

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Златоустовский медицинский техникум»
ГБПОУ «ЗМТ»

Утверждаю:
Директор ГБПОУ
«Златоустовский медицинский техникум»

Ю.Н. Иванова
« 12 » _____ 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
профессионального модуля
ПМ.03 Проведение лабораторных биохимических исследований
Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика

Согласовано:

ГБУЗ «Городская больница г. Златоуст»

 гл. врач Л.Д. Калашникова

« 14 » _____ 2023 г.

Златоуст 2023 г.

Рабочая программа производственной практики ПМ.03 Проведение лабораторных биохимических исследований разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ

Организация разработчик ГБПОУ «Златоустовский медицинский техникум»

Разработчик: Храмцова Анастасия Викторовна, преподаватель профессионального модуля

Рассмотрена и рекомендована на заседании ЦМК:

Протокол № 1 от 11.09.2023 год

Председатель цикловой
комиссии: Полищук А.О.

СОДЕРЖАНИЕ

	СТР.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	16
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	18
6. ПРИЛОЖЕНИЕ	24

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика» в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования в части освоения основного вида профессиональной деятельности: ПМ 03 Проведение лабораторных биохимических исследований.

1.2. Цели и задачи производственной практики

Формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта работы в рамках ПМ.03 Проведение лабораторных биохимических исследований.

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

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

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики

4 курс VII семестр - 3 недели (108 часов)

4 курс VIII семестр – 1 неделя (36 часов)

1.4. Формы проведения производственной практики

Производственная практика проводится в форме самостоятельной практической деятельности обучающихся, под контролем руководителей производственной практики от учреждения здравоохранения и ГБПОУ «ЗМТ» в соответствии с рабочей программой практики.

Практика по профилю специальности проводится непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связей между теоретическим обучением и содержанием практики.

Обучающиеся в период прохождения практики в медицинской организации обязаны:

- выполнять задания предусмотренные программой практики;
- соблюдать действующие в медицинской организации правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

1.5. Место и время проведения производственной практики

Производственная практика проводится на базах медицинских учреждений на основе договоров об организации и проведении практики.

Время прохождения производственной практики определяется графиком учебного процесса и расписанием занятий. Продолжительность рабочего времени обучающихся при прохождении производственной практики – 6 академических часов в день и не более 36 академических часов в неделю.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной 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 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 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.

В рамках освоения программы будут сформированы личностные результаты (ЛР):

Код личностных результатов реализации программы воспитания	Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

а также овладение видами работ в соответствии с рабочей программой

ПМ.03 Проведение лабораторных биохимических исследований

VII семестр

- 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.

VIII семестр

- 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.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ VII семестр

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол- во часов	Виды производственных работ, манипуляций
1.	Клинико- диагностическая лаборатория Биохимический отдел		Соблюдение санитарно-противоэпидемического режима в биохимической лаборатории: – соблюдение правил техники безопасности на рабочем месте; – утилизация отработанного материала, дезинфекция лабораторной посуды. – приготовление дезинфицирующих растворов; – проведение предстерилизационной очистки лабораторной посуды и инструментария; – стерилизация лабораторной посуды и инструментария; – проведение санитарно – противоэпидемических мероприятий при аварийных ситуациях в соответствии с алгоритмом. Подготовка биоматериала и оборудования к биохимическим исследованиям: – осуществление маркировки и транспортировки биоматериала в биохимической лаборатории; – выполнение алгоритма взятия капиллярной крови; – приготовление реактивов с использованием дезрастворов постоянного и перемешенного объема. – получение сыворотки методом центрифугирования; – подготовка колориметра фотометрического концентрационного (КФК) к работе. – снятие показаний с колориметра фотометрического концентрационного (КФК) с дальнейшим определением оптической плотности. Определение общего белка в сыворотке крови: – подготовка лабораторной посуды и оборудования для определения общего белка в сыворотке крови; – проведение общего белка в сыворотке крови согласно алгоритму с использованием биотеста; – проведение определения общего белка в сыворотке крови на биохимическом анализаторе; - составление калибровочного графика; – регистрация результатов определения общего белка в сыворотке. Определение белковых фракций сыворотки крови: – подготовка лабораторной посуды и оборудования для определения белковых фракций сыворотки крови; – проведение определения белковых фракций сыворотки крови согласно алгоритму;

			– расчет результатов определения белковых фракций сыворотки крови, регистрация результатов и их интерпретация. Определение белков острой фазы воспаления: – подготовка лабораторной посуды и оборудования для определения С-реактивного белка в сыворотке крови согласно алгоритму; – проведение определения С – реактивного белка сыворотке крови согласно алгоритму; – регистрация результатов определения С-реактивного белка в сыворотке крови и их интерпретации. Проведение осадочных проб печени: – подготовка лабораторной посуды и оборудования для проведения осадочных проб печени; – проведение определения осадочных проб печени согласно алгоритму с использованием биотеста; – проведение определения осадочных проб печени на биохимическом анализаторе; – составление калибровочного графика; – регистрация результатов определения осадочных проб печени и их интерпретация в крови.
--	--	--	--

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во часов	Виды производственных работ, манипуляций
			Определение показателей белкового обмена: – подготовка рабочего места лаборанта и оборудования для определения креатинина в сыворотке крови и моче; – подготовка рабочего места лаборанта и оборудования для определения мочевины в сыворотке крови и моче; – проведение определения креатинина в сыворотке крови и моче с использованием биотеста; – проведение определения мочевины в сыворотке крови и моче с использованием биотеста; – проведение определения показателей белкового обмена на биохимическом анализаторе; – регистрация и интерпретация результатов определения мочевины и креатинина в сыворотке крови и моче; – применение средств защиты при определении показателей белкового обмена; – проведение дезинфекции и утилизации отработанного материала после проведения определения показателей белкового обмена; – составление калибровочного графика для определения креатинина в сыворотке крови. Определение хромопротеидов и нуклеопротеидов:

		– подготовка рабочего места лаборанта и оборудования для определения билирубина в сыворотке крови; – подготовка рабочего места лаборанта и оборудования для определения мочевой кислоты в биологических жидкостях; – проведение определения билирубина в сыворотке крови с использованием биотеста; – проведение определения мочевой кислоты в биологических жидкостях (моча, сыворотка, плазма) с использованием биотеста; – построение калибровочного графика для определения билирубина в сыворотке крови; – регистрация и интерпретация результатов определения билирубина в сыворотке крови; – применение средств защиты при определении хромопротеидов и нуклеопротеидов; – проведение дезинфекции и утилизации отработанного материала после проведения определения хромопротеидов и нуклеопротеидов; – интерпретация и регистрация результатов определения мочевой кислоты в сыворотке крови. Определение активности ферментов в биологических жидкостях: – подготовка рабочего места лаборанта и оборудования для определения активности ферментов в биологических жидкостях; – проведение определения активности оксидоредуктаз (ЛДГ) в сыворотке крови с использованием биотеста; – проведение определения активности трансфераз (АЛТ, креатининфосфокиназа, АСТ, ГГТП) в сыворотке крови с использованием биотеста; – проведение определения активности гидролаз (α-амилаза, холинэстераза, кислая и щелочная фосфатаза) в сыворотке крови с использованием биотеста; – проведение определения активности ферментов в биологических жидкостях на биохимическом анализаторе; – регистрация и интерпретация результатов определения активности ферментов; – применение средств защиты при определении активности ферментов в биологических жидкостях; – проведение дезинфекции и утилизации отработанного материала после проведения определения активности ферментов в биологических жидкостях; – составление калибровочного графика для определения активности ферментов. Определение показателей углеводного обмена: – подготовка рабочего места лаборанта и оборудования для определения содержания глюкозы в сыворотке крови;
--	--	--

		– проведение определения содержания глюкозы в сыворотке крови с использованием биотеста; – проведение определения содержания глюкозы в сыворотке крови на биохимическом анализаторе; – регистрация результатов определения содержания глюкозы в сыворотке крови и их интерпретация; – взятие капиллярной крови для определения глюкозы; – проведение теста толерантности к глюкозе; – интерпретация и регистрация результатов теста толерантности к глюкозе; – подготовка рабочего места лаборанта и оборудования для определения в моче глюкозы, кетоновых тел, ацетона; – проведение определения в моче глюкозы, кетоновых тел, ацетона согласно алгоритму; – применение средств защиты при определении показателей углеводного обмена; – проведение дезинфекции и утилизации отработанного материала после проведения определения показателей углеводного обмена; – регистрация и интерпретация результатов исследования глюкозы, кетоновых тел и ацетона в моче. Определение показателей липидного обмена: – подготовка рабочего места лаборанта и оборудования для определения общих липидов сыворотки крови; – проведение определения общих липидов в сыворотке крови с использованием биотеста; – регистрация и интерпретация результатов определения общих липидов в сыворотке крови; – подготовка рабочего места лаборанта и оборудования для определения содержания холестерина в сыворотке крови; – проведение определения холестерина в сыворотке крови с использованием биотеста; – проведение определения холестерина в сыворотке крови на биохимическом анализаторе; – интерпретация и регистрация результатов определения холестерина в сыворотке крови; – применение средств защиты при определении показателей липидного обмена; – проведение дезинфекции и утилизации отработанного материала после проведения определения показателей липидного обмена; – построение калибровочного графика для определения холестерина в сыворотке крови. Определение показателей минерального обмена. – подготовка рабочего места лаборанта и оборудования для определения показателей минерального обмена; – проведение определения калия в сыворотке крови согласно алгоритму;
--	--	--

			– проведение определения натрия в сыворотке крови согласно алгоритму; – проведение определения фосфора в сыворотке крови и моче с использованием биотеста; – проведение определения хлоридов в биологических жидкостях (кровь, моча, спинномозговая жидкость) с использованием биотеста; – проведение определения кальция в сыворотке крови с использованием биотеста; – проведение определения магния в сыворотке крови с использованием биотеста; – проведение определения железа в сыворотке крови с использованием биотеста; – проведение определения ОЖСС в сыворотке крови с использованием биотеста; – проведение определения показателей минерального обмена на биохимическом анализаторе; – применение средств защиты при определении показателей минерального обмена; – проведение дезинфекции и утилизации отработанного материала после проведения определения показателей минерального обмена; – регистрация результатов определения показателей минерального обмена и их интерпретация.
2.	Оформление документации. Дифференцированный зачет (аттестация)		– правильное оформление медицинской документации установленного образца; – демонстрация умений оказания услуг в пределах своих полномочий.
ИТОГО:		108ч.	

VIII семестр

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол- во часов	Виды производственных работ, манипуляций
1.	Клинико- диагностическая лаборатория:		Определение показателей гемостаза – подготовка рабочего места лаборанта и оборудования для определения показателей гемостаза; – проведение определения активированного времени рекальцификации (ABP) с использованием биотеста; – проведение определения толерантности к гепарину с использованием биотеста; – проведение определения АЧТВ с использованием биотеста; – проведение определения протромбинового времени, протромбинового индекса с использованием биотеста; – проведение определения фибриногена с использованием биотеста; – проведение определения показателей гемостаза на биохимическом анализаторе; – регистрация и интерпретация результатов определения показателей гемостаза; – применение средств защиты при определении показателей белкового обмена; – проведение дезинфекции и утилизации отработанного материала после проведения определения показателей гемостаза.
			Определение показателей кислотно-основного баланса: – подготовка рабочего места лаборанта и оборудования для определения показателей кислотно-основного баланса; – определение pH крови с использованием биотеста; – проведение определения показателей кислотно-основного баланса на биохимическом анализаторе; – регистрация и интерпретация результатов определения показателей кислотно-основного баланса; – применение средств защиты при определении показателей кислотно-основного баланса; – проведение дезинфекции и утилизации отработанного материала после проведения определения показателей кислотно-основного баланса. Проведение лабораторной диагностики атеросклероза: – подготовка рабочего места лаборанта и оборудования для определения показателей липидного обмена;

		– определение триглицеридов сыворотки крови с использованием биотеста; – определение общего холестерина с использованием биотеста; – определение холестерина ЛПВП и холестерина ЛПНП с использованием биотеста; – проведение определения показателей липидного обмена на биохимическом анализаторе; – регистрация и интерпретация результатов определения показателей липидного обмена; – применение средств защиты при определении показателей липидного обмена; – проведение дезинфекции и утилизации отработанного материала после проведения определения показателей липидного обмена; – построение калибровочного графика для определения холестерина в сыворотке крови; Проведение лабораторной диагностики инфаркта миокарда: – подготовка рабочего места лаборанта и оборудования к проведению исследования активности ферментов; – определение активности креатинфосфаткиназы с использованием биотеста; – определение АСТ и АЛТ в сыворотке крови с использованием биотеста; – определение активности ЛДГ в сыворотке крови с использованием биотеста; – проведение определения активности ферментов в сыворотке крови на биохимическом анализаторе; – интерпретация и регистрация результатов определения активности ферментов в сыворотке крови; – применение средств защиты при определении показателей активности ферментов; – проведение дезинфекции и утилизации отработанного материала после проведения определения показателей активности ферментов. Проведение лабораторной диагностики пищеварительной системы: – подготовка рабочего места лаборанта и оборудования к проведению лабораторной диагностики пищеварительной системы; – определение содержания в крови общего, прямого и непрямого билирубина с использованием биотеста; – определение общего белка и его фракций с использованием биотеста; – определение триглицеридов, общего холестерина, холестерина ЛПВП и ЛПНП с использованием биотеста; – определение активности α-амилазы и липазы в биологических жидкостях с использованием биотеста; – проведение определения показателей и активности ферментов в сыворотке крови на биохимическом анализаторе;
--	--	---

			– интерпретация и регистрация полученных результатов. Проведение лабораторной диагностики патологии выделительной системы: – подготовка рабочего места лаборанта и оборудования к проведению лабораторной диагностики патологии выделительной системы; – определение мочевины в сыворотке крови и моче с использованием биотеста; – определение креатинина в сыворотке крови и моче использованием биотеста; – проведение пробы Реберга; – проведение определения мочевины и креатинина на биохимическом анализаторе; – определение концентрации калия, натрия, фосфора, хлоридов, кальция, железа в сыворотке крови с использованием биотеста; – определение общей железосвязывающей способности сыворотки (ОЖСС) ; – проведение определения концентрации калия, натрия, фосфора, хлоридов, кальция, железа в сыворотке крови на биохимическом анализаторе; – интерпретация результатов проведенных исследований;
2.	Оформление документации. Дифференцированный зачет (аттестация)		– правильное оформление медицинской документации установленного образца; – демонстрация умений оказания услуг в пределах своих полномочий
ИТОГО:		36ч.	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к проведению производственной практики по профилю специальности

Перед выходом на производственную практику по профилю специальности, обучающиеся должны иметь

первоначальный 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.

К производственной практике допускаются обучающиеся, выполнившие программу ПМ.03Проведение лабораторных биохимических исследований, прошедшие текущую аттестацию по учебной практике по МДК. 03.01.Теория и практика лабораторных биохимических исследований.

Перед направлением на практику по профилю специальности все студенты проходят медицинский осмотр в порядке, утвержденном действующим законодательством.

Организацию и руководство практикой по профилю специальности осуществляют методический руководитель практики, назначаемый администрацией техникума, а также непосредственный руководитель практики от лечебного учреждения.

В период прохождения производственной практики обучающиеся обязаны вести документацию:

1. Дневник производственной практики;
2. Аттестационный лист;
3. Отчет по производственной практике.

4.2. Требования к учебно-методическому обеспечению

- Программа производственной практики;
- Комплект отчетной документации студента;

4.3. Требования к материально-техническому обеспечению

Производственная практика по профилю специальности проводится в лечебно-профилактических отделениях осуществляющих медицинскую деятельность, оснащенных современным оборудованием, использующих современные медицинские и информационные технологии, имеющих лицензию на проведение медицинской деятельности.

4.4. Требования к информационному обеспечению учебной практики

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, 2004.-448с.
2. Клиническая интерпретация лабораторных исследований /Под ред. А.Б. Белевитина, С.Г. Щербакова. - Санкт-Петербург: ЭЛБИ-СПб, 2006.-384 с.
3. Полотнянко Л.И. Клиническая химия: учебное пособие/ Л.И. Полотнянко – М.; ВЛАДОС-ПРЕСС, 2008.-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 клинко-диагностической лаборатории», 2002.](#)
8. Правовая база данных «Консультант»
9. Правовая база данных «Гарант»

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- [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. эл. Библиотека - <http://www.medcollegelib.ru>

4.5. Требования к кадровому обеспечению

Преподаватели, осуществляющие руководство производственной практикой должны иметь среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Практика завершается аттестацией в форме дифференцированного зачета

Оценка по итогам аттестации выставляется в зачетную книжку.

К аттестации допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы производственной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Студенты, не выполнившие требования программы практики или получившие неудовлетворительную оценку по данному виду практики, не допускаются к аттестации и направляются техникумом на практику повторно.

ПК 3.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных биохимических исследований.	– осуществление доставки, приёма, маркировки, регистрации, хранения, подготовки, оценки биоматериала; – подготовка рабочего места, лабораторного оборудования и посуды для проведения биохимических исследований с соблюдением техники безопасности и противопожарной безопасности; – использование нормативных	– Экспертное наблюдение на учебной и производственной практике. – Контроль по каждой теме: – оценивание устного опроса, – оценивание письменного опроса, – оценивание выполнения профессиональных заданий на практических занятиях, – оценивание результатов решения проблемно–ситуационных задач, – оценивание результатов тестирования,
--	---	---

	документов при подготовке рабочего места.	– оценивание выполнения индивидуальных домашних заданий. – Итоговый контроль: – оценивание результатов зачета по учебной и производственной практике, – оценивание результатов промежуточной аттестации по разделам модуля, – оценивание результатов итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена. – Тестирование. – Визуальное наблюдение техники безопасности. – Экспертное наблюдение за выполнением манипуляций.
ПК 3.2. Проводить лабораторные биохимические исследования биологических материалов, участвовать в контроле качества.	– определение активности ферментов; – определение показателей углеводного обмена; – определение показателей белкового обмена; – определение показателей липидного обмена; – определение показателей минерального обмена; – определение показателей гемостаза; – участие в проведении внутрилабораторного контроля качества; – выполнение биохимических исследований для диагностики атеросклероза, инфаркта миокарда, сахарного диабета, патологии пищеварительной и выделительной систем. – интерпретация результатов проведенных исследований; – выполнение работы с аппаратурой для биохимических исследований, с дозаторами переменного и постоянного объема; – выполнение расчетов концентрации	– Экспертное наблюдение на учебной и производственной практике. – Контроль по каждой теме: – оценивание устного опроса, – оценивание письменного опроса, – оценивание выполнения профессиональных заданий на практических занятиях, – оценивание результатов решения проблемно–ситуационных задач, – оценивание результатов тестирования, – оценивание выполнения индивидуальных домашних заданий. – Итоговый контроль: – оценивание результатов зачета по учебной и производственной практике, – оценивание результатов промежуточной аттестации по разделам модуля, – оценивание результатов итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена. – Тестирование. – Заслушивание рефератов.

	биохимических показателей, активности ферментов; – использование нормативных документов при определении биохимических показателей; – использование информационных технологий при проведении биохимических исследований.	– Визуальное наблюдение техники безопасности. – Экспертное наблюдение за выполнением манипуляций.
ПК 3.3. Регистрировать результаты проведенных исследований.	– использование нормативных документов при проведении регистрации биохимических исследований; – выполнение работ по оформлению учетно–отчетной документации; – использование информационных технологий при ведении учетно–отчетной документации.	– Экспертное наблюдение на учебной и производственной практике. – Контроль по каждой теме: – оценивание устного опроса, – оценивание письменного опроса, – оценивание выполнения профессиональных заданий на практических занятиях, – оценивание результатов решения проблемно–ситуационных задач, – оценивание результатов тестирования, – оценивание выполнения индивидуальных домашних заданий. – Итоговый контроль: – оценивание результатов зачета по учебной и производственной практике, – оценивание результатов промежуточной аттестации по разделам модуля, – оценивание результатов итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена. – Тестирование. – Экспертное наблюдение за выполнением манипуляций.
ПК 3.4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной	– использование нормативных документов по соблюдению санитарно–эпидемиологического режима в биохимической лаборатории; – соблюдение правил техники безопасности, охраны труда	– Экспертное наблюдение на учебной и производственной практике. – Контроль по каждой теме: – оценивание устного опроса, – оценивание письменного опроса,

лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	при проведении биохимических исследований; – проведение мероприятий по соблюдению санитарно–эпидемиологического режима при проведении утилизации отработанного материала, дезинфекции лабораторной посуды, инструментария, средств защиты, рабочего места и аппаратуры.	– оценивание выполнения профессиональных заданий на практических занятиях, – оценивание результатов решения проблемно–ситуационных задач, – оценивание результатов тестирования, – оценивание выполнения индивидуальных домашних заданий. – Итоговый контроль: – оценивание результатов зачета по учебной и производственной практике, – оценивание результатов промежуточной аттестации по разделам модуля, – оценивание результатов итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена. – Тестирование. – Экспертное наблюдение за выполнением манипуляций.
--	--	--

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.	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.	– Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента на практических занятиях, при выполнении работ в ходе проведения учебной и производственной практик.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач,	Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; – демонстрация эффективности и качества	– Устный экзамен. – Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента на практических занятиях, при выполнении работ в ходе

оценивать их эффективность и качество.	выполнения профессиональных задач.	проведения учебной и производственной практик.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области проведения биохимических исследований.	– Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента на практических занятиях, при выполнении работ в ходе проведения учебной и производственной практик.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; – использование различных источников информации, включая электронные.	– Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента на практических занятиях, при выполнении работ в ходе проведения учебной и производственной практик.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Работа на высокотехнологическом лабораторном оборудовании с программным обеспечением.	– Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента на практических занятиях, при выполнении работ во время учебной и производственной практик.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентами.	– Коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, руководителями производственной практики, пациентами.	– Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента на практических занятиях, при выполнении работ в ходе проведения учебной и производственной практик.
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 деятельности.	– Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента на практических занятиях, в ходе проведения учебной и производственной практик.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием,	Организация, планирование самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля.	– Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента на практических занятиях, при выполнении работ в ходе проведения учебной и производственной

осознанно планировать повышение квалификации.		практик.
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 и производственной практик.
ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.	Анализ исторического наследия и культурных традиций народа, уважение религиозных различий.	– Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента на практических занятиях, при выполнении работ в ходе проведения учебной и производственной практик.
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 и производственной практик.
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 и производственной практик.
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, в ходе проведения учебной и производственной практик.
ОК 14. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения	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 учебной и

жизненных и профессиональных целей.		производственной практик.
-------------------------------------	--	---------------------------

ДНЕВНИК
производственной практики по профилю специальности

ПМ.03 Проведение лабораторных биохимических исследований по в том числе:

обучающегося (ейся) группы _____ специальности _____

(ФИО)

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

Руководители производственной практики:

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

МП

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

Приложение 2

ИНСТРУКТАЖ ПО ОХРАНЕ ТРУДА В МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Дата проведения инструктажа: _____

Ф.И.О., подпись обучающегося (ейся): _____

Должность и подпись лица, проводившего инструктаж: _____

Место печати
медицинской организации

**ИНСТРУКТАЖ ПО ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В МЕДИЦИНСКОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ**

Дата проведения инструктажа: _____

Ф.И.О., подпись обучающегося (ейся): _____

Должность и подпись лица, проводившего инструктаж: _____

Место печати
медицинской организации

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 охране труда.
3. Ежедневно в графе «Содержание и объем проделанной работы» регистрируется проведенная обучающимися самостоятельная работа в соответствии с программой практики.
4. Описанные ранее в дневнике манипуляции и т.п. 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 обучающийся;
 - б) что им было проделано самостоятельно.
6. Ежедневно обучающийся совместно с руководителем практики ГБПОУ «ЗМТ» 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 манипуляций, 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 обучающимся самостоятельной работы.
9. По окончании практики по данному разделу обучающийся 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 (манипуляций), предусмотренных программой практики. Цифры, включенные в отчет должны соответствовать сумме цифр, указанных в дневнике.

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

ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

(практика по профилю специальности)

Обучающегося (щейся) _____
(ФИО)

Группы _____ Специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика

Проходившего (шей) производственную практику с _____ по _____ 201__ г.

На базе организации осуществляющей медицинскую деятельность: _____

ПМ.03 Проведение лабораторных биохимических исследований.

За время прохождения производственной практики мной выполнены следующие объемы работ:

А. Цифровой отчет

№ пп	Перечень биохимических лабораторных исследований и манипуляций*	Кол - во	Оценка
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			

Б. Текстовый отчет

Руководитель практики от ГБПОУ «ЗМТ»: _____

Руководитель практики от медицинской организации:

МП

ХАРАКТЕРИСТИКА

Студент _____ группы _____ курса _____
_____ отделения _____ медицинского техникума проходил практику

раздела: _____ на базе _____
с _____ по _____

1. Работал(а) по программе или нет _____

2. Теоретическая подготовка, умение применять теорию на практике _____

3. Производственная дисциплина и прилежание _____

4. Внешний вид студента _____

5. Проявление интереса к специальности _____

6. Регулярность ведения дневника и выполнения минимума практических навыков. (Какими манипуляциями овладел хорошо, что не умеет делать или делает плохо?)

7. Умеет ли заполнять медицинскую документацию, выписывать рецепты

8. Индивидуальные особенности: морально-волевые качества, честность, инициатива, уравновешенность, выдержка, отношение к пациентам

9. Замечания по практике, общее впечатление, предложения по улучшению качества практики

10. Практику прошел с оценкой

(отлично, хорошо, удовлетворительно)

11. Заключение о готовности к самостоятельной работе (после окончания квалификационной практики)

Руководитель практики от МО : _____

МП

Руководитель практики от ГБПОУ «ЗМТ»: _____

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

Обучающегося (щейся)

(Ф.И.О.)

Группы _____ Специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика
 Проходившего (шей) производственную практику с _____ по _____ 20__ г.
 На базе медицинской организации:

ПМ.03 Проведение лабораторных биохимических исследований

№ п/п	Виды выполненных работ по ПМ	ПК	Даты практики					оценка	подпись
1	Готовить рабочее место для проведения лабораторных биохимических исследований.	ПК 3.1							
2	Проводить лабораторные биохимические исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества.	ПК 3.2							
3	Регистрировать полученные результаты	ПК 3.3							
4	Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	ПК 3.4							

Оценка : _____

Руководитель практики от ГБПОУ «ЗМТ»:

(Ф.И.О., должность)

Руководитель практики от медицинской организации:

(Ф.И.О., должность)

М.П. медицинской организации

**Перечень знаний и умений, выносимый на дифференцированный зачет
(VII семестр)**

1. Подготовка рабочего места медицинского лабораторного техника для проведения лабораторных биохимических исследований.
2. Определение активности альфа-амилазы.
3. Определение активности аминотрансфераз.
4. Определение активности фосфатаз.
5. Определение активности общей креатинкиназы.
6. Определение активности лактатдегидрогеназы.
7. Определение активности холинэстеразы.
8. Определение общего белка в сыворотке и плазме крови, моче и ликворе.
9. Определение альбумина.
10. Определение белковых фракций.
11. Определение С-реактивного белка.
12. Проведение тимоловой пробы.
13. Определение мочевины.
14. Определение мочевой кислоты.
15. Определение креатинина.
16. Проведение пробы Реберга.
17. Определение общего билирубина и его фракций.
18. Определение глюкозы.
19. Проведение глюкозотолерантного теста.
20. Определение триглицеридов.
21. Определение общего холестерина, холестерина ЛПВП и ЛПНП.
22. Определение натрия.
23. Определение калия.
24. Определение кальция.
25. Определение магния.
26. Определение железа и общей железосвязывающей способности сыворотки.
27. Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.

**Перечень знаний и умений, выносимый на дифференцированный зачет
(VIII семестр)**

1. Подготовка рабочего места медицинского лабораторного техника для проведения лабораторных биохимических исследований.
2. Определение фибриногена.
3. Определение протромбинового времени.
4. Определение активированного парциального тромбопластинового времени.
5. Определение тромбинового времени.
6. Определение гепаринового времени.
7. Определение растворимых фибрин-мономерных комплексов.
8. Проведение внутрилабораторного контроля качества биохимических исследований.
9. Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.
10. Регистрация результатов лабораторных биохимических исследований.
11. Ведение учетно-отчетной документации.
12. Проведение анализа результатов лабораторных биохимических исследований.