тесты плазменного гемостаза. Оценка и интерпретация результатов лабораторных исследований у детей.
33. Определение концентрации Ig M, Ig G общего, Ig G2, Ig G4, Ig A, sIg A, Ig E общего, Ig E специфических, циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК), лизоцима, комплемента и компонентов комплемента. Оценка и интерпретация результатов лабораторных исследований у детей.
34. Определение показателей фагоцитоза, НСТ-теста, CD-маркеров лейкоцитов. Оценка и интерпретация результатов лабораторных исследований у детей.
35. Серологическая диагностика (РПГА, ИФА) ИППП, TORCH-инфекций, других инфекционных и паразитарных заболеваний. Оценка и интерпретация результатов лабораторных исследований у детей.
36. Выполнить количественное определение метгемоглобина. Оценка и интерпретация результатов лабораторных исследований у детей.
37. Выполнить количественное определение на алкоголь в крови. Оценка и интерпретация результатов лабораторных исследований у детей.
38. Выполнить количественное определение на кетоновые тела в крови и моче. Оценка и интерпретация результатов лабораторных исследований у детей.
39. Выполнить количественное определение на наркотические вещества в крови и моче. Оценка и интерпретация результатов лабораторных исследований у детей.

## **6. Формы контроля и отчётности по практике**

Обучающийся ведёт дневник ординатора, в котором отражены все виды их деятельности. Контроль качества прохождения практики осуществляет преподаватель, ответственный за работу с ординаторами и/или

руководитель структурного подразделения медицинской организации. При проведении аттестации с использованием оценочных средств, преподаватель делает соответствующую отметку (зачтено, не зачтено) в дневнике прохождения практики (форма представлена в приложении 1).

#### **Критерии оценки для промежуточной аттестации:**

- **отлично** – обучающийся знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы, без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений;

- **хорошо** – обучающийся знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы, самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые неточности (малосущественные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет;

- **удовлетворительно** – обучающийся знает основные положения методики выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы, демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые ошибки, которые может исправить при коррекции их преподавателем;

- **неудовлетворительно** – обучающийся не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

### **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

#### **а) основная литература:**

1. Клиническая лабораторная диагностика [Текст] : национальное руководство. В 2-х т. / ред. В. В. Долгов, В. В. Меньшиков. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – Т. 1 – 923 с., Т. 2 - 805 с.

2. Контрольно-измерительные материалы по специальности "Клиническая лабораторная диагностика" [Текст] / Российская мед. акад. последипломного образования ; ред. В. В. Долгов. – Тверь : Триада, 2015. – 391 с.

#### **б) дополнительная литература:**

1. Камышников, В. С. Норма в лабораторной медицине [Текст] : справочник / В. С. Камышников. – Москва : МЕДпресс-Информ, 2014. – 336 с.

2. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика [Текст] : учебное пособие /А. А. Кишкун. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 972 с.



3. Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы [Текст] : руководство для врачей / ред. А. И. Карпищенко. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 692 с.
4. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : национальное руководство. В 2-х т. Т. 1 / ред. В. В. Долгов - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – Режим доступа:  
<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970421291.html>
5. Клиническая лабораторная диагностика. В 2-х т. Т. 2 [Электронный ресурс] : национальное руководство / ред. В. В. Долгов - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - Режим доступа:  
<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970421314.html>
6. Клинические рекомендации по лабораторной медицине [Электронный ресурс] // Ассоциация специалистов и организаций лабораторной службы «Федерация лабораторной медицины» [Официальный сайт]. - *Режим доступа: [http://www.fedlab.ru/minzdrav/prof\\_com/klinicheskie-rekomendatsii-profilnoy-komissii](http://www.fedlab.ru/minzdrav/prof_com/klinicheskie-rekomendatsii-profilnoy-komissii)*
7. Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы [Электронный ресурс] / ред. А. И. Карпищенко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - *Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429587.html>*
8. Стандарты медицинской помощи [Электронный ресурс] // Министерство здравоохранения Российской Федерации [Официальный сайт]. - *Режим доступа: <http://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983>*

## **8. Материально-техническое обеспечение практики**

### **8.1. Приложение**

#### **8.2. Лицензионное программное обеспечение**

##### **1. Microsoft Office 2013:**

- Access 2013;
- Excel 2013;
- Outlook 2013;
- PowerPoint 2013;
- Word 2013;
- Publisher 2013;
- OneNote 2013.

##### **2. Комплексные медицинские информационные системы «КМИС. Учебная версия» (редакция Standart) на базе IBM Lotus.**

##### **3. Программное обеспечение для тестирования обучающихся SUNRAV TestOfficePro.**

### **8.3. Электронно-библиотечные системы, профессиональные базы данных**

## **и информационные справочные системы**

- Консультант врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа. – Режим доступа: [www.geotar.ru](http://www.geotar.ru).
- электронная библиотека «Консультант студента» ([www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru));
- электронный справочник «Информио» для высших учебных заведений ([www.informio.ru](http://www.informio.ru));
- информационно-поисковая база Medline ([http:// www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed));
- электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова;
- бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» // <http://window.edu.ru/>;
- официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации // <http://www.rosminzdrav.ru>;
- Российское образование. Федеральный образовательный портал. // <http://www.edu.ru/>;
- официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации // <http://минобрнауки.рф/>;
- Врачи РФ. Общероссийская социальная сеть. (<http://vrachirf.ru/company-announce-single/6191>).

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«Тверской государственный медицинский университет»**

**Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра \_\_\_\_\_

Ф.И.О. руководителя практической подготовки (1-й курс)

\_\_\_\_\_

Ф.И.О. руководителя практической подготовки (2-й курс)

\_\_\_\_\_

## ДНЕВНИК БАЗОВОЙ (ВАРИАТИВНОЙ) ПРАКТИКИ

Ординатора \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ гг. обучения

Специальность: \_\_\_\_\_

(название)

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

**График прохождения практики в 20\_\_ – 20\_\_ уч. году  
(первый курс)**

Даты прохождения	Вид практики (Б2.1. базовая)	База прохождения

Подпись руководителя \_\_\_\_\_

**График прохождения практики в 20\_\_ – 20\_\_ уч. году  
(второй курс)**

Даты прохождения	Вид практики (Б2.1. базовая, Б2.2.1., Б2.2.2. вариативные)	База прохождения

Подпись руководителя \_\_\_\_\_

**Результаты прохождения практики в 20\_\_ – 20\_\_ уч. году\***

Перечень практических навыков	Дата	Зачтено / не зачтено	ФИО преподавателя (и/или руководителя структурного подразделения медицинской организации)	Подпись
1	2	3	4	5

*\*(обязательно для заполнения по книге учета практических навыков )*

### Содержание выполненной работы\*

Даты начала и окончания практик (заполняется по расписанию)	Содержание выполненной работы (Примеры)	Кратность
с 3.10.__ по 18.12.__ гг.	<p>1. Курация больных с оформлением истории болезни: <i>диагноз;</i> <i>диагноз; и т.д....</i></p> <p>2. Прием поступающих больных с оформлением истории болезни: <i>диагноз;</i> <i>диагноз; и т.д....</i></p> <p>3. Выписка больных с оформлением истории болезни и выписных документов: <i>диагноз;</i> <i>диагноз; и т.д....</i></p> <p>4. <b>Участие</b> в выполнении плевральной пункции больному (диагноз).</p> <p>5. <b>Участие</b> в проведении операции больному (диагноз):  и т.д.....</p>	<p style="text-align: center;">12</p> <p style="text-align: center;">5</p> <p style="text-align: center;">4</p>
	<p>Подписьординатора</p> <p>Подписьруководителяпрактики</p>	

*\*заполняется с учетом специфики программы обучения*

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОРДИНАТОРА \_\_\_\_ ГОДА ОБУЧЕНИЯ

---

Сроки прохождения практики \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Теоретическая подготовка ординатора и умение применять на практике полученные знания \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Анализ работы ординатора на практике (дисциплина, активность, степень закрепления и усовершенствования общеврачебных и специальных навыков, овладение материалом, предусмотренным программой) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Поведение в коллективе, отношение к пациентам, сотрудникам, товарищам

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Дополнительные сведения (соответствие внешнего вида, трудовая дисциплина) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Руководитель практики

Дата