


Областное государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Рязанский медицинский колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
ПО ПМ.03 «ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ»**

**по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика**

Рязань, 2017

УТВЕРЖДАЮ

Директор ОГБПОУ «Рязанский  
медицинский колледж»  
Н.И.Литвинова

30.08.2017 г.

Рабочая программа производственной практики разработана на основе  
Федерального государственного образовательного стандарта по специальности  
среднего профессионального образования 31.02.03 «Лабораторная диагностика»

Организация-разработчик:

Министерство здравоохранения Рязанской области

Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение «Рязанский медицинский колледж»

РАЗРАБОТЧИКИ:

Кленкова Г. А. – преподаватель

РАСМОТРЕНО

на заседании ЦМК по специальности «Лабораторная диагностика»

Протокол № 1 от 30.08.2017г.

ОДОБРЕНО

Методическим советом

Протокол № 1 от 30.08.2017 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	14
ПРИЛОЖЕНИЯ	23

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.03 Лабораторная диагностика в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД):  
проведение лабораторных биохимических исследований

Рабочая программа производственной практики может быть использована в повышении квалификации и переподготовки по лабораторным биохимическим исследованиям.

**1.2. Цели и задачи производственной практики:** формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение опыта практической работы по специальности «Лабораторная диагностика».

### Требования к результатам освоения производственной практики

В результате освоения программы производственной практики обучающийся должен уметь и иметь первоначальный практический опыт по видам профессиональной деятельности

ВПД	Умения
Проведение лабораторных биохимических исследований	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовить материал к биохимическим исследованиям;</li> <li>- определять биохимические показатели крови, мочи, ликвора и т.д.;</li> <li>- работать на биохимических анализаторах;</li> <li>- вести учетно-отчетную документацию;</li> <li>- принимать, регистрировать, отбирать клинический материал;</li> </ul>

**1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики:**  
Всего - 144 часов

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики является формирование практических профессиональных умений и первоначального практического опыта при овладении видом профессиональной деятельности: Проведение лабораторных биохимических исследований, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Готовить рабочее место для проведения лабораторных биохимических исследований.
ПК 3.2.	Проводить лабораторные биохимические исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества.
ПК 3.3.	Регистрировать полученные результаты.
ПК 3.4.	Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентами.
ОК 7.	Брать ответственность за работу членов команды ( подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные, религиозные различия.
ОК 11.	Быть готовым брать нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.
ОК 12.	Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.
ОК 13.	Организовывать рабочее место с соблюдением требованием охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.
ОК 14.	Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

А также видами работ в соответствии с перечнем из рабочей программы профессионального модуля:

1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных биохимических исследований.
2. Проводить лабораторные биохимические исследования.
3. Участвовать в контроле качества.
4. Регистрировать полученные результаты.
5. Проводить утилизацию биоматериала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.
6. Готовить реактивы для проведения лабораторных биохимических исследований.
7. Пользоваться нормативной и учетной документацией биохимической лаборатории.
8. Выявлять отклонения биохимических показателей от нормы.

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Код профессиональных компетенций	Наименование профессиональных модулей	Количество часов на произв. Практику по ПМ, по соответствующему МДК	Виды работ
1	2	3	6
ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3, ПК.3.4	ПМ.03 Проведение лабораторных биохимических исследований.	144	1.Обмен белков – 30 часов; 2.Обмен углеводов –12часов; 3. Обмен липидов – 24 часов; 4. Ферментативные исследования – 18 часов; 5. Определение электролитов – 24часов; 6. Определению показателей гемостаза – 24 час; 7. Проведение внутрилабораторного контроля качества -12 часов;
	МДК 03.01 Теория и практика лабораторных биохимических исследований.	144	
		8	Промежуточная аттестация в форме диф.зачета
	<b><i>ВСЕГО часов</i></b>	152	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

### 2.1. Тематический план и содержание производственной практики (по профилю специальности)

Наименование разделов, тем, выполнение обязанностей на рабочих местах в организации	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, экскурсии, состав выполнения работ	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Организационное занятие</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Знакомство с задачами и программой производственной практики, с правилами оформления и заполнения документации.	1	
<b>Раздел 1</b>	<b>Обеспечение безопасности в клиничко-диагностических лабораториях</b>		
<b>Тема 1.1</b> Вводное занятие	<b>Содержание учебного материала</b>	1	3
	1. Знакомство с задачами и программой производственной практики, с правилами оформления и заполнения документации.		
	2. Проведение вводного инструктажа на рабочем месте.		
	3. Знакомство с инструктажем по технике безопасности.		
	<b>Виды работ</b>		
	1. Соблюдение правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.		
	2. Изучение инструкций: по технике безопасности (работа с центрифугой, электроприборами, спиртовкой); по сан противоэпидемическому режиму, этапам обработки лабораторной посуды; по обеззараживанию биоматериала (мокроты, кала, мочи, крови)		
	3. Знакомство с оборудованием лаборатории: изучение паспортов приборов, составление алгоритмов работы на анализаторах		
4. Заполнение лабораторной учетно-отчетной документации, заполнение бланков анализов, регистрация анализов в журналах			



<b>Раздел 2</b>			
<b>Проведение лабораторных биохимических исследований по определению активности ферментов</b>			
<b>Тема 2.1</b> Проведение лабораторных биохимических исследований по определению активности ферментов.	<b>Содержание учебного материала</b>	18	3
	1. Правила доставки и обработки биологического материала.		
	2. Правила работы и техника безопасности при работе с центрифугой, биохимическими анализаторами, дозаторами переменного и постоянного объёма		
	3. Использование нормативных документов при определении активности ферментов.		
	<b>Виды работ</b> <b>Под руководством непосредственного руководителя:</b> 1. Приём, маркировка, регистрация, хранение, подготовка, оценка биоматериала. 2. Подготовка рабочего места, лабораторного оборудования и посуды для проведения биохимических исследований с соблюдением техники безопасности и противопожарной безопасности. 3. Определение активности ферментов: АСТ, АЛТ, ЛДГ, КФК, L-амилазы, ЩФ, и т. д. 4. Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции лабораторной посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры. 5. Оформление учетно-отчетной документации.		
<b>Раздел ПМ 3. Проведение лабораторных биохимических исследований по определению показателей углеводного обмена</b>		12	
<b>Тема 3.1</b> Исследования в клинике показателей углеводного обмена.	<b>Содержание учебного материала</b>		3
	1. Правила доставки и обработки биологического материала.		
	2. Правила работы и техника безопасности при работе с центрифугой, биохимическими анализаторами, дозаторами переменного и постоянного объёма		
	3. Использование нормативных документов при определении показателей углеводного обмена.		
<b>Виды работ</b>			

	<p><b>Под руководством непосредственного руководителя:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приём, маркировка, регистрация, хранение, подготовка, оценка биоматериала.</li> <li>2. Подготовка рабочего места, лабораторного оборудования и посуды для проведения биохимических исследований с соблюдением техники безопасности и противопожарной безопасности.</li> <li>3. Участвовать в контроле качества исследования</li> <li>4. Определение показателей углеводного обмена: глюкозы, пировиноградной, молочной кислот.</li> <li>5. Проведение теста толерантности к глюкозе.</li> <li>6. Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции лабораторной посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры.</li> <li>7. Оформление учетно-отчетной документации.</li> </ol>								
<b>Раздел ПМ 4. Проведение лабораторных биохимических исследований по определению показателей белкового обмена</b>		30							
<p><b>Тема 4.1</b> Проведение лабораторных биохимических исследований по определению показателей белкового обмена</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">1.</td> <td>Правила доставки и обработки биологического материала.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2.</td> <td>Правила работы и техника безопасности при работе с центрифугой, биохимическими анализаторами, дозаторами переменного и постоянного объёма</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3.</td> <td>Использование нормативных документов при определении показателей белкового обмена.</td> </tr> </table> <p><b>Виды работ</b> <b>Под руководством непосредственного руководителя:</b></p>	1.	Правила доставки и обработки биологического материала.	2.	Правила работы и техника безопасности при работе с центрифугой, биохимическими анализаторами, дозаторами переменного и постоянного объёма	3.	Использование нормативных документов при определении показателей белкового обмена.		3
1.	Правила доставки и обработки биологического материала.								
2.	Правила работы и техника безопасности при работе с центрифугой, биохимическими анализаторами, дозаторами переменного и постоянного объёма								
3.	Использование нормативных документов при определении показателей белкового обмена.								

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приём, маркировка, регистрация, хранение, подготовка, оценка биоматериала.</li> <li>2. Подготовка рабочего места, лабораторного оборудования и посуды для проведения биохимических исследований с соблюдением техники безопасности и противопожарной безопасности.</li> <li>3. Участвовать в контроле качества исследования</li> <li>4. Определение показателей белкового обмена: общего белка, альбуминов, средних молекул, СРБ в сыворотке крови.</li> <li>5. Проведение электрофореза белковых фракций сыворотки крови</li> <li>6. Проведение осадочных проб печени.</li> <li>7. Определение продуктов обмена простых и сложных белков: мочевины, креатинина, мочевой кислоты, общего билирубина и его фракций в сыворотке крови и моче.</li> <li>8. Проведение пробы Реберга.</li> <li>9. Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции лабораторной посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры.</li> <li>10. Оформление учетно-отчетной документации.</li> </ol>		
<b>Раздел ПМ 5. Проведение лабораторных биохимических исследований по определению показателей липидного обмена</b>		24	
<p style="text-align: center;"><b>Тема 5.1</b></p> <p>Проведение лабораторных биохимических исследований по определению показателей липидного обмена</p>	<b>Содержание учебного материала</b>		3
	1. Правила доставки и обработки биологического материала.		
	2. Правила работы и техника безопасности при работе с центрифугой, биохимическими анализаторами, дозаторами переменного и постоянного объёма		
	3. Использование нормативных документов при определении показателей липидного обмена.		
<b>Виды работ Под руководством непосредственного руководителя</b>			

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приём, маркировка, регистрация, хранение, подготовка, оценка биоматериала.</li> <li>2. Подготовка рабочего места, лабораторного оборудования и посуды для проведения биохимических исследований с соблюдением техники безопасности и противопожарной безопасности.</li> <li>3. Участвовать в контроле качества исследования</li> <li>4. Определение показателей липидного обмена: общих липидов триглицеридов, общего холестерина, холестерина ЛПВП и холестерина ЛПНП.</li> <li>5. Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции лабораторной посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры</li> <li>6. Оформление учетно-отчетной документации.</li> </ol>		
<b>Раздел ПМ 6. Проведение лабораторных биохимических исследований по определению показателей водно-электролитного, минерального, кислотно-основного баланса</b>		24	3
<p style="text-align: center;"><b>Тема 6.1.</b></p> Проведение лабораторных биохимических исследований по определению показателей водно-электролитного, минерального, кислотно-основного баланса.	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1.	Работа с нормативными документами	
	2.	Правила доставки и обработки биологического материала.	
	3.	Правила работы и техника безопасности при работе с центрифугой, биохимическими анализаторами, дозаторами переменного и постоянного объёма	
	<b>Виды работ</b> <b>Под руководством непосредственного руководителя</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приём, маркировка, регистрация, хранение, подготовка, оценка биоматериала.</li> <li>2. Подготовка рабочего места, лабораторного оборудования и посуды для проведения биохимических исследований с соблюдением техники безопасности и противопожарной безопасности.</li> <li>3. Участвовать в контроле качества исследования</li> <li>4. Определение показателей кислотно-основного баланса.</li> <li>5. Определение показателей водно-электролитного, минерального обмена: концентрации ионов калия и натрия, хлоридов, кальция,</li> </ol>			

	<p>неорганического фосфора, магния, железа и ОЖСС в сыворотке крови.</p> <p>6. Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции лабораторной посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры</p> <p>7. Оформление учетно-отчетной документации.</p>		
<b>Раздел ПМ 7. Проведение лабораторных исследований по определению показателей гемостаза</b>		22	3
<p><b>Тема 7.1.</b> Проведение лабораторных исследований по определению показателей гемостаза</p>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1.	Работа с нормативными документами	
	2.	Правила доставки и обработки биологического материала.	
	3.	Правила работы и техника безопасности при работе с центрифугой, биохимическими анализаторами, дозаторами переменного и постоянного объема, коагулографами, термостатом для гемокоагуляции.	
	<b>Виды работ</b>		
<b>Под руководством непосредственного руководителя</b>			
1. Прием, маркировка, регистрация, хранение, подготовка, оценка биоматериала.			
2. Подготовка рабочего места, лабораторного оборудования и посуды для проведения биохимических исследований с соблюдением техники безопасности и противопожарной безопасности.			
3. Участвовать в контроле качества исследования			
4. Приготовление сыворотки, богатой и бедной тромбоцитами плазмы.			
5. Определение показателей гемостаза: протромбинового времени (ПТ), ПТИ, МНО, активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ), тромбинового времени (ТВ), фибриногена (ФГ).			
6. Исследование плазминовой системы: определение Д-димера, РФМК, стимулированного эуглобулинового лизиса фактором XIIIa.			
7. Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции лабораторной посуды, инструментария, средств защиты			

	рабочего места и аппаратуры. 8.Оформление учетно-отчетной документации.		
<b>Раздел ПМ 8. Проведение внутрилабораторного контроля качества лабораторных исследований</b>		12	
Проведение внутрилабораторного контроля качества	Участие в проведении внутрилабораторного контроля качества количественных клинических методов исследования методом контрольных карт, методом кумулятивных сумм.		
	<b>Всего</b>	<b>144</b>	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к условиям проведения производственной практики по профилю специальности**

Реализация программы предполагает проведение производственной практики в клинико-диагностических лабораториях медицинских организаций города Рязани, на основе прямых договоров, заключаемых между образовательными учреждениями и каждой медицинской организацией, куда направляются обучающиеся.

### **4.2. Общие требования к организации образовательного процесса**

Производственная практика проводится концентрированно в рамках профессионального модуля.

### **4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Руководство производственной практикой осуществляют сотрудники медицинских организаций города Рязани.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов производственной практики осуществляется в форме дифференцированного зачета, который проводится в форме выполнения практических заданий устного опроса, а также учитываются результаты производственной практики, подтвержденные документами соответствующих медицинских организаций.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК. 3.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных биохимических исследований.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Знания о задачах, структуре, оборудовании биохимической лаборатории.</li> <li>- Соблюдение правил и техники безопасности биохимической лаборатории.</li> <li>- Подготовка рабочего места для проведения биохимических лабораторных исследований.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение и оценка формирования практических профессиональных умений и приобретения первоначального практического опыта при освоении компетенции в ходе производственной практики.</li> <li>• дифференцированный зачет</li> </ul>
ПК. 3.2. Проводить лабораторные биохимические исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Соблюдение последовательности манипуляций при проведении биохимических исследований.</li> <li>- Прием и маркировка биоматериала.</li> <li>- Заполнение бланков исследования биоматериала.</li> <li>- Проведение лабораторных биохимических исследований.</li> <li>- Правильность оценки результата проведенных исследований.</li> <li>- Выставление лабораторного диагноза</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение и оценка формирования практических профессиональных умений и приобретения первоначального практического опыта при освоении компетенции в ходе производственной практики.</li> <li>• дифференцированный зачет</li> </ul>
ПК. 3.3. Регистрировать полученные результаты.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Соблюдение правил приема и регистрации биологического материала в соответствии с требованием нормативных документов.</li> <li>- Правильность оценки результата проведенных</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение и оценка формирования практических профессиональных умений и приобретения первоначального практического опыта при освоении компетенции в</li> </ul>



	<p>исследований.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Правильность выдачи биохимических результатов исследования в другие учреждения.</li> <li>- Соблюдение правил оформления медицинской документации.</li> <li>- Грамотность и аккуратность ведения медицинской документации.</li> <li>- Своевременность и правильность ведения учетно-отчетной медицинской документации.</li> </ul>	<p>ходе производственной практики.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• дифференцированный зачет</li> </ul>
<p>ПК. 3.4. Проводить утилизацию биоматериала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Соблюдение нормативно-правовых актов при проведении утилизации биоматериала.</li> <li>- Проведение дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты в соответствии с нормативными документами.</li> <li>- Рациональность и обоснованность выбора приемов и методов утилизации отработанного материала, обработки использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты в соответствии с нормативными документами.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение и оценка формирования практических профессиональных умений и приобретения первоначального практического опыта при освоении компетенции в ходе учебной практики.</li> <li>• дифференцированный зачет</li> </ul>

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Правильность понимания социальной значимости профессии медицинского лабораторного техника.</li> <li>- Точность, аккуратность, внимательность при проведении лабораторных биохимических исследований.</li> <li>- Положительные отзывы с учебной практики.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Наблюдение и оценка освоения компетенции в ходе производственной практики.</li> <li>- дифференцированный зачет по производственной практике</li> </ul>
ОК 2. Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Обоснованность выбора типовых методов и способов выполнения профессиональных задач.</li> <li>- Эффективность и качество проведения лабораторных биохимических исследований.</li> <li>- Обоснованность применения методов и способов решения профессиональных задач, анализ эффективности и качества их выполнения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Наблюдение и оценка освоения компетенции в ходе производственной практики.</li> <li>- дифференцированный зачет по производственной практике</li> </ul>
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Точность и скорость оценки ситуации и принятия решения в стандартных и нестандартных ситуациях при проведении биохимических исследований.</li> <li>- Адекватность и обоснованность принятия решения в стандартных и нестандартных ситуациях.</li> <li>- Ответственность за принятое решение в стандартных и нестандартных ситуациях при проведении биохимических исследований.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Наблюдение и оценка освоения компетенции в ходе производственной практики.</li> <li>- дифференцированный зачет по производственной практике</li> </ul>
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Грамотность и скорость нахождения и использования необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Наблюдение и оценка освоения компетенции в ходе производственной практики.</li> <li>- дифференцированный зачет по производственной практике.</li> </ul>

личностного развития.		
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- Эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности медицинского лабораторного техника.	- Наблюдение и оценка освоения компетенции в ходе производственной практики. - дифференцированный зачет по производственной практике.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентами.	- Эффективность взаимодействия и общения с коллегами и руководством лаборатории (больницы) и потребителями. - Аргументированность в отстаивании своего мнения на основе уважительного отношения к окружающим.	- Наблюдение и оценка освоения компетенции в ходе производственной практики. - дифференцированный зачет по производственной практике
ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- Ответственность за результаты выполнения своих профессиональных обязанностей.	- Наблюдение и оценка освоения компетенции в ходе производственной практики. - дифференцированный зачет по производственной практике.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- Эффективность планирования повышения своего личностного и профессионального уровня развития. - Своевременность планирования прохождения повышения квалификации.	- Наблюдение и оценка освоения компетенции в ходе производственной практики. - дифференцированный зачет по производственной практике.
ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.	- Рациональность и своевременность использования современных технологий при биохимических исследованиях.	- Наблюдение и оценка освоения компетенции в ходе производственной практики. - дифференцированный зачет по производственной практике
ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию	- Бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям народа.	- Наблюдение и оценка освоения компетенции в ходе производственной

и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.	-Толерантность по отношению к представителям социальных, культурных и религиозных общностей.	практики. - дифференцированный зачет по производственной практике
ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.	- Бережное отношение к окружающей среде и соблюдение природоохранных мероприятий. - Соблюдение правил и норм взаимоотношений в обществе.	- Наблюдение и оценка освоения компетенции в ходе производственной практики. - дифференцированный зачет по производственной практике
ОК 12. Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.	- Своевременность и правильность оказания первой медицинской помощи при неотложных состояниях.	- Наблюдение и оценка освоения компетенции в ходе производственной практики. - дифференцированный зачет по производственной практике
ОК 13. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.	- Рациональность и правильность организации рабочего места с соблюдением необходимых требований по охране труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности. - Соблюдение правил инфекционной и противопожарной безопасности.	- Наблюдение и оценка освоения компетенции в ходе производственной практики. - дифференцированный зачет по производственной практике
ОК 14. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	- Пропаганда и ведение здорового образа жизни с целью укрепления здоровья, профилактики заболеваний, достижения жизненных и профессиональных целей.	- Наблюдение и оценка освоения компетенции в ходе производственной практики. - дифференцированный зачет по производственной практике

## 6. АТТЕСТАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Аттестация производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета в последний день производственной практики в оснащенных лабораториях лабораторных биохимических методов исследования колледжа или в клинко-диагностических лабораториях на базах практической подготовки.

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

- дневник производственной практики (Приложение 1)
- аттестационный лист

В процессе аттестации проводится экспертиза формирования практических профессиональных умений и приобретения первоначального практического опыта в части освоения основного вида профессиональной деятельности: Проведение лабораторных биохимических исследований, освоения общих и профессиональных компетенций.

Оценка за производственную практику определяется с учетом результатов экспертизы:

- формирования практических профессиональных умений и приобретения первоначального практического опыта при освоении общих и профессиональных компетенций;
- правильности и аккуратности ведения документации производственной практики.

**ДНЕВНИК**  
**производственной практики**

Обучающегося (щейся) \_\_\_\_\_

(ФИО)

Группы \_\_\_\_\_ Специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика,  
проходившего (шей) производственную практику с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 201\_\_\_\_ г.

на базе: \_\_\_\_\_

**ПМ.03. Проведение лабораторных биохимических исследований**

МДК 03.01. Теория и практика проведения биохимических лабораторных исследований

Дата	Место проведения занятия	Тема занятия	Объем выполненной работы	Оценка, подпись преподавателя
1	2	3	4	5

**УКАЗАНИЯ ПО ВЕДЕНИЮ ДНЕВНИКА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

1. Дневник ведется на протяжении всего периода производственной практики.
2. На 1 странице заполняется паспортная часть дневника.
3. Дневник ведется на развернутом листе.

4. В графе "Объем выполненной работы" последовательно заносятся описание методик, способов проведения манипуляций, приборов, макро- и микропрепаратов, химических реакций и т.д., впервые изучаемых на данном занятии, рисунки и схемы приборов, изучаемого инструментария, микро- и макропрепаратов и т.д., то есть все, что видел, наблюдал, изучал, самостоятельно проделывал обучающийся.

5. Наряду с этим, в дневнике обязательно указывается объем проведенной обучающимся самостоятельной работы (количество проведенных манипуляций, исследований, анализов; определений и т.д.). Общий итог проделанной самостоятельной работы помещается в конце записей, посвященных данному занятию.

6. В записях в дневнике следует четко выделить, что видел и наблюдал обучающийся, что им было проделано самостоятельно или под руководством преподавателя.

7. Записанные ранее в дневнике манипуляции, описания приборов, методики, анализы, обследования и т.д. повторно не описываются, указывается лишь число проведенных работ на данном занятии.

8. При выставлении оценки после каждого занятия учитываются знания обучающихся, количество и качество проведенной работы, соответствие записей плану занятия, полнота, четкость, аккуратность и правильность проведенных записей.

9. В графе "Оценка и подпись преподавателя" указываются замечания по содержанию записей, порядку ведения дневника и по качеству выполнения самостоятельных работ обучающихся.

**ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

Обучающегося (щейся) \_\_\_\_\_

(ФИО)

Группы \_\_\_\_\_ Специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика

проходившего (шей) производственную практику с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 201\_\_\_\_ г.

на базе: \_\_\_\_\_

**ПМ.03 Проведение лабораторных биохимических исследований**

МДК. 03.01. Теория и практика проведения биохимических лабораторных исследований

За время прохождения производственной практики мной выполнены следующие объемы работ:

№ пп	Перечень клинических лабораторных исследований и манипуляций*	Количество	Оценка
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
и т.д.			




\*в соответствии с Приложением 2

Преподаватель ОГБ ПОУ «Рязанский медицинский колледж»: \_\_\_\_\_

---

**Перечень биохимических лабораторных исследований и манипуляций,  
выносимых на дифференцированный зачет:**

1. Осуществление доставки, приёма, маркировки, регистрации, хранения, подготовки, оценки биоматериала.
2. Подготовка рабочего места, лабораторного оборудования и посуды для проведения биохимических исследований с соблюдением техники безопасности и противопожарной безопасности;
3. Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции лабораторной посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры.
4. Оформление учетно-отчетной документации.
5. Соблюдение правил техники безопасности, охраны труда и инфекционной безопасности при проведении биохимических исследований;
6. Выполнение работы с аппаратурой: центрифугой, КФК-3, биохимическими анализаторами, коагулографом, прибором для электрофореза, с дозаторами переменного и постоянного объёма;
7. Выполнение расчетов концентрации биохимических показателей, активности ферментов по эталонному раствору, калибровочному графику, калибровочной таблице, коэффициенту факторизации.
8. Использование нормативных документов при определении биохимических показателей.
9. Определение активности ферментов:  $\alpha$ -амилазы, холинэстеразы, фосфатаз, аминотрансфераз (АТ),  $\gamma$ -глутамилтрансферазы (ГГТФ), креатинкиназы (КК), лактатдегидрогеназы (ЛДГ) в сыворотке крови и в другом биоматериале.
10. Определение показателей углеводного обмена: глюкозы в капиллярной крови, сыворотке крови, моче; ПВК в сыворотке крови и моче; сиаловых кислот в сыворотке крови; серомукоида в сыворотке крови и моче; Проведение ТТГ;
11. Определение показателей белкового обмена: общего белка, альбуминов, средних молекул, СРБ в сыворотке крови.
12. Проведение электрофореза белковых фракций сыворотки крови.
13. Проведение осадочных проб печени.
14. Определение продуктов обмена простых и сложных белков: мочевины, креатинина, мочевой кислоты, общего билирубина и его фракций в сыворотке крови и моче.
15. Проведение пробы Реберга.
16. Определение показателей липидного обмена: триглицеридов, общего холестерина, холестерина ЛПВП и холестерина ЛПНП.

17. Определение показателей кислотно-основного баланса.
18. Определение показателей водно-электролитного, минерального обмена: концентрации ионов калия и натрия, хлоридов, кальция, неорганического фосфора, магния, железа и ОЖСС в сыворотке крови.
19. Определение показателей гемостаза: протромбинового времени (ПТ), активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ), тромбинового времени (ТВ), фибриногена (ФГ).
20. Исследование плазминовой системы: определение Д-димера, РФМК, стимулированного эуглобулинового лизиса фактором ХПа.
21. Участие в проведении внутрилабораторного контроля качества количественных клинических методов исследования методом контрольных карт, методом кумулятивных сумм.
22. Выполнение биохимических исследований для диагностики атеросклероза, инфаркта миокарда, сахарного диабета, патологии пищеварительной и выделительной систем.

### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

*Нормативные документы:*

1. [Приказ МЗ РФ № 64 от 21. 02. 2000 «Об утверждении номенклатуры клинических лабораторных исследований»;](#)
2. ФЗ от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии»
3. [Приказ МЗ РФ № 380 от 25. 12. 1997 «О состоянии и мерах по совершенствованию лабораторного обеспечения диагностики и лечения пациентов в учреждениях здравоохранения Российской Федерации».](#)
4. Приказ МЗ РФ № 45 от 07.02.2000 “О системе мер по повышению качества клинических лабораторных исследований в учреждениях здравоохранения РФ”.
5. Приказ МЗ РФ № 220 от 26.05.2003 г. «Об утверждении отраслевого стандарта “Правила проведения внутрилабораторного контроля качества количественных методов клинических лабораторных исследований с использованием контрольных материалов”.
6. Приказ МЗ РФ №408 от 12.07.1989 «О мерах по снижению заболеваемости вирусным гепатитом в стране»
7. [Приказ ГУЗАО г. Омска № 30 от 24.02.1998 «Меры профилактики заражения медицинских работников».](#)
8. ФЗ от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Закон об охране окружающей среды»
9. Приказ МЗ РТ от 09.06.2006 г. № 569 «О соблюдении требований при сборе, хранении и удалении медицинских отходов в лечебно-профилактических учреждениях».

**Основные источники:**

1. Ингерлейб, Михаил Борисович Медицинские анализы. Самый полный современный справочник/ М.Б. Ингерлейб[Текст] - Москва: АСТ, 2014.-416с.
2. Пустовалова Л.М. Теория лабораторных биохимических исследований (основы биохимии)/ Л.М.Пустовалова. – Изд. 6-е, перпраб. [Текст] – Ростов н/Д: Феникс, 2014.-397, (1) с. – (Среднее профессиональное начальное образование).
3. Пустовалова Л.М. Практика лабораторных биохимических исследований/ Л.М.Пустовалова. [Текст] – Ростов н/Д: Феникс, 2016.-332, (1) с. – (Среднее профессиональное начальное образование).

**Интернет ресурсы:**

1. Министерство здравоохранения и социального развития РФ (<http://www.minzdravsoc.ru>)
2. Информационно – методический центр «Экспертиза» (<http://www.crc.ru>)  
Центральный НИИ организации

**Дополнительные источники:**

1. Ткачука В.А Клиническая биохимия: учебное пособие. [Текст] М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 264 с.
2. Карпищенко А.И., Медицинские лабораторные технологии и диагностика: Справочник. Медицинские лабораторные технологии.. [Текст] Санкт-Петербург: Интермедика, 2002. – 408 с.
3. Меньшиков В.В. Контроль качества клинических лабораторных исследований / В.В. Меньшиков, Е.Н. Гаранина. [Текст] – М.: Лабинформ, 1994. – 152 с.

