



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СЕВЕРО-ОСЕТИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РСО-АЛАНИЯ**

**Утверждена**

**Зам. директора по прак. обучению**

**ГБПОУ «Северо-Осетинский  
медицинский колледж»**

**Минздрава РСО-Алания**

 **Гударова Л.Г.**

**« 07 » июня 2024г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ КЛИНИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ  
МДК 02.01 «ПРОВЕДЕНИЕ ХИМИКО-МИКРОСКОПИЧЕСКИХ  
(ОБЩЕКЛИНИЧЕСКИХ) ИССЛЕДОВАНИЙ»**

**По специальности:**

**31.02.03. Лабораторная диагностика**

**Форма обучения: очная**

**Курс: 2**

**Владикавказ, 2024 г.**

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 31.02.03 «Лабораторная диагностика», квалификация медицинский лабораторный техник.

Данная программа является руководством для организации, управления и контроля практики со стороны руководителей практики: преподавателей медицинского колледжа и представителей медицинской организации.

Рабочая программа служит предписанием для студентов медицинского колледжа специальности «Лабораторная диагностика» по освоению и аттестации различных видов практической деятельности, входящих в междисциплинарный комплекс ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ КЛИНИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ

Разработчики: ГБПОУ СОМК МЗ РСО-Алания

Рецензент:  
Заместитель главного врача по лечебной работе Клинической Больницы  
СОГМА, заведующая клинической лабораторией Клинической Больницы СОГМА  
**Плиева А.Б.**

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Программа производственной практики составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта и является составной частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика»

Рабочая программа адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и предусматривает индивидуальный подход к их обучению.

## 1.2. Цели и задачи производственной практики

- комплексное освоение студентами вида профессиональной деятельности «Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности»
- Формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы студентами по специальности.
- закрепление и расширение теоретических знаний и практических умений, полученных студентами на теоретических и практических занятиях при изучении раздела профессионального модуля «Проведение химико-микроскопических исследований».

## 1.3. После прохождения производственной практики студент должен: приобрести практический опыт:

- определения физических и химических свойств, микроскопического исследования биологических материалов (мочи, кала, дуоденального содержимого, отделяемого половых органов, мокроты, спинномозговой жидкости, выпотных жидкостей; кожи, волос, ногтей);

### уметь:

- готовить биологический материал, реактивы, лабораторную посуду, оборудование;
- проводить общий анализ мочи: определять её физические и химические свойства, приготовить и исследовать под микроскопом осадок;
- проводить функциональные пробы;
- проводить дополнительные химические исследования мочи (определение желчных пигментов, кетоновых тел, и др);
- проводить количественную микроскопию осадка мочи;
- работать на анализаторах мочи;
- исследовать кал: определять его физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопии, проводить микроскопическое исследование;
- определять физические и химические свойства дуоденального содержимого; проводить микроскопическое исследование желчи;
- исследовать спинномозговую жидкость: определять физические и химические свойства, подсчитывать количество форменных элементов;
- исследовать экссудаты и трансудаты: определять физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопического исследования;
- исследовать мокроту: определять физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопического и бактериоскопического исследования;

- исследовать отделяемое женских половых органов: готовить препараты для микроскопического исследования, определять степени чистоты;
- исследовать эякулят: определять физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопического исследования;
- работать на спермоанализаторах;

**знать:**

- задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в лаборатории клинических исследований;
- основные методы и диагностическое значение исследований физических, химических показателей мочи; морфологию клеточных и других элементов мочи;
- основные методы и диагностическое значение исследований физических, химических показателей кала;
- форменные элементы кала, их выявление;
- физико-химический состав содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки;
- изменение состава содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки при различных заболеваниях пищеварительной системы;
- лабораторные показатели при исследовании мокроты (физические свойства, морфология форменных элементов) для диагностики заболеваний дыхательных путей;
- морфологический состав, физико-химические свойства спинномозговой жидкости, лабораторные показатели при инфекционно-воспалительных процессах, травмах, опухолях и др.;
- морфологический состав, физико-химические свойства выпотных жидкостей, лабораторные показатели при инфекционно-воспалительных процессах, травмах, опухолях др.;
- принципы и методы исследования отделяемого половых органов.

**1.4. Формы проведения производственной практики.**

Производственная практика проводится в форме практической деятельности студентов под непосредственным руководством и контролем старших лаборантов общеклинических лабораторий, преподавателей колледжа-методических контролеров практики.

**1.5. Место и время проведения производственной практики.**

Практика проводится в общеклинических лабораториях медицинских организаций РСО-Алания

Время прохождения производственной практики определяется графиком учебного процесса и расписанием занятий.

Продолжительность - 36 академических часов (1 неделя).

На студентов, проходящих производственную практику на базах практической подготовки, распространяются правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие на базе практической подготовки.

**1.6. Отчетная документация обучающегося по результатам производственной практики**

1. дневник производственной практики
2. отчет по производственной практике (цифровой и текстовой)
3. характеристика, подписанная общим и непосредственным руководителями практики.
4. аттестационный лист, подписанный общим и непосредственным руководителями практики.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики является формирование практических профессиональных умений, приобретение студентами практического опыта при овладении видом профессиональной деятельности:

ПМ. 02 «Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

### 2.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование результата обучения
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 2.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование результата обучения
ВД	Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности

ПК 2.1.	Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности
ПК 2.2.	Выполнять процедуры аналитического этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности
ПК 2.3.	Выполнять процедуры постаналитического этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности

### **2.3 Место проведения производственной практики**

Производственная практика МДК.02.02 Проведение гематологических исследований проводится в медицинских организациях РСО-Алании, на основании договоров об организации практической подготовки обучающихся, заключаемых между образовательной и медицинской организацией.

### **2.4 Сроки и количество часов, отводимое на проведения производственной практики**

Производственная практика МДК.02.01 Проведение химико-микроскопических исследований по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика и проводится после окончания МДК 02.01 Проведение химико-микроскопических исследований профессионального модуля ПМ.02 Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности.

Сроки и продолжительность проведения производственной практики МДК.02.01 Проведение химико-микроскопических исследований соответствуют ФГОС СПО, учебному плану, календарному учебному графику ГБПОУ СОМК МЗ РСО-Алания по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика и составляет 1 неделю (36 часов).

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении учебной практики составляет 6 академических часов.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

№ п/п	Виды работ производственной практики	Содержание работ	Кол-во часов
1.	Проведение общего анализа мочи	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение работ с соблюдением требований охраны труда, противопожарной и инфекционной безопасности.</li> <li>- Проведение работ с соблюдением правил личной гигиены.</li> <li>- Проведение количественных методов определения форменных элементов мочи.</li> <li>- Участие в контроле качества результатов лабораторного исследования мочи. Участие в контроле качества.</li> <li>- Регистрация полученных результатов.</li> <li>- Пользование нормативной и учетной документацией общеклинической лаборатории.</li> <li>- Выявление отклонения общеклинических показателей от нормы.</li> <li>- Проведение утилизации биоматериала, дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.</li> </ul>	8
2.	Участие в контроле качества результатов лабораторного исследования мочи	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проведение работ с соблюдением требований охраны труда, противопожарной и инфекционной безопасности.</li> <li>- Проведение работ с соблюдением правил личной гигиены.</li> <li>- Проведение количественных методов определения форменных элементов мочи.</li> <li>- Участие в контроле качества результатов лабораторного исследования мочи. Участие в контроле качества.</li> <li>- Регистрация полученных результатов.</li> <li>- Пользование нормативной и учетной документацией общеклинической лаборатории.</li> <li>- Выявление отклонения общеклинических показателей от нормы.</li> <li>- Проведение утилизации биоматериала, дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.</li> </ul>	8
3.	Проведение лабораторного исследования кала.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Приготовление реактивов для проведения лабораторных общеклинических исследований.</li> <li>- Участие в контроле качества.</li> <li>- Регистрация полученных результатов.</li> <li>- Пользование нормативной и учетной документацией общеклинической лаборатории</li> <li>- Выявление отклонения общеклинических показателей от нормы.</li> <li>- Проведение утилизации биоматериала, дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.</li> </ul>	6

4.	Проведение лабораторного исследования мокроты	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Приготовление реактивов для проведения лабораторных общеклинических исследований.</li> <li>- Участие в контроле качества.</li> <li>- Регистрация полученных результатов.</li> <li>- Пользование нормативной и учетной документацией общеклинической лаборатории.</li> <li>- Выявление отклонения общеклинических показателей от нормы.</li> <li>- Проведение утилизации биоматериала, дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.</li> </ul>	8
5.	Проведение лабораторного исследования отделяемого половых органов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Приготовление реактивов для проведения лабораторных общеклинических исследований.</li> <li>- Участие в контроле качества.</li> <li>- Регистрация полученных результатов.</li> <li>- Пользование нормативной и учетной документацией общеклинической лаборатории.</li> <li>- Выявление отклонения общеклинических показателей от нормы.</li> <li>- Проведение утилизации биоматериала, дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.</li> </ul>	6
Дифференцированный зачет			
<b>Всего</b>			<b>36</b>



## **4. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к условиям допуска обучающихся к производственной практике**

К производственной практике допускаются студенты, освоившие раздел профессионального модуля, по которому проводится производственная практика и прошедшие учебную практику.

### **4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению производственной практики.**

Производственная практика проводится в общеклинических лабораториях лечебно-профилактических учреждений, оснащенных современным оборудованием, использующих современные медицинские и информационные технологии, имеющие лицензию на проведение медицинской деятельности.

### **4.3. Требования к информационному обеспечению производственной практики**

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1. Основные печатные и электронные издания**

1. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие / под ред. В. Н. Ослопова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 280 с. - ISBN 978-5-9704-6927-9.
2. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика : учебник : в 2 т. / А. А. Кишкун, Л. А. Беганская. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 784 с. - ISBN 978-5-9704-7341-2.
3. Карпищенко, А. И. Клиническая лабораторная диагностика заболеваний печени и желчевыводящих путей : руководство для врачей / Карпищенко А. И. [и др.] - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-5256-1.
4. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие / А. А. Кишкун. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 1000 с. - ISBN 978-5-9704-7424-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474242.html>

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Алексеев В.В. Медицинские лабораторные технологии: руководство по клинической лабораторной диагностике: в 2т. / [В.В. Алексеев и др.]; под редакцией А.И. Карпищенко.- 3-е изд., перераб. и доп. – Т.1 – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2012. – 472 с.: ил.
2. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика : том 2 : учебник : в 2 т. / А. А. Кишкун, Л. А. Беганская. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 624 с. - ISBN 978-5-9704-6085-6.

3. Долгов, В. В. Клиническая лабораторная диагностика. В 2 томах. Том 1. : национальное руководство / Под ред. В. В. Долгова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 928 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-2467-4.

4. Долгов, В. В. Клиническая лабораторная диагностика. В 2 томах. Том 2 : национальное руководство / Под ред. В. В. Долгова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 808 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-2131-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970421314.html>

5. Новикова, И. А. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие / И. А. Новикова. - Минск : Вышэйшая школа, 2020. - 207 с. - ISBN 978-985-06-3184-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850631848.html>

## 5. АТТЕСТАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Аттестация производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета в последний день практики в оснащенных кабинетах колледжа или на базах производственного обучения.

К дифференцированному зачету допускаются студенты, выполнившие требования программы производственной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов:

- дневник учебной практики (Приложение 1);
- отчет (цифровой и текстовый) (Приложение 2)
- характеристику (Приложение 3)
- аттестационный лист (Приложение 4)

В процессе аттестации проводится экспертиза формирования практических профессиональных умений и приобретения практического опыта в части освоения основного вида профессиональной деятельности.

Оценка за производственную практику определяется с учетом результатов экспертизы:

- формирования практических профессиональных умений и приобретения практического опыта ухода за пациентами с различными патологиями при освоении общих и профессиональных компетенций,
- правильности и аккуратности ведения документации производственной практики.

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 6.1 База типовых тестовых заданий для экзамена

1. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ: КАКОЙ ЭФФЕКТ ПРОБЫ ФЛОРАНСА?
- сине-зеленое пятно
  - розовое пятно
  - зеленое кольцо
2. УКАЖИТЕ НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ: ЧТО ОТНОСИТСЯ К БЕСПОРОГОВЫМ ВЕЩЕСТВАМ?
- креатин
  - глюкоза
  - аминокислоты
  - инсулин
  - витамины
  - ионы натрия
3. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ: КАКОЙ ЦВЕТ ИМЕЕТ МОЧА ПРИ ИНФАРКТЕ ПОЧКИ?
- темно-бурый
  - темный, почти черный
  - красный
  - цвет мясных помоев
  - цвет пива
  - зеленовато-желтый
4. УКАЖИТЕ НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ: ВЫБРАТЬ ПРАВИЛЬНЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ:
- количество мочи, выделенное в единицу времени, называется- диурез
  - соотношение дневного и ночного диуреза 3:1 или 4:1
  - частое мочеиспускание называется полакиурия
5. УКАЖИТЕ НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ: РЕЗКО-КИСЛАЯ МОЧА БЫВАЕТ ПРИ:
- цистите
  - подагре
  - сахарном диабете
  - бактериурии
6. УКАЖИТЕ НЕСКОЛЬКО ВАРИАНТОВ СООТВЕТСТВИЙ:

ЭЛЕМЕНТАМИ МОЧЕВОГО ОСАДКА:

ВИД МОЧЕВОГО ОСАДКА  
ОСАДКА

ЭЛЕМЕНТЫ МОЧЕВОГО

организованные		цилиндры
		ураты
неорганизованные		аморфные фосфаты
		слизь
		эритроциты
		лейкоциты

7. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ: ОХАРАКТЕРИЗОВАТЬ ГИАЛИНОВЫЕ ЦИЛИНДРЫ?

- осажденный белок, располагается плотно, имеет серовато-желтый цвет, похожий на цвет воска с резко очерченными контурами
- свернувшийся белок расположен рыхло, имеет нежную гомогенную структуру,

прозрачные, клейкие

8. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ: КАК ВЫГЛЯДЯТ ЛЕЙКОЦИТЫ ПРИ НЕФРОТИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ?

- увеличены в размерах, бледные, имеют истонченную оболочку
- деформирование со смазанными контурами и неяркой зернистостью
- уменьшаются в размере, оболочка уплотняется, слегка опалесцируют

9. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ: ЧТО ТАКОЕ ПИУРИЯ?

- лейкоцитов от 60 до 100 в п/зр.
- лейкоцитов от 20 в п/зр.

10. УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ:

ВИД ГЕМАТУРИЙ ОК-8

кровь в моче обнаруживается невооруженным глазом		микрогематурия
кровь в моче обнаруживается под микроскопом		макрогематурия

11. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ: КАК ВЫГЛЯДЯТ ЛЕЙКОЦИТЫ ПРИ ЦИСТИТЕ?

- увеличены в размерах, бледные, имеют истонченную оболочку
- деформирование со смазанными контурами и неяркой зернистостью
- уменьшаются в размере, оболочка уплотняется, слегка опалесцируют

12. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ: ЦИЛИНДРЫ ЛЕГКО РАЗРУШАЮТСЯ В КАКОЙ МОЧЕ?

- нейтральной
- кислой
- щелочной

13. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ: МИКРОСКОПИРОВАНИЕ НАТИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ МОЧИ ПРОИЗВОДЯТ ПРИ КАКОМ ОБЪЕКТИВЕ И ОКУЛЯРЕ?

- 20, 7
- 90, 15
- 40, 7
- 40, 15

14. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ: ОПРЕДЕЛИТЬ ЭЛЕМЕНТ МИКРОСКОПИИ: БЕЛКОВЫЕ СЛЕПНИ КАНАЛЬЦЕВ?

- кристаллы мочевой кислоты
- трипельфосфаты
- цилиндры
- эпителиальные клетки

15. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ: НЕБОЛЬШИЕ, КРУГЛЫЕ КЛЕТКИ, СЛЕГКА ЖЕЛТОВАТЫЕ ИЛИ БЕСЦВЕТНЫЕ. ИМЕЮТ ДВОЙНОЙ КОНТУР, ЗЕРНИСТОСТЬ ОТСУТСТВУЕТ?

- лейкоциты
- эритроциты
- эпителиальные клетки

## **6.2 Банк типовых профессионально-ориентированных ситуационных задач для зачета по практике**

**Ситуационная задача № 1** Суточный диурез уменьшен (олигурия) . В начале заболевания моча может приобретать цвет « мясных помоев» из –за выделения значительного количества крови ( макрогематурия). Моча мутная, относительная плотность ее выше нормальной (гиперстенурия), реакция чаще всего кислая. Появляется белок до 1-3 г/л. Микроскопически обнаруживается значительно количество неизмененных эритроцитов (до 100 и более в полк зрения). Встречаются гиалиновые цилиндры и клетки почечного эпителия.

1. Каково отклонение от нормы физических свойств мочи?
2. Какова в норме реакция мочи?
3. Есть ли в норме эритроциты в моче?
4. Каков предполагаемый диагноз? Объясните.

**Ситуационная задача № 2** Олигурия, цвет мочи насыщенно-желтый, прозрачность неполная. Относительная плотность несколько повышена, реакция кислая. Характерно высокое содержание белка (от 5 до 20-40 г/л.). При микроскопии обнаруживают лейкоциты (до 20 в поле зрения), много различного вида цилиндров- гиалиновых, зернистых, восковидных, небольшое количество эритроцитов (1-2 в поле зрения).

1. Что такое олигурия?
2. Какова в норме относительная плотность мочи?
3. Может ли в норме присутствовать белок в моче?
4. Каков предполагаемый диагноз? Объясните.

**Ситуационная задача № 3** Умеренное увеличение суточного диуреза (полиурия). Моча становится светло-желтой, водянистой, прозрачность полная. Важным симптомом, свидетельствующем о нарушении концентрационной функции почек, служит изостенурия - выделение мочи с относительной плотностью, равной плотности первичной мочи (1,010-1,011). Может быть гипостенурия (относительная плотность 1,003-1,007). Реакция кислая, наблюдается протеинурия (1-2 г/л). При микроскопии осадка обнаруживается небольшое количество лейкоцитов (8-10 в поле зрения) и измененных эритроцитов (3-4 в поле зрения), единичные цилиндры, небольшое количество клеток почечного эпителия, слизи.

1. Какова нормальная относительная плотность мочи?
2. Какова в норме реакция мочи?
3. Каково в норме количество эритроцитов и лейкоцитов в поле зрения?
4. Каков предполагаемый диагноз? Объясните.

**Ситуационная задача № 4** Незначительная полиурия, в связи с чем цвет мочи светло-желтый. Прозрачность неполная, может быть мутная моча. Относительная плотность нормальная, реакция слабокислая или щелочная. Отмечается протеинурия (до2 г/л). Для микроскопической картины характерно большое количество лейкоцитов (до 20-100 и более в поле зрения). Значительно меньше эритроцитов (1-10 в поле зрения). Могут встретиться различные виды цилиндров: гиалиновые, зернистые, лейкоцитарные (0-1 в поле зрения). Характерно наличие слизи и бактерий.

1. Что такое полиурия?
2. Какова в норме реакция мочи?
3. Какой в норме цвет мочи?
4. Каков предполагаемый диагноз? Объясните.

**Ситуационная задача № 5** Диазурические расстройства: больные мочатся часто, малыми порциями, мочеиспускание болезненное. Цвет мочи желтый или «мясных помоев». Она мутная, обладает резким неприятным запахом, реакция щелочная, относительная плотность в пределах нормы. Протеинурия носит экстраренальный характер и не достигает высоких цифр (менее 1г/л). При микроскопии в осадке обнаруживают большое количество лейкоцитов (часто они покрывают все поле зрения), значительное количество эритроцитов (до 100 в поле зрения), много полиморфного эпителия, слизи и бактерий.

1. Каковы отклонения от нормы физических свойств мочи?
2. Каковы отклонения при микроскопическом исследовании?
3. Каково в норме количество эритроцитов и лейкоцитов в поле зрения?
4. Каков предполагаемый диагноз? Объясните.

**Ситуационная задача № 6** Значительная полиурия (до 3-4 л в сутки и более). Моча светло-желтая, водянистая, прозрачная. Несмотря на полиурию, относительная плотность ее выше нормы (1,030-1,035 и выше) за счет содержащейся в ней глюкозы. Могут быть обнаружены кетоновые тела. Моча имеет резко-кислую реакцию, белка не содержит. Часто встречаются значительные количества мочевой кислоты.

1. Каковы нормы относительной плотности мочи?
2. Что такое полиурия?
3. Каково нормальное содержание глюкозы в моче?
4. Каков предполагаемый диагноз? Объясните.

**Ситуационная задача № 7** Форма кала непостоянна. Он может быть оформленным или неоформленным. В зависимости от этого консистенция его плотная или кашицеобразная. Цвет темно-коричневый, реакция щелочная. При микроскопии обнаруживают большое количество переваримой клетчатки. Характерно наличие непереваренных мышечных волокон, обрывков соединительной ткани.

1. Какова форма кала в норме?
2. Может ли в норме при микроскопическом исследовании обнаруживаться переваримая клетчатка?
3. Может ли в норме при микроскопическом исследовании обнаруживаться непереваримая клетчатка?
4. Каков предполагаемый диагноз? Объясните.

**Ситуационная задача № 8** Увеличение количества фекалий (до 1кг в сутки). Кал неоформленный, мазевидной консистенции, серовато- желтого цвета. Реакция щелочная, запах резкий, зловонный. Для микроскопической картины характерно наличие большого количества нейтрального жира, переваримой клетчатки и непереваренных мышечных волокон.

1. Каково в норме суточный объём фекалий?
2. О чём говорит мазевидная консистенция кала?
3. Может ли в норме при микроскопическом исследовании обнаруживаться переваримая клетчатка?
4. Каков предполагаемый диагноз? Объясните.

**Ситуационная задача № 9** Наиболее типично выделение ахоличного кала беловато-серого цвета. Кал обычно оформленный, мазевидной консистенции, реакция кислая. Проба на стеркобилин отрицательна. При микроскопии обнаруживают большое количество жирных кислот и мыл.

1. Что такое ахоличный кал?

2. О чём говорит мажевидная консистенция кала?
3. Присутствует ли в норме стеркобилин в кале?
4. Каков предполагаемый диагноз? Объясните.

**Ситуационная задача № 10** Вследствие ускоренной эвакуации кал неоформленный, жидкой или кашицеобразной консистенции. Цвет желтый, реакция слабощелочная, проба на билирубин положительная. При микроскопии выявляются большие количества жирных кислот, мыл, переваримой клетчатки, внеклеточного крахмала, мышечных волокон в различной стадии переваривания, слизи.

1. Каков в норме цвет кала?
2. Присутствует ли в норме стеркобилин в кале?
3. Может ли в норме при микроскопическом исследовании обнаруживаться переваримая клетчатка?
4. Каков предполагаемый диагноз? Объясните.

**Ситуационная задача № 11** Характерно выделение неоформленного, кашицеобразного, пенистого кала кислой реакции. Цвет его светло-коричневый, запах кислый. При микроскопии находят большое количество переваримой клетчатки с внутриклеточным крахмалом. Типично наличие йодофильной флоры в значительном количестве.

1. Каковы физические свойства кала в норме?
2. Может ли в норме при микроскопическом исследовании обнаруживаться переваримая клетчатка?
3. Какова консистенция кала в норме?
4. Каков предполагаемый диагноз? Объясните.

**Ситуационная задача № 12** Колит с запором. Форма кала комковатая («овечий кал»). Консистенция твердая, цвет темно-коричневый, реакция щелочная. Выделяется значительное количество слизи в виде хлопьев и тяжей. Микроскопическая картина характерных особенностей не имеет, за исключением большого количества слизи.

1. Встречается ли в норме слизь в кале?
2. Какова форма нормального кала?
3. Какова консистенция кала в норме?
4. Каков предполагаемый диагноз? Объясните.

**Ситуационная задача № 13** В остром периоде заболевания кишечные выделения представляют собой слизисто-кровянистую вязкую массу с примесью гноя. Реакция обычно кислая. При микроскопическом исследовании обнаруживают большое количество клеточных элементов: лейкоцитов, эритроцитов, цилиндрического кишечного эпителия. Все эти клетки расположены в слизи. Элементов нормального кала нет. Характерно наличие белка в кале, который выявляется реакцией Требуле-Вишнякова.

1. Какова реакция кала в норме?
2. Встречается ли в норме белок в кале?
3. Встречается ли в нормальном кале гной?
4. Каков предполагаемый диагноз. Объясните?

**Ситуационная задача № 14** Больной 42 года жалуется на боли «ноющего характера», чувство переполнения ложечной области, тошноту, рвоту, понос, вздутие живота. При фракционном зондировании: Натощак желудок пуст 1 ф.-20 мл., своб. НСЛ – 0 11 ф. – (после гистамина ) Часов. Напряжение секреции – 16 мл. Своб. НСЛ-0 Ацидограмма: рН=8,0, после раздражителя рН=7,0-8,0 Реакция на молочную кислоту (-).

1. Каково нормальное значение рН в желудочном содержимом?



2. Каков показатель свободной HCl в норме?
3. Каково в норме гистаминовое напряжение?
4. О какой патологии желудка можно думать?

**Ситуационная задача № 15** Больной 53 года поступил с жалобами на отсутствие аппетита, отвращение к мясной пище, чувство тяжести в подложечной области. При фракционном зондировании: Натошак - 15 мл своб. HCl-0 реакция на молочную кислоту (+) I ф.-22 мл., своб. HCl-0 Общая кислотность - 15-20 т.е. II - (гистамин) - 28 мл., своб. HCl - 0 Общая кислотность — 10-15 т.е.

1. О чём свидетельствует обнаружение молочной кислоты в желудочном содержимом?
2. Какова в норме общая кислотность?
3. Каков показатель свободной HCl в норме?
4. О какой патологии желудка можно думать?

### 6.3 Вопросы для зачета

1. Что такое КДЛ?
2. Их виды. Каковы функции КДЛ?
3. Какие приборы применяются при общеклинических исследованиях?
4. Каково значение соблюдения требований санэпидрежима и техники безопасности в КДЛ?
5. Каково строение почки?
6. Назвать этапы процесса мочеобразования?
7. Клиническое значение определения плотности мочи?
8. Какие исследования включает проба Земницкого?
9. Каково клиническое значение пробы Земницкого?
10. Что лежит в основе нарушений работы фильтра?
11. Принцип определения белка биуретовым методом?
12. Что такое глюкозурия?
13. Причины глюкозурий?
14. На чем основана проба Гайнеса?
15. Каков принцип ортотолуидинового метода определения глюкозы в моче?
16. Каков унифицированный метод определения кетоновых тел в моче? ПК-1.1
17. Принцип пробы Ланге?
18. Где и как образуются уробилиногеновые тела?
19. Какими пробами определяется уробилин в моче?
20. На какие две группы подразделяются элементы микроскопии мочи? Что относится к органическому осадку мочи?
21. Как собирается осадок мочи для центрифугирования?
22. Каково значение методов количественного определения элементов мочевого осадка?
23. На чем основан метод Аддиса-Каковского?
24. В каких случаях применяется метод Нечипоренко?
25. На чем основан метод Нечипоренко?
26. Каковы преимущества использования экспресс-тестов?
27. Каковы недостатки использования экспресс-тестов?
28. Каково строение желудка?
29. Каковы функции желудка?
30. Каков состав желудочного сока в норме?
31. Какова роль соляной кислоты?
32. Какими методами определяется кислотообразующая функция желудка?

33. Каково диагностическое значение определения ферментативной активности желудочного сока?
34. Что можно определить с помощью метода Туголукова?
35. Что представляет собой кал?
36. Какова в норме частота актов дефекации?
37. Что такое оформленный и неоформленный кал?
38. От чего зависит консистенция кала?
39. Чем обусловлен цвет кала?
40. Какие существуют методы обнаружения яиц гельминтов?
41. Каково происхождение спинномозговой жидкости?
42. Каковы функции СМЖ?
43. Способы получения СМЖ?
44. Диагностическое значение СМЖ.
45. Что включает понятие физические свойства СМЖ?



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «СЕВЕРО-ОСЕТИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
КОЛЛЕДЖ»**

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РСО-АЛАНИЯ**

**Д Н Е В Н И К**

**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ КЛИНИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПЕРВОЙ И  
ВТОРОЙ КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ**

---

Проведение химико-микроскопических исследований

для специальности **31.02.03** «Лабораторная диагностика»

Студента \_\_\_\_\_

Группы \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

время прохождения практики с «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

по «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Общий руководитель практики  
\_\_\_\_\_

Непосредственный руководитель практики  
\_\_\_\_\_

Методический руководитель практики  
\_\_\_\_\_

М.П.

### ГРАФИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

№ п/п	Лаборатория	Количество дней	Количество часов	Оценка за ведение дневника
1.				
2.				
3.				

Общий руководитель практики

---

Непосредственный руководитель практики

---

Методический руководитель практики

---

М.П.







## **РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЕДЕНИЮ ДНЕВНИКА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

1. Дневник ведется по каждому разделу практики.
2. Вначале дневника заполняется график прохождения производственной практики по датам и количеству дней, в соответствии с программой практики, делается отметка о проведенном инструктаже по технике безопасности.
3. Ежедневно в графе "Содержание и объем проведенной работы" регистрируется проведенная студентами самостоятельная работа в соответствии с программой практики и указанием непосредственного руководителя, а также заносятся подробные описания лабораторных исследований.
4. Записанные ранее в дневнике методики повторно не описываются, указывается лишь число проведенных работ и наблюдений в течение дня практики.
5. В записях в дневнике следует четко выделить:
  - а) что видел и наблюдал студент;
  - б) что им было проделано самостоятельно
6. Ежедневно студент совместно с непосредственным руководителем практики подводит цифровые итоги проведенных работ.
7. При выставлении оценок по пятибалльной системе учитывается количество и качество проделанных работ, правильность и полнота описания впервые проводимых в период данной практики лабораторных исследований, наблюдений и т.п., знание материала, изложенного в дневнике, четкость, аккуратность и своевременность проведенных записей. Оценка выставляется ежедневно непосредственным руководителем практики.
8. В графе "Оценка и подпись руководителя практики" учитывается выполнение указаний по ведению дневника, дается оценка качества проведенных студентом самостоятельной работы.
9. По окончании практики по данному разделу студент составляет отчет о проведенной практике. Отчет по итогам практики составляется из двух разделов: а) цифрового, б) текстового.

В цифровой отчет включается количество проведенных за весь период практики самостоятельных практических работ, предусмотренных программой практики. Цифры, включенные в отчет должны соответствовать сумме цифр, указанных в дневнике.

В текстовом отчете студенты отмечают положительные и отрицательные стороны практики, какие знания и навыки получены им во время практики, предложения по улучшению теоретической и практической подготовки в колледже по организации и методике проведения практики на практической базе, в чем помог лечебному процессу и учреждению.



**Характеристика  
студента специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика» на производственной  
практике**

Студент (ка) \_\_\_\_\_  
группы \_\_\_\_\_ проходил (а) практику с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_  
на базе \_\_\_\_\_

Работал (а) по программе **ПМ.02 выполнение клинических лабораторных исследований  
первой и второй категории сложности**

**Раздел . «Проведение химико-микроскопических исследований»**

Теоретическая подготовка, умение применять теорию на практике

\_\_\_\_\_

Производственная дисциплина и прилежание, внешний вид

\_\_\_\_\_

Проявление сущности и социальной значимости своей будущей профессии, проявление к ней  
устойчивого интереса

\_\_\_\_\_

Может организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной  
санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

\_\_\_\_\_

Регулярное ведение дневника и выполнение видов работ, предусмотренных программой практики.  
Владение манипуляциями

\_\_\_\_\_

Способен (а) работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством,  
пациентами

\_\_\_\_\_

Умение заполнять медицинскую документацию

\_\_\_\_\_

Способен (а) осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного  
выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития

\_\_\_\_\_

Индивидуальные особенности: добросовестность, исполнительность, инициативность,  
уравновешенность

\_\_\_\_\_

оценка за практику \_\_\_\_\_

Печать учреждения \_\_\_\_\_ Общий руководитель практики (подпись) \_\_\_\_\_

Здравоохранения **Непосредственный руководитель практики(подпись)** \_\_\_\_\_

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

на \_\_\_\_\_ курсе по специальности 31.02.03. «Лабораторная диагностика»

*ФИО студента*

*код и наименование*

Успешно прошел(ла) производственную практику по профессиональному модулю ПМ.02  
 выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности  
 Раздел «Проведение химико микроскопических исследований»  
 в объеме \_\_\_\_\_ часов с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. в организации \_\_\_\_\_

*название организации, где проходила практика*

Виды и объем работ, выполненных студентами во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика (оценивается по 5-ти бальной системе)
<b>ПК 1.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных общеклинических исследований.</b>	
Подготовка рабочего места для проведения лабораторных исследований мочи, содержимого желудочно-кишечного тракта, мокроты, ликвора, выпотных жидкостей.	
<b>ПК 1.2. Проводить лабораторные общеклинические исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества.</b>	
1. Проведение общего анализа мочи.	
2. Проведение количественных методов определение форменных элементов мочи.	
3. Участие в контроле качества результатов лабораторного исследования мочи.	
4. Проведение лабораторного исследования дуоденального содержимого.	
5. Проведение лабораторного исследования кала.	
6. Проведение лабораторного исследования мокроты.	
7. Проведение лабораторного исследования отделяемого половых органов.	
8. Проведение лабораторного исследования при грибковых заболеваниях	
<b>ПК 1.3. Регистрировать результаты лабораторных общеклинических исследований.</b>	
Регистрация результатов лабораторных исследований мочи, содержимого желудочно-кишечного тракта, мокроты, ликвора, выпотных жидкостей.	
<b>ПК 1.4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.</b>	
Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты	

Итоговая оценка \_\_\_\_\_

Печать учреждения \_\_\_\_\_  
 Общій руководитель практики (подпись) \_\_\_\_\_  
 Здравоохранения \_\_\_\_\_  
 Непосредственный руководитель практики \_\_\_\_\_

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ

1. К практике допускаются лица, прошедшие вводный инструктаж по ТБ, производственной санитарии и противопожарной безопасности – проводит зав.отделением, гл.медсестра, ст.медсестра, ст.лаборант, инженер по технике безопасности медицинской организации.

2. Каждый студент обязан:

- выполнять правила трудового внутреннего распорядка;
  - помнить о личной ответственности по выполнению техники безопасности и безопасности своих товарищей по работе;
  - быть внимательным и аккуратным во время работы, не отвлекаться и не отвлекать других посторонними разговорами;
  - строго руководствоваться указаниями и инструкциями, имеющимися для каждого вида работ, на каждый прибор, установку;
  - не допускать попадания масла, прикосновения масляными руками к приборам, связанным с кислородом, т.к. даже незначительная доза масла в соединении с кислородом может дать взрыв большой разрушительной силы;
  - оказывать первую помощь пострадавшему при производственном несчастном случае, принимать меры по устранению нарушений правил техники безопасности.
- Обо всех нарушениях ТБ и случаях травматизма немедленно сообщать руководству медицинской организации.

### ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- посещать в другие отделения, лаборатории, службы без служебной надобности;
- производить работы, не предусмотренные функциональными обязанностями, особенно работы, требующие специальной подготовки;
- работать с биологическими жидкостями без средств индивидуальной защиты мед. персонала;
- работать на неисправном оборудовании, а также прикасаться к неизолированным, поврежденным проводам и электрическим установкам;
- передвижение и мытье включенных электроприборов;
- отдавать распоряжения, противоречащие правилам противопожарной безопасности.

### ПРОТИВОПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Во избежание возникновения пожара необходимо помнить и соблюдать следующие правила:

- знать инструкцию действия при пожаре, ознакомиться с планом эвакуации при пожаре;
- знать местонахождения огнетушителя, пожарного крана, уметь пользоваться им;
- огнеопасные вещества хранить в соответствии с правилами хранения;
- работать с легковоспламеняющимися растворами и веществами особо осторожно, вдали отключенных электроаппаратов;
- электронагревательные приборы ставить только на огнеупорные подставки;
- огнеопасные вещества нагревать только на водяной бане, следить за тем, чтобы вода не выкипала;
- вольтаж нагревательных приборов должен соответствовать вольтажу сети;
- не оставлять без присмотра: включенное электрооборудование, газовые плиты, стерилизаторы, кипятивники;
- запрещается пользоваться электронагревательными приборами с открытыми спиралями;
- при появлении в помещении запаха газа категорически запрещается пользоваться спичками, включать электрооборудование, производить другие работы, связанные с искрообразованием. Необходимо вызвать слесаря газовщика, помещение проветрить;
- запрещается загромождать доступы к проходу, к огнетушителям, пожарным кранам;
- проходы и помещения необходимо проветривать, проверять, потушен ли свет, закрыты ли краны, не оставлены ли включенными электроприборы;
- курение в медицинских организациях запрещено;
- при возникновении пожара действовать в соответствии с правилами действий при пожаре, при этом необходимо перекрыть подачу кислорода, газа, отключить электроэнергию.

Лица, не выполняющие данную инструкцию по ТБ, привлекаются к ответственности в соответствии с действующим законодательством.

Дата: \_\_\_\_\_ Подпись обучающегося (ейся): \_\_\_\_\_

Должность и подпись лица, проводившего инструктаж: \_\_\_\_\_

