

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области  
«Сызранский медико-гуманитарный колледж»

**Согласовано:**

Заместитель главного врача  
по медицинской части



Т.В. Виноградова  
2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
ПМ. 03 ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ**

**Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика**

2018

Рассмотрена и одобрена на заседании  
ЦМК профессиональных модулей  
Фармация, Лабораторная диагностика

Протокол № 05 от « 06 » \_\_\_\_\_ 2018г.  
Председатель ЦМК ЕИ  
/Егорова Л.И. /

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по  
учебно - воспитательной  
работе  
И.Г. Бурлова



Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ. 03.  
ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ разработана  
на основе Федерального государственного образовательного стандарта по  
специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика среднего  
профессионального образования (далее – СПО).

Организация-разработчик:

ГБПОУ «СМГК»

Разработчики:

Сарапкина В.В. – заведующая отделением врач – клинической лабораторной  
диагностики лабораторного отделения госпиталя Филиала №4 ФГКУ (г.  
Сызрань) «426 ВГ» Минобороны РФ; преподаватель ГБПОУ «СМГК».

Тарасова Т.А. – заведующая клинико – диагностической лабораторией врач  
клинической лабораторной диагностики ГБУЗ СО «СЦБ»; преподаватель  
ГБПОУ «СМГК».

## СОДЕРЖАНИЕ

	СТР.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	20
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	24
6. ПРИЛОЖЕНИЯ	33

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.03 ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА в части освоения основного вида профессиональной деятельности: Проведение лабораторных биохимических исследований.

## 1.2. Цели и задачи учебной практики

Цель учебной практики - приобретение первоначального практического опыта работы по специальности в части освоения основного вида профессиональной деятельности Проведение лабораторных биохимических исследований.

В результате освоения программы учебной практики обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- определения показателей белкового, липидного, углеводного и минерального обменов, активности ферментов, белков острой фазы, показателей гемостаза;

### **уметь:**

готовить материал к биохимическим исследованиям;

- определять биохимические показатели крови, мочи, ликвора и т.д.;
- работать на биохимических анализаторах;
- вести учетно-отчетную документацию;
- принимать, регистрировать, отбирать клинический материал.

### **знать:**

- задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в биохимической лаборатории;
- особенности подготовки пациента к биохимическим лабораторным исследованиям;
- основные методы и диагностическое значение биохимических исследований крови, мочи, ликвора и т.д.;
- основы гомеостаза; биохимические механизмы сохранения гомеостаза;
- нормальную физиологию обмена белков, углеводов, липидов, ферментов, гормонов, водно-минерального, кислотно-основного состояния; причины и виды патологии обменных процессов;
- основные методы исследования обмена веществ, гормонального профиля, ферментов и др.

## 1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики

- 72 часа

## 1.4. Формы проведения учебной практики

Учебная практика по ПМ. 03 Проведение лабораторных биохимических исследований проводится в форме практической деятельности обучающихся с преподавателем ГБПОУ «СМГК».

### **1.5. Место и время проведения учебной практики**

Учебная практика проводится на базе колледжа (блок доклинической практики) и в лечебно-профилактических учреждениях (далее – ЛПУ) на основании договоров о социальном партнерстве в соответствии со статьей 82 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2013 № 291 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования», приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 22.08.2013 № 585н «Об утверждении Порядка участия обучающихся по основным образовательным программам и дополнительным профессиональным программам в оказании медицинской помощи гражданам и в фармацевтической деятельности», приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 03.09. 2013 № 620 н «Об утверждении Порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования».

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

Продолжительность учебного дня обучающихся при прохождении учебной практики не более 36 академических часов в неделю.

На обучающихся, проходящих учебную практику на базах ЛПУ, распространяются правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие в соответствующих ЛПУ.

### **1.6. Отчетная документация обучающегося по результатам учебной практики**

В период прохождения учебной практики обучающиеся обязаны вести документацию:

-дневник учебной практики

В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, подтверждающие практический

опыт, полученный на практике.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является формирование профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций, приобретение обучающимися практического опыта

Коды ПК, ОК	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 результаты лабораторных биохимических исследований
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, потребителями.
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 и религиозные

	различия.
ОК 11.	Быть готовым брать на себя 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 требований 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.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) учебной практики	Виды работ учебной практики	Кол- во часов
1.	МДК 03.01 Теория и практика лабораторных биохимических исследований		72
1.1	Организация работы клинико-диагностической лаборатории. Подготовка рабочего места для проведения лабораторных биохимических исследований, инструктаж по охране труда.	- Изучение устройства и оборудования клинико-диагностической лаборатории. - инструктаж по охране труда, пожарной и инфекционной безопасности;	2
1.2	<b>Темы</b> <b>1.2.1</b> <b>Подготовка биоматериала и оборудования к биохимическим исследованиям:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществление маркировки и транспортировки биоматериала в биохимической лаборатории;</li> <li>- выполнение алгоритма взятия капиллярной крови;</li> <li>- приготовление реактивов с использованием дезрастворов постоянного и перемешенного объема.</li> <li>- получение сыворотки методом центрифугирования;</li> <li>- подготовка колориметра фотометрического концентрационного (КФК) к работе.</li> <li>- снятие показаний с колориметра фотометрического концентрационного (КФК)</li> </ul>	4



	<p><b>1.2.2 Определение общего белка в сыворотке крови:</b></p>	<p>с дальнейшим определением оптической плотности.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка лабораторной посуды и оборудования для определения общего белка в сыворотке крови;</li> <li>- проведение общего белка в сыворотке крови согласно алгоритму с использованием биотеста;</li> <li>- проведение определения общего белка в сыворотке крови на биохимическом анализаторе; -составление калибровочного графика;</li> <li>- регистрация результатов определения общего белка в сыворотке.</li> </ul>	6
	<p><b>1.2.3 Определение белковых фракций сыворотки крови:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка лабораторной посуды и оборудования для определения белковых фракций сыворотки крови;</li> <li>- проведение определения белковых фракций сыворотки крови согласно алгоритму;</li> <li>- расчет результатов определения белковых фракций сыворотки крови, регистрация результатов и их интерпретация.</li> </ul>	4
	<p><b>1.2.4 Определение белков острой фазы воспаления:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка лабораторной посуды и оборудования для определения С-реактивного белка в сыворотке крови согласно алгоритму;</li> <li>- проведение определения С – реактивного белка сыворотке крови согласно алгоритму;</li> <li>- регистрация результатов определения С-реактивного белка в сыворотке крови и их интерпретации.</li> </ul>	4
	<p><b>1.2.5 Проведение осадочных проб печени:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка лабораторной посуды и оборудования для проведения осадочных проб печени;</li> <li>- проведение определения осадочных проб печени согласно алгоритму с использованием биотеста;</li> </ul>	4

	<p><b>1.2.6 Определение показателей белкового обмена:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение определения осадочных печени на биохимическом анализаторе;</li> <li>- составление калибровочного графика;</li> <li>- регистрация результатов определения осадочных проб печени и их интерпретацияе крови.</li>   <li>- подготовка рабочего места лаборанта и оборудования для определения креатинина в сыворотке крови и моче;</li> <li>- подготовка рабочего места лаборанта и оборудования для определения мочевины в сыворотке крови и моче;</li> <li>- проведение определения креатинина в сыворотке крови и моче с использованием биотеста;</li> <li>- проведение определения мочевины в сыворотке крови и моче с использованием биотеста;</li> <li>- проведение определения показателей белкового обмена на биохимическом анализаторе;</li> <li>- регистрация и интерпретация результатов определения мочевины и креатинина в сыворотке крови и моче;</li> <li>- применение средств защиты при определении показателей белкового обмена;</li> <li>- проведение дезинфекции и утилизации отработанного материала после проведения определения показателей белкового обмена;</li> <li>- составление калибровочного графика для определения креатинина в сыворотке крови.</li> </ul>	4
	<p><b>1.2.7 Определение хромопротеидов и</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка рабочего места лаборанта и оборудования для определения билирубина в сыворотке крови;</li> <li>- подготовка рабочего места лаборанта и оборудования для определения</li> </ul>	4

<p><b>нуклеопротеидов:</b></p>	<p><b>1.2.7 Определение активности ферментов в биологических жидкостях:</b></p>	<p>мочевой кислоты в биологических жидкостях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение определения билирубина в сыворотке крови с использованием биотеста;</li> <li>- проведение определения мочевой кислоты в биологических жидкостях (моча, сыворотка, плазма) с использованием биотеста;</li> <li>- построение калибровочного графика для определения билирубина в сыворотке крови;</li> <li>- регистрация и интерпретация результатов определения билирубина в сыворотке крови;</li> <li>- применение средств защиты при определении хромопротеидов и нуклеопротеидов;</li> <li>- проведение дезинфекции и утилизации отработанного материала после проведения определения хромопротеидов и нуклеопротеидов;</li> <li>- интерпретация и регистрация результатов определения мочевой кислоты в сыворотке крови.</li> </ul> <p><b>в</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка рабочего места лаборанта и оборудования для определения активности ферментов в биологических жидкостях;</li> <li>- проведение определения активности оксидоредуктаз (ЛДГ) в сыворотке крови с использованием биотеста;</li> <li>- проведение определения активности трансфераз (АЛТ, креатининфосфокиназа, АСТ, ГГТП) в сыворотке крови с использованием биотеста;</li> <li>- проведение определения активности гидролаз (<math>\alpha</math>-амилаза, холинэстераза, кислая и щелочная фосфатаза) в сыворотке крови с использованием биотеста;</li> <li>- проведение определения активности ферментов в биологических жидкостях на биохимическом анализаторе;</li> <li>- регистрация и интерпретация результатов определения активности</li> </ul>	<p>4</p>
--------------------------------	---	--	----------

	<p><b>1.2.8 Определение показателей углеводного обмена:</b></p>	<p>ферментов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применение средств защиты при определении активности ферментов в биологических жидкостях;</li> <li>- проведение дезинфекции и утилизации отработанного материала после проведения определения активности ферментов в биологических жидкостях;</li> <li>- составление калибровочного графика для определения активности ферментов.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка рабочего места лаборанта и оборудования для определения содержания глюкозы в сыворотке крови;</li> <li>- проведение определения содержания глюкозы в сыворотке крови с использованием биотеста;</li> <li>- проведение определения содержания глюкозы в сыворотке крови на биохимическом анализаторе;</li> <li>- регистрация результатов определения содержания глюкозы в сыворотке крови и их интерпретация;</li> <li>- взятие капиллярной крови для определения глюкозы;</li> <li>- проведение теста толерантности к глюкозе;</li> <li>- интерпретация и регистрация результатов теста толерантности к глюкозе;</li> <li>- подготовка рабочего места лаборанта и оборудования для определения в моче глюкозы, кетоновых тел, ацетона;</li> <li>- проведение определения в моче глюкозы, кетоновых тел, ацетона согласно алгоритму;</li> <li>- применение средств защиты при определении показателей углеводного обмена;</li> <li>- проведение дезинфекции и утилизации отработанного материала после проведения определения показателей углеводного обмена;</li> <li>- регистрация и интерпретация результатов исследования глюкозы, кетоновых тел и ацетона в моче.</li> </ul>	4
--	---	---	---

	<p><b>1.2.9 Определение показателей липидного обмена:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовка рабочего места лаборанта и оборудования для определения общих липидов сыворотки крови;</li> <li>– проведение определения общих липидов в сыворотке крови с использованием биотеста;</li> <li>– регистрация и интерпретация результатов определения общих липидов в сыворотке крови;</li> <li>– подготовка рабочего места лаборанта и оборудования для определения содержания холестерина в сыворотке крови;</li> <li>– проведение определения холестерина в сыворотке крови с использованием биотеста;</li> <li>– проведение определения холестерина в сыворотке крови на биохимическом анализаторе;</li> <li>– интерпретация и регистрация результатов определения холестерина в сыворотке крови;</li> <li>– применение средств защиты при определении показателей липидного обмена;</li> <li>– проведение дезинфекции и утилизации отработанного материала после проведения определения показателей липидного обмена;</li> <li>– построение калибровочного графика для определения холестерина в сыворотке крови.</li> </ul>	4
	<p><b>1.2.10 Определение показателей минерального обмена:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовка рабочего места лаборанта и оборудования для определения показателей минерального обмена;</li> <li>– проведение определения калия в сыворотке крови согласно алгоритму;</li> <li>– проведение определения натрия в сыворотке крови согласно алгоритму;</li> <li>– проведение определения фосфора в сыворотке крови и моче с</li> </ul>	4

	<p><b>1.2.11</b> <b>Определение показателей гемостаза</b></p>	<p>использованием биотеста;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение определения хлоридов в биологических жидкостях (кровь, моча, спинномозговая жидкость) с использованием биотеста;</li> <li>- проведение определения кальция в сыворотке крови с использованием биотеста;</li> <li>- проведение определения магния в сыворотке крови с использованием биотеста;</li> <li>- проведение определения железа в сыворотке крови с использованием биотеста;</li> <li>- проведение определения ОЖСС в сыворотке крови с использованием биотеста;</li> <li>- проведение определения показателей минерального обмена на биохимическом анализаторе;</li> <li>- применение средств защиты при определении показателей минерального обмена;</li> <li>- проведение дезинфекции и утилизации отработанного материала после проведения определения показателей минерального обмена;</li> <li>- регистрация</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка рабочего места лаборанта и оборудования для определения показателей гемостаза;</li> <li>- проведение определения активированного времени рекальцификации (АВР) с использованием биотеста;</li> <li>- проведение определения толерантности к гепарину с использованием биотеста;</li> <li>- проведение определения АЧТВ с использованием биотеста;</li> <li>- проведение определения протромбинового времени, протромбинового индекса с использованием биотеста;</li> </ul>	<p>4</p>
--	---	--	----------



<p><b>1.2.13</b> Проведение лабораторной диагностики атеросклероза</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определение холестерина ЛПВП и холестерина ЛПНП с использованием биотеста;</li> <li>- проведение определения показателей липидного обмена на биохимическом анализаторе;</li> <li>- регистрация и интерпретация результатов определения показателей липидного обмена;</li> <li>- применение средств защиты при определении показателей липидного обмена;</li> <li>- проведение дезинфекции и утилизации отработанного материала после проведения определения показателей липидного обмена;</li> <li>- построение калибровочного графика для определения холестерина в сыворотке крови;</li> </ul>	
<p><b>1.2.14</b> Проведение лабораторной диагностики инфаркта миокарда:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка рабочего места лаборанта и оборудования к проведению исследования активности ферментов;</li> <li>- определение активности креатинфосфаткиназы с использованием биотеста;</li> <li>- определение АСТ и АЛТ в сыворотке крови с использованием биотеста;</li> <li>- определение активности ЛДГ в сыворотке крови с использованием биотеста;</li> <li>- проведение определения активности ферментов в сыворотке крови на биохимическом анализаторе;</li> <li>- интерпретация и регистрация результатов определения активности ферментов в сыворотке крови;</li> <li>- применение средств защиты при определении показателей активности ферментов;</li> <li>- проведение дезинфекции и утилизации отработанного материала после проведения определения показателей активности ферментов.</li> </ul>	4



	<p><b>1.2.15 Проведение лабораторной диагностики пищеварительной системы:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка рабочего места лаборанта и оборудования к проведению лабораторной диагностики пищеварительной системы;</li> <li>- определение содержания в крови общего, прямого и непрямого билирубина с использованием биотеста;</li> <li>- определение общего белка и его фракций с использованием биотеста;</li> <li>- определение триглицеридов, общего холестерина, холестерина ЛПВП и ЛПНП с использованием биотеста;</li> <li>- определение активности <math>\alpha</math>-амилазы и липазы в биологических жидкостях. с использованием биотеста;</li> <li>- проведение определения показателей и активности ферментов в сыворотке крови на биохимическом анализаторе;</li> <li>- интерпретация и регистрация полученных результатов.</li> </ul>	4
	<p><b>1.2.16 Проведение лабораторной диагностики патологии выделительной системы:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка рабочего места лаборанта и оборудования к проведению лабораторной диагностики патологии выделительной системы;</li> <li>- определение мочевины в сыворотке крови и моче с использованием биотеста;</li> <li>- определение креатинина в сыворотке крови и моче с использованием биотеста;</li> <li>- проведение пробы Реберга;</li> <li>- проведение определения мочевины и креатинина на биохимическом анализаторе;</li> <li>- определение концентрации калия, натрия, фосфора, хлоридов, кальция, железа в сыворотке крови с использованием биотеста;</li> <li>- определение общей железосвязывающей способности сыворотки (ОЖСС);</li> <li>- проведение определения концентрации калия, натрия, фосфора, хлоридов, кальция, железа в сыворотке крови на биохимическом анализаторе;</li> <li>- интерпретация результатов проведенных исследований;</li> <li>- правильное оформление медицинской документации установленного</li> </ul>	2

		– образца; демонстрация умений оказания услуг в пределах своих полномочий	
<b>Дифференцированный зачет</b>			<b>2</b>
<b>Итого</b>			<b>72</b>

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

#### **4.1. Требования к проведению учебной практики**

К учебной практике допускаются обучающиеся

- успешно прошедшие необходимую теоретическую подготовку.

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

Учебная практика проводится в организациях, осуществляющих медицинскую деятельность, оснащенных современным оборудованием, использующих современные медицинские и информационные технологии, имеющих лицензию на проведение медицинской деятельности, в соответствии с заключенным договором.

#### **4.3. Информационное обеспечение обучения**

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

**Основные источники:**

1. Пустовалова Л.М. Основы биохимии для медицинских колледжей /Серия «Медицина для вас»./ Л.М.Пустовалова. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2014.-448с.
2. Клиническая интерпретация лабораторных исследований /Под ред. А.Б. Белевитина, С.Г. Щербакова. - Санкт-Петербург: ЭЛБИ-СПб, 2014.-384 с.
3. Полотнянко Л.И. Клиническая химия: учебное пособие/ Л.И. Полотнянко – М.; ВЛАДОС-ПРЕСС, 2011.-343 с.

**Нормативные документы:**

**Приказы:**

1. Приказ МЗ РФ № 64 от 21. 02. 2000 «Об утверждении номенклатуры клинических лабораторных исследований».
2. 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».
3. Приказ МЗ РФ № 45 от 07.02.2000 “О системе мер по повышению качества клинических лабораторных исследований в учреждениях здравоохранения РФ”.
4. 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”».

5. Приказ МЗ РФ №408 от 12.07.1989 «О мерах по снижению заболеваемости вирусным гепатитом в стране».
6. СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности и возбудителями паразитарных болезней».
7. Рекомендации МЗ РФ «Правила по охране труда в клинико-диагностической лаборатории», 2002.

#### **СанПиН, ОСТ:**

1. ОСТ 42-21-2-85. Стерилизация и дезинфекция изделий медицинского назначения. Методы, средства и режимы.
2. СанПиН 2.1.7.2790-10 Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами (УТВЕРЖДЕНЫ постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 09.12. 2010г. № 163).
3. СанПиН 2.1.3. 2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность». Утвержден постановлением Главного санитарного врача РФ от 18 мая 2010 года № 58.
4. СП 3.1.5.2826-10 «Профилактика ВИЧ-инфекции» (УТВЕРЖДЕНЫ постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 11.01. 2011 г. № 1)

#### **Ссылки на электронные источники информации:**

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы - Интернет ресурсы, отвечающие тематике профессионального модуля, в том числе:

1. [www.webmedinfo.ru](http://www.webmedinfo.ru)- медицинский образовательный портал. Библиотека медицинской литературы, программное обеспечение, рефераты и истории болезней.
2. <http://www.labnbo.narod.ru> - сайт лаборатории наследственных болезней обмена содержит информацию о лабораторной диагностике редких наследственных заболеваний, их клинических проявлениях и возможностях лечения.
3. <http://www.medlab.scn.ru> - онлайн журнал для специалистов, нормативные документы, методические рекомендации, эксперт-клуб, выставка лабораторных фирм, форум, полезная информация о лабораторных анализах.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация учебной практики должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее или среднее медицинское образование. Преподаватели

должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в пять лет.

#### **4.5. Требования к организации аттестации и оценке результатов учебной практики**

Аттестация учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета в последний день прохождения учебной практики на базах ЛПУ или в оснащенных кабинетах колледжа.

В состав аттестационной комиссии входят:

- преподаватели колледжа
- представители ЛПУ.

К аттестации допускаются обучающиеся, выполнившие в полном объеме программу учебной практики и представившие полный пакет отчетных документов:

- дневник учебной практики;
- аттестационный лист.

Оценка за учебную практику определяется с учетом результатов экспертизы:

- формирования профессиональных компетенций;
- формирования общих компетенций;
- ведения документации.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

<b>Результаты (освоенные профессиональн ые компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<p>ПК 3.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных биохимических исследований.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществление доставки, приёма, маркировки, регистрации, хранения, подготовки, оценки биоматериала;</li> <li>– подготовка рабочего места, лабораторного оборудования и посуды для проведения биохимических исследований с соблюдением техники безопасности и противопожарной безопасности;</li> <li>– использование нормативных документов при подготовке рабочего места.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оценка дневника учебной практики;</li> <li>– наблюдение и оценка выполнения практических действий во время учебной практики;</li> <li>– итоговая оценка во время сдачи дифференцированного зачета</li> </ul>
<p>ПК 3.2. Проводить лабораторные биохимические исследования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определение активности ферментов;</li> <li>– определение показателей углеводного обмена;</li> <li>– определение показателей</li> </ul>	

<p>биологических материалов, участвовать в контроле качества.</p>	<p>белкового обмена;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определение показателей липидного обмена;</li> <li>– определение показателей минерального обмена;</li> <li>– определение показателей гемостаза;</li> <li>– участие в проведении внутрилабораторного контроля качества;</li> <li>– выполнение биохимических исследований для диагностики атеросклероза, инфаркта миокарда, сахарного диабета, патологии пищеварительной и выделительной систем.</li> <li>– интерпретация результатов проведенных исследований;</li> <li>– выполнение работы с аппаратурой для биохимических исследований, с дозаторами переменного и постоянного объема;</li> <li>– выполнение расчетов концентрации биохимических показателей, активности ферментов;</li> <li>– использование нормативных документов при определении биохимических показателей;</li> <li>– использование информационных технологий при проведении биохимических</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оценка дневника учебной практики;</li> <li>– наблюдение и оценка выполнения практических действий во время учебной практики;</li> <li>– итоговая оценка во время сдачи дифференцированного зачета</li> </ul>
---	--	---

<p>ПК 3.3. Регистрировать результаты лабораторных биохимических исследований.</p>	<p>исследований.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использование нормативных документов при проведении регистрации биохимических исследований;</li> <li>– выполнение работ по оформлению учетно–отчетной документации;</li> <li>– использование информационных технологий при ведении учетно–отчетной документации.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оценка дневника учебной практики;</li> <li>– наблюдение и оценка выполнения практических действий во время учебной практики;</li> <li>– итоговая оценка во время сдачи дифференцированного зачета</li> <li>–</li> </ul>
<p>ПК 3.4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использование нормативных документов по соблюдению санитарно–эпидемиологического режима в биохимической лаборатории;</li> <li>– соблюдение правил техники безопасности, охраны труда при проведении биохимических исследований;</li> <li>– проведение мероприятий</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оценка дневника учебной практики;</li> <li>– наблюдение и оценка выполнения практических действий во время учебной практики;</li> <li>– итоговая оценка во время сдачи дифференцированного зачета</li> </ul>



	<p>по соблюдению санитарно–эпидемиологического режима при проведении утилизации отработанного материала, дезинфекции лабораторной посуды, инструментария, средств защиты, рабочего места и аппаратуры.</p>	
--	--	--

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>– Понимание сущности и значимости своих действий, интереса к будущей профессии через стремление к повышению качества обучения по ПМ, участию в студенческих олимпиадах, научных конференциях; участию в органах студенческого самоуправления, участию в социально–проектной деятельности.</p>	<p>– Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента на практических занятиях, при выполнении работ в ходе проведения учебной практики.</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения</p>	<p>– Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; – демонстрация</p>	<p>– Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента на практических занятиях,</p>

<p>профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>эффективности и качества выполнения профессиональных задач.</p>	<p>при выполнении работ в ходе проведения учебной практики.</p>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области проведения биохимических исследований.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента на практических занятиях, при выполнении работ в ходе проведения учебной практики.</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;</p> <p>использование различных источников</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента на практических занятиях, при выполнении работ в ходе проведения учебной практики.</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Работа на высокотехнологическом лабораторном оборудовании с программным обеспечением.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента на практических занятиях, при выполнении работ в ходе проведения учебной практики.</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами,</p>	<p>Коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, руководителями</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента на практических занятиях, при выполнении работ в ходе проведения</p>

руководством, потребителями	производственной практики, пациентами.	учебной практики.
ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	– Проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий; – самоанализ и коррекция результатов собственной	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента на практических занятиях, при выполнении работ в ходе проведения учебной практики.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– Организация, планирование самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля.	– Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента на практических занятиях, при выполнении работ в ходе проведения учебной практики.
ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.	– Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	– Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента на практических занятиях, при выполнении работ в ходе проведения учебной практики.
ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и	– Анализ исторического наследия и культурных традиций народа, уважение религиозных	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента на практических занятиях, при выполнении работ в

религиозные различия.		ходе проведения учебной практики.
ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.	– Бережное отношение к природе, ответственность за свои поступки, действия.	– Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента на практических занятиях, при выполнении работ в ходе проведения учебной практики.
ОК 12. Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.	– Владеть экспресс–диагностикой состояний, требующих оказания неотложной доврачебной помощи, оказание первой медицинской помощи.	– Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента на практических занятиях, при выполнении работ в ходе проведения учебной практики.
ОК 13. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.	– Соблюдение техники безопасности при работе с патологическими биологическими агентами групп опасности III–IV.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента на практических занятиях, при выполнении работ в ходе проведения учебной практики.
ОК 14. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных	– Участие в спортивных мероприятиях, группе здоровья, кружках, секциях, отсутствие вредных привычек.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента на практических занятиях, при выполнении работ в ходе проведения

целей.		учебной практики
--------	--	------------------

**ДНЕВНИК**

**Учебной практики**

**ПМ.03. ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ**

**БИОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

**МДК. 01.01 Теория и практика лабораторных биохимических исследований**

обучающегося (ейся) группы \_\_\_\_\_  
специальности \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

Место прохождения практики (организация, осуществляющая медицинскую деятельность, отделение):

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

**Руководители практики:**

от организации, осуществляющей медицинскую деятельность  
(Ф.И.О. полностью, должность):

\_\_\_\_\_

от ГБПОУ «СМГК» (Ф.И.О. полностью, должность):

\_\_\_\_\_

## **ИНСТРУКТАЖ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ В ОРГАНИЗАЦИИ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩЕЙ МЕДИЦИНСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

Дата проведения инструктажа:

---

---

Подпись обучающегося (ейся):

---

---

Должность и подпись лица, проводившего инструктаж:

---

---

Место печати организации,  
осуществляющей медицинскую  
деятельность.

## ЛИСТ ЕЖЕДНЕВНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Дата	Содержание работы обучающегося	Оценка и подпись руководителя практики
1	2	3
	В разделе описывается вся практическая работа обучающегося в данный день практики, функциональные обязанности (по подразделениям), соблюдение санитарно-противоэпидемического режима и др.	



## Аттестационный ЛИСТ

Обучающегося (щейся)

\_\_\_\_\_

(ФИО)

группы \_\_\_\_\_ специальности

\_\_\_\_\_,

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

на базе

ЛПУ: \_\_\_\_\_

по ПМ(указать)

МДК (указать)

№ п/п	Перечень видов работ	Даты прохождения практики						Всего

## Перечень видов работ в соответствии с рабочей программой

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

- Соблюдение санитарно-противоэпидемического режима в биохимической лаборатории.
- Подготовка биоматериала и оборудования к биохимическим исследованиям.
- Определение общего белка в сыворотке крови.
- Определение белковых фракций сыворотки крови.
- Определение белков острой фазы воспаления.
- Проведение осадочных проб печени.
- Определение показателей белкового обмена.
- Определение хромопротеидов и нуклеопротеидов.
- Определение активности ферментов в биологических жидкостях.
- Определение показателей углеводного обмена.
- Определение показателей липидного обмена.
- Определение показателей минерального обмена.
- Определение показателей гемостаза.
- Определение показателей кислотно–основного баланса.
- Проведение лабораторной диагностики атеросклероза.
- Проведение лабораторной диагностики инфаркта миокарда.
- Проведение лабораторной диагностики патологии пищеварительной системы.
- Проведение лабораторной диагностики патологии выделительной системы.