

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования "Красноярский государственный медицинский
университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Фармацевтический колледж



Отделение Лабораторная диагностика

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**МДК. 03.01. Теория и практика лабораторных биохимических
исследований**

ПМ. 03. Проведение лабораторных биохимических исследований

Для специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика

Квалификация Медицинский лабораторный техник

очная форма обучения

4 курс (VII семестр)

Красноярск
2018

Рабочая программа производственной практики разработана в соответствии:

1) ФГОС СПО по специальности 31.02.03 – Лабораторная диагностика, утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации «11» августа 2014г. № 970.

2) Учебным планом по специальности 31.02.03 – Лабораторная диагностика, утвержденный ректором ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России 30.08.2017 г.

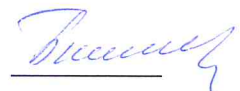
3) Стандарт организации. Система менеджмента качества. Управление организацией учебной и производственной практики обучающихся, осваивающих программы подготовки специалистов среднего звена СТО СМК ФК 8.5.1.02-16 : вып. 02.

Рабочая программа производственной практики одобрена на заседании цикловой методической комиссии «Лабораторных и санитарно-гигиенических дисциплин» (протокол № 1 от «20» сентября 2018 г.)

Председатель цикловой методической комиссии  Перфильева Г.В.

Согласовано: заместитель руководителя  Гапонова Т.Э.

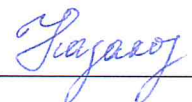
«25» сентябре 2018 г.

Согласовано: заведующий отделением Лабораторная диагностика 

Питрукова О.К.

«25» сентябре 2018 г.

Согласовано:

заведующий методическим отделом колледжа  Казакова Е.Н.

«25» сентябре 2018 г.

Авторы:

Перфильева Г.В.;

Кузовникова И.А.

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу производственной практики
Теория и практика лабораторных биохимических исследований,
программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
31.02.03 Лабораторная диагностика, реализуемой в ФГОУ ВО КрасГМУ
им.проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России
Фармацевтический колледж

Автор программы производственной практики: Перфильева Г.В.

Производственная практика проводится на 4 курсе в 7 семестре. Общая трудоемкость программы производственной практики составляет 144 часа.

Целью производственной практики является закрепление и углубление теоретической подготовки, полученной в процессе обучения по МДК 03.01.Теория и практика лабораторных биохимических исследований ПМ 03. Проведение лабораторных биохимических исследований и приобретение обучающимися практических умений по проведению биохимических исследований, ведение и оформлению медицинской документации.

В программе производственной практики отражены: вводная часть, основная часть, требования к условиям реализации рабочей программы производственной практики, оценка качества прохождения производственной практики, контроль результатов освоения вида профессиональной деятельности.

Вводная часть программы содержит требования к результатам освоения производственной практики: знания, умения, вид профессиональной деятельности и компетенций, соответствующие ФГОС СПО по специальности.

Содержание программы производственной практики структурировано по темам, с указанием количества часов отведенных на изучение. Программа практик включает внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся в форме подготовки презентаций по предложенным темам.

В требованиях к условиям реализации программы практики содержится перечень основной, дополнительной литературы, электронных ресурсов, а также описание материально-технического обеспечения КДЛ, реализующий данную программу.

Для оценки качества прохождения практики в программе представлен перечень вопросов к дифференцированному зачету, а также характеристика на выпускника, учитывающая, сформированность компетенций.

В целом рабочая программа способствует приобретению студентами практических умений и компетенций, составляющих содержание

профессиональной деятельности медицинского лабораторного техника.

Рабочая программа производственной практики разработана в соответствии с актуальными нормативными документами к уровню подготовки выпускников по ФГОС СПО (2014г.) специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика и требованиям по оформлению программ практики СТО СМК 8.5.1.02-16 Вып.2 и может быть рекомендована в процессе освоения МДК 03.01. Теория и практика лабораторных биохимических исследований ПМ 03. Проведение лабораторных биохимических исследований программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

Рецензенты:

Заведующий клинико-диагностической лабораторией ФГБУ «ФЦССХ»
МЗ РФ г. Красноярск



Грищенко Д.А.

Заведующий клинико-диагностической лаборатории КГБУЗ ККБ, главный
внештатный специалист по клинической лабораторной диагностике



Пругова В. А.

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1 Цель и задачи прохождения производственной практики

Цель производственной практики МДК.03.01 Теория и практика лабораторных биохимических исследований состоит в закреплении и углублении теоретической подготовки обучающегося, приобретении им практических умений, формировании компетенций, составляющих содержание профессиональной деятельности медицинского лабораторного техника.

Задачи:

1. Ознакомление со структурой клинико-диагностической лаборатории и организацией работы среднего медицинского персонала;
2. Формирование основ социально-личностной компетенции путем приобретения студентом навыков межличностного общения с медицинским персоналом и пациентами;
3. Осуществление учета и анализа основных клинико-диагностических показателей;
4. Обучение студентов оформлению медицинской документации;
5. Формирование навыков общения с больным с учетом этики и деонтологии.

1.2. Место производственной практики в структуре ППСЗ

1.2.1. Производственная практика МДК.03.01. «Теория и практика лабораторных биохимических исследований» относится к профессиональному модулю ПМ.03. Проведение лабораторных биохимических исследований

1.2.2. Для прохождения данной производственной практики необходимы следующие знания и умения, формируемые предшествующими дисциплинами:

- Анатомия и физиология человека

Знания: строение отделов пищеварительной системы (печень, поджелудочная железа, желудок, ДПК, тонкий кишечник). Пищеварительные ферменты. Кровь: состав, функции. Обмен веществ и энергии. Эндокринная система.

- Математика

Знания: математическая статистика.

Умения: построение и анализ графиков. Использование методов математической статистики.

- Физико-химические методы исследования и ТЛР

Знания: устройство лаборатории; техника безопасности при работе в КДЛ; лабораторная посуда; способы выражения концентрации, правила работы на весах, центрифуги, ФЭЖе, с нагревательными приборами.

Умения: приготовление растворов; взвешивание, центрифугирование, фильтрование, титрование, фотометрирование.

- Безопасность работы в КДЛ

Знания: основы законодательства по охране труда и ТБ в КДЛ; устройство КДЛ; виды инструктажа по ТБ; аппаратура и оборудование в КДЛ; правила хранения, работы и учета химических реактивов; противоэпидемический режим в КДЛ.

Умения: проведение дезинфекции лабораторного инструментария, посуды, оборудования.

- Химия

Знания: индикаторы, буферные растворы, органические вещества (белки, жиры, углеводы).

- Основы патологии

Знания: заболевания мочевыводящей, половой, пищеварительной, дыхательной, эндокринной, нервной, сердечнососудистой систем, авитаминозы, патологические процессы, связанные с нарушением обмена белков, липидов, углеводов, нуклеиновых кислот, значение ферментов в дифференциальной диагностике заболеваний, изменения КОС организма.

- Биология с основами генетики

Знания: строение нуклеопротеидов, передача наследственной информации, наследственные заболевания.

1.3 Требования к результатам прохождения производственной практики

1.3.1. Вид профессиональной деятельности специалиста, к которому готовится обучающийся в процессе прохождения производственной практики: проведение лабораторных биохимических исследований.

1.3.2. Прохождение данной производственной практики направлено на формирование у обучающихся следующих общих (ОК) и профессиональных (ПК)

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.

компетенций:

- 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.

1.3.3. В результате производственной практики обучающийся должен:

Приобрести практический опыт:

ПО 1.определения показателей белкового, липидного, углеводного и минерального обменов, активности ферментов, белков острой фазы, показателей гемостаза

Умения:

- У1.** Готовить материал к биохимическим исследованиям;
- У2.** Определять биохимические показатели крови, мочи, ликвора и так далее;
- У3.** Работать на биохимических анализаторах;
- У4.** Вести учетно-отчетную документацию;
- У5.** Принимать, регистрировать, отбирать клинический материал;

Знания:

- З1.** Задачи, структура, оборудование, правила работы и техники безопасности в биохимической лаборатории;
- З2.** Особенности подготовки пациента к биохимическим лабораторным исследованиям;
- З3.** Основные методы и диагностическое значение биохимических исследований крови, мочи, ликвора и так далее;
- З4.** Основы гомеостаза, биохимические механизмы сохранения гомеостаза;
- З5.** Нормальная физиология обмена белков, углеводов, липидов, ферментов, гормонов, водно-минерального, кислотно-основного состояния, причины и виды патологии обменных процессов;
- З6.** Основные методы исследования обмена веществ, гормонального профиля, ферментов и другого;

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1 Объем производственной практики и тематический план для квалификации медицинский лабораторный техник.

Производственная практика по ПМ 03 Проведение лабораторных биохимических исследований проводится у обучающихся по квалификации Медицинский лабораторный техник в 7 семестре.

№	Наименование разделов и тем практики	Всего часов
1	<i>Ознакомление с правилами работы в КДЛ:</i> - изучение нормативных документов, регламентирующих санитарно-противоэпидемический режим в КДЛ.	6
2	<i>Подготовка материала к биохимическим исследованиям:</i> - прием, маркировка, регистрация биоматериала. - получение плазмы и сыворотки из венозной крови.	12
3	<i>Организация рабочего места:</i> - приготовление реактивов, подготовка оборудования, посуды для исследования	12
4	<i>Определение биохимических показателей в биологических жидкостях:</i> - определение активности ферментов (амилазы, ЩФ, КФ, ЛДГ, КФК, АлАТ, АсАТ) современными унифицированными методами - определение содержания показателей углеводного обмена (глюкоза, сиаловые кислоты, гликированный Нв, лактат) современными унифицированными методами. - определение содержания показателей белкового обмена (общий белок, белковые фракции, мочевины, креатинин, билирубин, мочевины кислоты) современными унифицированными методами. - определение содержания показателей липидного обмена (холестерин, ТГ, Хс-ЛПНП, Хс-ЛПВП, ИА) - работа на современном биохимическом оборудовании (ФЭК, фотометр, анализаторы) - определение содержания показателей минерального обмена (кальций, натрий, калий, магний, железо ЖСС) - определение показателей КОС организма - определение показателей гемостаза современными унифицированными методами. - работа на современном биохимическом оборудовании (ФЭК, фотометр, анализаторы, коагулометр)	78
5	<i>Регистрация результатов исследования.</i>	12

6	<i>Выполнение мер санитарно-эпидемиологического режима в КДЛ:</i> - проведение мероприятий по стерилизации и дезинфекции лабораторной посуды, инструментария, средств защиты; - утилизация отработанного материала.	12
7	<i>Дифференцированный зачет</i>	6
Итого		144
Вид промежуточной аттестации		Дифференцированный зачет

2.2 Содержание производственной практики и компетенции, которые должны быть сформированы при её прохождении:

№	Содержание этапов производственной практики	Знания	Умения	Практический опыт	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4	5	6
1.	Ознакомление с правилами работы в КДЛ				
	Изучение нормативных документов, регламентирующих санитарно-противоэпидемический режим в КДЛ;	-СП 2.1.3.2630-10 «санитарно-эпидемические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность» - ГОСТ Р 52905-2007 (ИСО 15190:2003) Лаборатории медицинские.			ОК1 ОК2 ОК4, ОК5, ОК9 ОК10
2.	Подготовка материала к биохимическим исследованиям				
	Прием, маркировка, регистрация биоматериала	СП 2.1.3.2630-10 «санитарно-эпидемические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность»	Принимать, регистрировать, отбирать клинический материал.		ПК3.1, ОК2 ОК13
	Получение плазмы и сыворотки из венозной крови.	Приказ №297 от 09.07.2001 «О профилактике профессионального заражения ВИЧ-инфекцией»	Готовить материал (кровь, плазму, сыворотку) к биохимическим исследованиям		ПК3.1, ОК2 ОК13
3.	Организация рабочего места для биохимического исследования				
	Приготовление реактивов, подготовка оборудования,	Правила работы с дозаторами; единицы СИ; различные способы	готовить приборы, реактивы, лабораторную		ПК3.1, ПК3.2, ОК3,

	посуды для исследования;	выражения концентрации	посуду биохимическим исследованиям	к	ОК9, ОК 11, ОК12, ОК13
4.	Определение биохимических показателей в биологических жидкостях				
	Определение активности ферментов	методика определения и диагностическое значение биохимических исследований крови	определение активности АлТ, АсТ, амилазы, ЩФ, КФК	Определение активности ферментов	ПК3.2, ОК2
	Определение содержания углеводов обмена	методика определения и диагностическое значение биохимических исследований крови	определение содержания глюкозы НвА1, лактата, сиаловых к-т	Определение показателей углеводного обмена	ПК3.2, ОК2
	Определение содержания показателей белкового обмена	методика определения и диагностическое значение биохимических исследований крови	определение содержания общего белка, альбуминов, СРБ, мочевины, креатинина, билирубина	Определение показателей белкового обмена	ПК3.2, ОК2
	Определение содержания показателей липидного обмена	методика определения и диагностическое значение биохимических исследований крови	определение содержания ТГ, ХС, ХС-ЛПВП, ХС-ЛПНП, ИА.	Определение показателей липидного обмена	ПК3.2, ОК2
	Определение содержания показателей минерального обмена	методика определения и диагностическое значение биохимических исследований крови	определение содержания К,Na, Cl, Ca, P, Fe, ЖСС	Определение показателей минерального обмена	ПК3.2, ОК2
	Определение показателей КОС организма	методика определения и диагностическое значение биохимических исследований крови			ПК3.2, ОК2
	Определение показателей гемостаза	методика определения и диагностическое значение биохимических исследований крови	определение фибриногена, ПВ,МНО,ТВ,АЧТВ.	Определение показателей гемостаза	ПК3.2, ОК2
	Работа на современном биохимическом оборудовании	инструкции при работе на ФЭКе, фотометре, термостате, анализаторе, коагулометре	работать на биохимических анализаторах		ПК 3.2., ОК2, ОК8, ОК 9
	Участие в контроле качества	Приказ №45, 220, ГОСТ Р 53133—2008	Проводить определения показателей контрольной сыворотке, подготовка ее к работе.	в	ПК 3.2., ОК2, ОК3, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9
5.	Регистрация результатов исследования		вести учетно-отчетную документацию		ПК3.3, ОК3
6	Выполнение мер санитарно-эпидемиологического режима в КДЛ				
	Проведение дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты;	СП 2.1.3.2630-10 «санитарно-эпидемические требования к организациям,		Приготовлен ие дезинфицирующих р-ров; Дезинфекция	ПК 3.4, ОК 11, ОК12, ОК13, ОК14

		осуществляющим медицинскую деятельность»		лаб. посуды, перчаток.	
	Утилизация отработанного материала	СП 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению медицинскими отходами»		Утилизация отработанного биоматериала (сыворотка, кровь, плазма)	ПК 3.4, ОК 11, ОК12, ОК13, ОК14
	Дифференцированный зачет.				

2.3 Уровень усвоения практических умений

№	Виды работ	Уровень усвоения		
		Знать порядок выполнения (алгоритм)	Уметь выполнить самостоятельно (условия)	Владеть
1	Ознакомление с правилами работы в КДЛ	+		
2	Подготовка материала к биохимическим исследованиям		+	
3	Организация рабочего места для биохимического исследования			+
4	Определение биохимических показателей в биологических жидкостях		+	
5	Регистрация результатов исследования		+	
6	Выполнение мер санитарно-эпидемиологического режима в КДЛ.			+

2.4 Самостоятельная работа студентов

2.4.1 Виды самостоятельной работы студента

№ п/п	Вид самостоятельной работы студентов	Коды формируемых компетенций
1	2	3
1.	работа с нормативными документами и законодательной базой	ОК1, ОК2, ОК4, ОК9
2.	решение ситуационных задач	ОК4, ОК5, ОК8, ОК14
3.	работа с тестами и вопросами для самопроверки	ОК4, ОК5, ОК8
4.	поиск и обзор научных публикаций, электронных источников информации	ОК4, ОК5, ОК8
5.	подготовка презентации	ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК9, ОК10

2.4.2 Примерная тематика презентаций:

№ п/п	Темы
1	2
	1. Современные методы лабораторных исследований активности ферментов; 2. Современные методы лабораторных исследований углеводного обмена; 3. Современные методы лабораторных исследований белкового обмена; 4. Современные методы лабораторных исследований липидного обмена; 5. Современные методы биохимических исследований, используемые в военно-полевых условиях 6. Внутрелабораторный контроль качества лабораторных исследований: характеристика этапов. 7. Межлабораторный контроль качества лабораторных исследований. 8. Виды контрольных материалов, способы их приготовления. 9. Современные методы лабораторных исследований водно-минерального обмена; 10. Современные методы лабораторных исследований кислотно-основного состояния; 11. Современные методы лабораторных исследований гемостаза;

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

3.1.1 Перечень учебной, справочной, нормативно-правовой литературы.

Перечень основной литературы

№ п/п	Наименование, вид издания	Автор(-ы), составитель(- и), редактор(-ы)	Место издания, издательство, год	Кол-во экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1	Основы биохимии для медицинских колледжей : учеб. пособие	Л. М. Пустовалова	Ростов н/Д : Феникс, 2012.	148	-/-

Перечень дополнительной литературы

№ п/ п	Наименование, вид издания	Автор(- ы), составит ель(-и), редактор (-ы)	Место издания, издательс тво, год	Кол-во экземпляров	
				В библиотек е	На кафе дре
1	2	3	4	5	6
1	Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. сестер. - Режим доступа: http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970427620.html	А. А. Кишкун	М. : ГЭОТАР- Медиа, 2014.	ЭБС Консульта нт студента (Фармколл едж)	-/-
2	Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы : рук. для врачей	ред. А. И. Карпище нко	М. : ГЭОТАР- Медиа, 2014.	35	-/-
3	Теория и практика лабораторных биохимических исследований [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к внеаудитор. (самостоят.) работе по специальности 31.02.03 - Лабораторная диагностика (базовой, углубленной подготовки). Ч. 1.	сост. Г. В. Перфилье ва	Краснояр ск : КрасГМУ , 2017.		-/-
4	Теория и практика лабораторных биохимических исследований [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к внеаудитор.	сост. Г. В. Перфилье ва	Краснояр ск : КрасГМУ		-/-

	(самостоят.) работе по специальности 31.02.03 - Лабораторная диагностика (базовой, углубленной подготовки). Ч. 2.		, 2017.		
5	Теория и практика лабораторных биохимических исследований [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к внеаудитор. (самостоят.) работе по специальности 31.02.03 - Лабораторная диагностика (базовой, углубленной подготовки). Ч. 3.	сост. Г. В. Перфильева	Красноярск : КрасГМУ, 2017.		-/-
6	Теория и практика лабораторных биохимических исследований [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к внеаудитор. (самостоят.) работе по специальности 31.02.03 - Лабораторная диагностика (базовой, углубленной подготовки). Ч. 4.	сост. Г. В. Перфильева	Красноярск : КрасГМУ, 2017.		-/-
7	Теория и практика лабораторных биохимических исследований [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к практ. занятиям по специальности 31.02.03 - Лабораторная диагностика (базовой, углубленной подготовки). Ч. 2.	сост. Г. В. Перфильева	Красноярск : КрасГМУ, 2017.		-/-
8	Теория и практика лабораторных биохимических исследований [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к практ. занятиям по специальности 31.02.03 - Лабораторная диагностика (базовой, углубленной подготовки). Ч. 3.	сост. Г. В. Перфильева	Красноярск : КрасГМУ, 2017.		-/-
9	Теория и практика лабораторных биохимических исследований [Электронный ресурс] : дневник учеб. практики для обучающихся по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика (базовой, углубленной подготовки)	сост. Г. В. Перфильева	Красноярск : КрасГМУ, 2017.		-/-
10	Теория и практика лабораторных биохимических исследований [Электронный ресурс] : дневник произв. практики для обучающихся по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика (базовой, углубленной подготовки)	сост. Г. В. Перфильева	Красноярск : КрасГМУ, 2017.		-/-
11	Теория и практика лабораторных биохимических исследований [Электронный ресурс] : сб. тестовых заданий с эталонами ответов для внеаудитор. самостоят. работы студентов, обучающихся по специальности 060604 - Лабораторная диагностика. - Режим доступа: http://krasgmu.vmede.ru/index.php?page[common]=elib&cat=&res_id=42424	сост. Г. В. Перфильева	Красноярск : КрасГМУ, 2014.	ЭБС КрасГМУ	-/-
12	Теория и практика лабораторных биохимических исследований [Электронный ресурс] : сб. ситуац. задач с эталонами ответов для внеаудитор. самостоят. работы студентов, обучающихся по специальности 060604 - Лабораторная диагностика. - Режим доступа: http://krasgmu.vmede.ru/index.php?page[common]=elib&cat=&res_id=42426	сост. Г. В. Перфильева	Красноярск : КрасГМУ, 2014.	ЭБС КрасГМУ	-/-

1 3	Теория и практика лабораторных биохимических исследований [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к практ. занятиям по специальности 31.02.03 - Лабораторная диагностика (базовой, углубленной подготовки). Ч. 4.. - Режим доступа: http://krasgmu.vmede.ru/index.php?page[common]=elib&cat=&res_id=65484	сост. Г. В. Перфильева	Красноярск : КрасГМУ, 2016.	ЭБС КрасГМУ	-/-
--------	---	------------------------	-----------------------------	-------------	-----

Электронные ресурсы:

ЭБС КрасГМУ «Colibris»;
ЭБС Консультант студента ВУЗ
ЭБС Консультант студента Колледж
ЭМБ Консультант врача
ЭБС Айбукс
ЭБС Букап
ЭБС Лань
ЭБС Юрайт
СПС КонсультантПлюс
НЭБ eLibrary

3.1.4. Нормативные документы:

1. СП 3.1.1.2341-08 «Профилактика вирусного гепатита В»
2. СП 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность»
3. Приказ МЗ СССР от 12.07.89 № 408. «О мерах по снижению заболеваемости вирусными гепатитами в стране»
4. Приказ МЗ РФ от 25.12.97 № 380. О состоянии и мерах по совершенствованию лабораторного обеспечения диагностики и лечения пациентов в учреждениях здравоохранения РФ.
5. Приказ МЗ РФ от 7.02.2000 № 45. «О системе мер по повышению качества клинических лабораторных исследований в учреждениях здравоохранения РФ»
6. Приказ №60 от 19.02.1996 МЗ РФ «О мерах по дальнейшему совершенствованию Федеральной системы внешней оценки качества клинических лабораторных исследований»
7. Приказ от 26.05.2003 № 220. Об утверждении отраслевого стандарта «Правила проведения внутрилабораторного контроля качества количественных методов клинко-лабораторных исследований с использованием контрольных материалов».

Национальный стандарт РФ. Клиническая лабораторная диагностика:

- ГОСТ Р 52905-2007 (ИСО 15190:2003) Лаборатории медицинские. Требования безопасности.
- ГОСТ Р ИСО 15193—2007 in vitro. Измерение величин в пробах биологического происхождения. Описание референтных методик выполнения измерений
- ГОСТ Р 53079.4—2008 Технологии лабораторные медицинские. Обеспечение качества клинических лабораторных исследований. Часть 4 Правила ведения преаналитического этапа
- ГОСТ Р 53133.1—2008 Технологии лабораторные медицинские. Контроль качества клинических лабораторных исследований. Часть 1 Пределы допускаемых погрешностей результатов измерения аналитов в клинко-диагностических

лабораториях

- ГОСТ Р 53133.2—2008 Технологии лабораторные медицинские. Контроль качества клинических лабораторных исследований. Часть 2 Правила проведения внутрилабораторного контроля качества количественных методов клинических лабораторных исследований с использованием контрольных материалов
- ГОСТ Р 53133.3—2008 Технологии лабораторные медицинские. Контроль качества клинических лабораторных исследований
- ГОСТ Р 53133.4—2008 Технологии лабораторные медицинские. Контроль качества клинических лабораторных исследований

3.2 Материально-техническое обеспечение производственной практики.

Производственная практика проводится в форме практической деятельности на рабочих местах в медицинских организациях г. Красноярск и Красноярского края, в которых оснащение, объем работы и квалификация руководителей - специалистов позволяет обеспечить рабочее место для самостоятельной работы и полное выполнение программы практики.

3.3 Место и время проведения производственной практики

Производственная практика проводится на базе клинико-диагностических лабораторий ЛПУ города, в течение 144 часов (24 дня) по основным разделам профессионального модуля.

3.4 Особенности организации производственной практики

Мероприятия по организации и руководству производственной практикой регламентируются организационным приказом по колледжу.

Общее руководство возлагается на одного из ведущих специалистов учреждения здравоохранения, обладающего необходимыми организационными навыками и опытом работы (заведующий клинико-диагностической лабораторией).

В обязанности общего руководителя входит:

- контроль за работой непосредственных руководителей практики;
- составление графика прохождения практики студентами;
- обеспечение рабочих мест студентам;
- оформление документации по окончании практики.

Непосредственные руководители выделяются из числа специалистов с высшим образованием или из опытного среднего медицинского персонала, работающих в лаборатории. Они ведут учет явки и ухода с работы студентов в соответствии с утвержденным графиком их работ; обеспечивают овладение каждым студентом в полном объеме практическими навыками, манипуляциями и лабораторными методами, предусмотренными программой практики; контролируют оформление дневников практики студентами. К моменту окончания практики составляют характеристику на каждого студента о его работе.

Методические руководители: преподаватель междисциплинарного курса из числа преподавателей профессионального модуля

Обязанности методического руководителя во время проведения практики: участие в проведении инструктажа обучающихся; сопровождение обучающихся при распределении на рабочие места и проверка соответствия рабочих мест требованиям программ; оказание методической помощи общему и непосредственным руководителям практики в организации и проведении практики; осуществление контроля совместно с непосредственными руководителями за выполнением графика и объема работы обучающимися, программы практики, перечня обязательных видов работ, предусмотренных программой практики;

Во время практики студенты заполняют дневник, который проверяется методическим руководителем. Дневник должен содержать текстовый и цифровой отчет о проведенных исследованиях.

4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, КОНТРОЛЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

По окончании практики проводится дифференцированный зачет. Обучающиеся представляют методическому руководителю следующие документы, свидетельствующие о выполнении программы практики в полном объеме:

- дневник практики (приложение 1) с инструкцией по ТБ в ЛПУ;
- отчет о прохождении практики, включающий перечень выполненных манипуляций с указанием их количества, а также текстовый отчет, содержащий анализ условий прохождения практики с выводами и предложениями (приложение 2);
- характеристику, подписанную непосредственным и общим руководителями практики, заверенную печатью организации (приложение 3);
- аттестационный лист (приложение 4)
- индивидуальные задания (учебные истории болезни, статистический анализ деятельности подразделения, перспективный план работы подразделения и др.)
- ходатайство из ЛПУ, если студент проходит производственную практику в учреждении здравоохранения, не имеющем договора о сотрудничестве с КрасГМУ

Дифференцированный зачет по производственной практике проводится в кабинете биохимии. На зачете оцениваются практические умения путем воспроизведения алгоритма выполнения действий.

4.1. Перечень вопросов к дифференцированному зачету по производственной практике:

1. Техника безопасности, охрана труда и соблюдение санитарно-эпидемического режима в биохимических лабораториях.
2. Устройство биохимической лаборатории.
3. Техника безопасности при работе с инфицированным материалом.
4. Основные показатели углеводного обмена.
5. Методы исследования углеводного обмена.
6. Нормальное содержание показателей углеводного обмена в различных биологических жидкостях.
7. Основные показатели белкового обмена.
8. Методы исследования обмена белков.

9. Нормальное содержание показателей белкового обмена в различных биологических жидкостях.
10. Клинико- диагностическое значение определения глюкозы.
11. Клинико- диагностическое значение определения общего белка.
12. Клинико- диагностическое значение определения сиаловых кислот
13. Клинико- диагностическое значение определения белковых фракций.
14. Клинико- диагностическое значение определения мочевины.
15. Клинико- диагностическое значение определения креатинина.
16. Клинико- диагностическое значение определения билирубина.
17. Клинико- диагностическое значение определения холестерина.
18. Клинико- диагностическое значение определения липопротеидов.
19. Клинико- диагностическое значение определения амилазы.
20. Клинико- диагностическое значение определения ЛДГ.
21. Клинико- диагностическое значение определения креатинкиназы.
22. Клинико- диагностическое значение определения кислой фосфатазы.
23. Клинико- диагностическое значение определения СРБ.
24. Клинико- диагностическое значение определения серомукоидов.
25. Клинико- диагностическое значение определения АсАТ.
26. Клинико- диагностическое значение определения АлАТ.
27. Нормальное содержание показателей липидного обмена в различных биологических жидкостях
28. Нормальное содержание показателей активности ферментов в биологических жидкостях.
29. Основное оборудование для биохимических исследований.

4.2. Перечень зачетных манипуляций:

- Определение альфа – амилазы в сыворотке крови методом Каравея.
- Определение ЛДГ в сыворотке крови.
- Определение креатинкиназы в сыворотке крови.
- Определение щелочной фосфатазы в сыворотке крови.
- Определение АсАТ и АлАТ в сыворотке крови.
- 10.Определение глюкозы в сыворотке крови глюкозооксидазным методом.
- 12.Проведение и анализ ГТТ.
- 13.Определение общего белка в сыворотке крови.
- 14.Определение белковых фракций в сыворотке крови.
- 15.Определение мочевины в сыворотке крови.
- 16.Определение креатинина в сыворотке крови.
- 17.Определение мочевой кислоты в сыворотке крови.
- 18.Определение билирубина и его фракций в сыворотке крови.
- 19.Определение ТАГ в сыворотке крови.
- 20.Определение холестерина в сыворотке крови.
- 21 .Определение липопротеидов в сыворотке крови.
- 22.Определение фосфолипидов в сыворотке крови.
- 23.Определение содержания калия
- 24.Определение содержания натрия

- 25.Определение содержания хлорид-ионов
- 26.Определение содержания кальция
- 27.Определение содержания фосфора
- 28.Определение содержания железа
- 29.Определение ЖСС сыворотки
- 30.Определение газов крови $p\text{CO}_2$, $p\text{O}_2$, pH, СВ, ВЕ
- 31.Определение ПТВ, МНО плазмы
- 32.Определение ТВ плазмы
- 33.Определение фибриногена плазмы
- 34.Определение АЧТВ плазмы

4.3. Примерный перечень индивидуальных заданий

1. Подготовить презентацию на одну из тем:
 - Современные методы лабораторных исследований активности ферментов;
 - Современные методы лабораторных исследований углеводного обмена;
 - Современные методы лабораторных исследований белкового обмена;
 - Современные методы лабораторных исследований липидного обмена;
 - Современные методы биохимических исследований, используемые в военно-полевых условиях
 - Внутрिलाбораторный контроль качества лабораторных исследований: характеристика этапов.
 - Межлабораторный контроль качества лабораторных исследований.
 - Виды контрольных материалов, способы их приготовления.
 - Современные методы лабораторных исследований водно-минерального обмена;
 - Современные методы лабораторных исследований кислотно-основного состояния;
 - Современные методы лабораторных исследований гемостаза;
2. Составить перечень действующих регламентирующих документов КДЛ ЛПУ.

Приложение 1.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Красноярский государственный медицинский
университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Фармацевтический колледж

Дневник

производственной практики
по ПМ 03. «Проведение лабораторных биохимических исследований»

ФИО

Место прохождения практики

(медицинская организация, отделение)

с «___» _____ 20_ г. по «___» _____ 20_ г.

Руководители практики:

Общий – Ф.И.О. (его должность) _____

Непосредственный – Ф.И.О. (его должность) _____

Методический – Ф.И.О. (его должность) _____

Красноярск, 20_

Содержание

1. Цели и задачи практики
2. Знания, умения, практический опыт, которыми должен овладеть студент после прохождения практики
3. Тематический план
4. График прохождения практики
5. Инструктаж по технике безопасности
6. Содержание и объем проведенной работы
7. Манипуляционный лист (Лист лабораторных / химических исследований)
8. Отчет (цифровой, текстовой)

Цели и задачи практики:

1. Ознакомление со структурой клинико-диагностической лаборатории и организацией работы среднего медицинского персонала;
2. Формирование основ социально-личностной компетенции путем приобретения студентом навыков межличностного общения с медицинским персоналом и пациентами;
3. Осуществление учета и анализа основных клинико-диагностических показателей;
4. Обучение студентов оформлению медицинской документации;
5. Формирование навыков общения с больным с учетом этики и деонтологии.

Программа практики.

В результате прохождения практики студенты должны уметь самостоятельно:

1. Организовать рабочее место для проведения лабораторных исследований.
2. Подготовить лабораторную посуду, инструментарий и оборудование для анализов.
3. Приготовить растворы, реактивы, дезинфицирующие растворы.
4. Провести дезинфекцию биоматериала, отработанной посуды, стерилизацию инструментария и лабораторной посуды.
5. Провести прием, маркировку, регистрацию и хранение поступившего биоматериала.
6. Регистрировать проведенные исследования.
7. Вести учетно-отчетную документацию.
8. Пользоваться приборами в лаборатории.
9. Выполнять методики определения веществ согласно алгоритмам

По окончании практики студент должен представить в колледж следующие документы:

1. Дневник с оценкой за практику, заверенный подписью общего руководителя и печатью ЛПУ.
2. Характеристику, заверенную подписью руководителя практики и печатью ЛПУ.
3. Текстовый отчет по практике (положительные и отрицательные стороны практики, предложения по улучшению подготовки в колледже, организации и проведению практики).
4. Выполненную самостоятельную работу.

В результате производственной практики обучающийся должен:

Приобрести практический опыт:

ПО 1.определения показателей белкового, липидного, углеводного и минерального обменов, активности ферментов, белков острой фазы, показателей гемостаза

Умения:

- У1.** Готовить материал к биохимическим исследованиям;
- У2.** Определять биохимические показатели крови, мочи, ликвора и так далее;
- У3.** Работать на биохимических анализаторах;
- У4.** Вести учетно-отчетную документацию;

У5. Принимать, регистрировать, отбирать клинический материал;

Знания:

31. Задачи, структура, оборудование, правила работы и техники безопасности в биохимической лаборатории;

32. Особенности подготовки пациента к биохимическим лабораторным исследованиям;

33. Основные методы и диагностическое значение биохимических исследований крови, мочи, ликвора и так далее;

34. Основы гомеостаза, биохимические механизмы сохранения гомеостаза;

35. Нормальная физиология обмена белков, углеводов, липидов, ферментов, гормонов, водно-минерального, кислотно-основного состояния, причины и виды патологии обменных процессов;

36. Основные методы исследования обмена веществ, гормонального профиля, ферментов и другого;

Прохождение данной производственной практики направлено на формирование следующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

- 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.

Тематический план

№	Наименование разделов и тем практики	Всего часов
1	<i>Ознакомление с правилами работы в КДЛ:</i> - изучение нормативных документов, регламентирующих санитарно-противоэпидемический режим в КДЛ.	6
2	<i>Подготовка материала к биохимическим исследованиям:</i> - прием, маркировка, регистрация биоматериала. - получение плазмы и сыворотки из венозной крови.	12
3	<i>Организация рабочего места:</i> - приготовление реактивов, подготовка оборудования, посуды для исследования	12
4	<i>Определение биохимических показателей в биологических жидкостях:</i> - определение активности ферментов (амилазы, ЩФ, КФ, ЛДГ, КФК, АлАТ, АсАТ) современными методами - определение содержания показателей углеводного обмена (глюкоза, сиаловые кислоты, гликированный Нв, лактат) современными методами. - определение содержания показателей белкового обмена (общий белок, белковые фракции, мочевины, креатинин, билирубин, мочевая кислота) современными методами. - определение содержания показателей липидного обмена (холестерин, ТГ, Хс-ЛПНП, Хс-ЛПВП, ИА) - работа на современном биохимическом оборудовании (ФЭК, фотометр, анализаторы) - определение содержания показателей минерального обмена (кальций, натрий, калий, магний, железо ЖСС) - определение показателей КОС организма - определение показателей гемостаза современными методами. - работа на современном биохимическом оборудовании (фотометр, анализаторы, коагулометр, анализатор газов крови) - внутрилабораторный контроль качества лабораторных исследований	78

5	<i>Регистрация результатов исследования.</i>	12
6	<i>Выполнение мер санитарно-эпидемиологического режима в КДЛ:</i> - проведение мероприятий по стерилизации и дезинфекции лабораторной посуды, инструментария, средств защиты; - утилизация отработанного материала.	24
Итого		144
Вид промежуточной аттестации		Дифференцированный зачет

График прохождения практики.

№ п/п	Дата	Часы	оценка	Подпись руководителя.
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				

Тема 1. Знакомство с лабораторией и руководящими документами по организации деятельности клинических лабораторных исследований:

Виды работ: ознакомление со структурой КДЛ ЛПУ. Прохождение инструктажа. Работа с нормативными документами, регулирующими работу КДЛ.

Нормативные документы для изучения:

1. Приказ МЗ России № 380 от 25.12.1997 г. «О состоянии и мерах по совершенствованию лабораторного обеспечения диагностики и лечения пациентов в учреждениях здравоохранения Российской Федерации».
2. Приказ МЗ России № 45 от 07.02.2000 г. «О системе мер по повышению качества клинических лабораторных исследований в учреждениях Российской Федерации».
3. Приказ МЗ России № 220 от 26.05.2003 г. «Об утверждении отраслевого стандарта «Правила проведения внутрилабораторного контроля качества количественных методов клинических лабораторных исследований с использованием контрольных материалов».

Отчет о выполненной работе:

Штат КДЛ:

1. Заведующий лабораторией- указать ФИО
2. и т.д.

Перечислите **основные должностные обязанности и функции работников:**
(в соответствии с приказом N380)

Состав помещений КДЛ

Вид помещения (зоны)	Назначение	Оснащение

Перечень рабочих журналов КДЛ

Название рабочего журнала	назначение

Приложить:

1. страницы журналов вводного и первичного инструктажа с подписью студента, проходившего практику и заведующего лабораторией.
2. Копии страниц рабочих журналов.

Тема 2. Санитарно-эпидемический режим в КДЛ

Виды работ: ознакомление с требованиями санитарного режима в КДЛ, правилами проведения санитарной обработки различных помещений лаборатории. Проведение влажной уборки в помещениях КДЛ. Проведение мероприятий по стерилизации и дезинфекции лабораторной посуды, инструментария, средств защиты; Утилизация отработанного материала. Заполнение журналов учета аварийных ситуаций, генеральных уборок, учета медицинских отходов, получения и расходования дезинфицирующих средств.

Нормативные документы для изучения:

1. СанПиН 2.1.7.2790-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами".
2. СП 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность»

Отчет о выполненной работе:

1. Санитарная обработка помещений КДЛ.

Влажная уборка: описать требования и оценить их выполнение персоналом лаборатории.

Генеральная уборка: описать требования и оценить их выполнение персоналом лаборатории.

2. Санитарно-гигиенические требования к персоналу КДЛ

Описать требования и оценить их выполнение персоналом лаборатории.

3. Правила обработки рук персонала КДЛ (приложить инструкцию, применяемую в лаборатории, в случае ее отсутствия сделать описание в соответствии с приказом).

4.Правила разведения, применения и хранения дезинфицирующих растворов, применяемых в КДЛ (приложить инструкцию, применяемую в лаборатории).

5.Правила проведение мероприятий по стерилизации и дезинфекции лабораторной посуды, инструментария, средств защиты;

6.Правила утилизация отработанного материала.

Приложить:

1. Месячный график санитарной уборки, существующий в лаборатории с предметным указанием обрабатываемых поверхностей (при отсутствии в лаборатории составить самостоятельно).
2. Копию инструкции по обработке рук персонала (в случае отсутствия описать в отчете).
- 3.Копию инструкции по применению дезинфицирующего раствора, используемого в лаборатории для обработки (в случае отсутствия описать в отчете).
4. Фото моечной и помещения для хранения уборочного инвентаря (внутри и снаружи), промаркированный уборочный инвентарь, контейнеры для сбора отходов и отработанного мед. инвентаря; лаборант в спец.одежде; дезинфицирующие растворы, используемые в лаборатории.

Тема 3. Определение биохимических показателей в биологических жидкостях.

Виды работ: ознакомление с основными методами определения биохимических и коагулологических показателей, современными биохимическими анализаторами. Работа с нормативными документами, регулирующими работу КДЛ. Заполнение журналов регистрации биохимических анализов.

Нормативные документы для изучения:

1. Приказ МЗ России № 380 от 25.12.1997 г. «О состоянии и мерах по совершенствованию лабораторного обеспечения диагностики и лечения пациентов в учреждениях здравоохранения Российской Федерации».
2. Приказ МЗ России № 45 от 07.02.2000 г. «О системе мер по повышению качества клинических лабораторных исследований в учреждениях Российской Федерации».
3. Приказ МЗ России № 220 от 26.05.2003 г. «Об утверждении отраслевого стандарта «Правила проведения внутрилабораторного контроля качества количественных методов клинических лабораторных исследований с использованием контрольных материалов».
4. ГОСТ Р 52905-2007 (ИСО 15190:2003) Лаборатории медицинские. Требования безопасности. утв. Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27.12.2007 №531 -ст. Охрана труда в медицинских лабораториях
5. ГОСТ Р ИСО 15193—2007 in vitro. Измерение величин в пробах биологического происхождения. Описание референтных методик выполнения измерений

Отчет о выполненной работе:

По каждому разделу:

- требования преаналитического этапа биохимического исследования;
- особенности забора крови, цветовая характеристика вакутейнеров, допустимы антикоагулянты.
- клинико-диагностическая характеристика определяемых показателей.
- референтные значения определяемых показателей;
- характеристика оборудования (анализаторов) на котором выполняется исследование показателей.
- отчет о проведенном внутрилабораторном (текущем) контроле качества

Приложить:

- примеры распечатанных бланков анализов с измеряемыми показателями;
- фото оборудования;
- копию страниц и титульного лист журнала регистрации биохимических исследований.

Лист лабораторных исследований.

[illegible]

Кальций																									
Фосфор																									
Железо																									
ЖСС																									
Газы крови: $p\text{CO}_2$, $p\text{O}_2$,																									
рН крови																									
Протромбиновое время																									
Тромбиновое время																									
АЧТВ																									
Фибриноген																									
Антитромбин III																									
РФМК																									
Время свертывания																									
Участие в контроле качества																									

Примерный перечень индивидуальных заданий

1. Подготовить презентацию на одну из тем:
 - Современные методы лабораторных исследований активности ферментов;
 - Современные методы лабораторных исследований углеводного обмена;
 - Современные методы лабораторных исследований белкового обмена;
 - Современные методы лабораторных исследований липидного обмена;
 - Современные методы биохимических исследований, используемые в военно-полевых условиях
 - Внутрिलाбораторный контроль качества лабораторных исследований: характеристика этапов.
 - Межлабораторный контроль качества лабораторных исследований.
 - Виды контрольных материалов, способы их приготовления.
 - Современные методы лабораторных исследований водно-минерального обмена;
 - Современные методы лабораторных исследований кислотно-основного состояния;
 - Современные методы лабораторных исследований гомостаза;
2. Составить перечень действующих регламентирующих документов КДЛ ЛПУ.
3. **Перечень вопросов к дифференцированному зачету по производственной практике:**
 1. Техника безопасности, охрана труда и соблюдение санитарно-эпидимического режима в биохимических лабораториях.
 2. Устройство биохимической лаборатории.
 3. Техника безопасности при работе с инфицированным материалом.
 4. Основные показатели углеводного обмена.
 5. Методы исследования углеводного обмена.
 6. Нормальное содержание показателей углеводного обмена в различных биологических жидкостях.
 7. Основные показатели белкового обмена.
 8. Методы исследования обмена белков.
 9. Нормальное содержание показателей белкового обмена в различных биологических жидкостях.
 10. Клинико- диагностическое значение определения глюкозы.
 11. Клинико- диагностическое значение определения общего белка.
 12. Клинико- диагностическое значение определения сиаловых кислот
 13. Клинико- диагностическое значение определения белковых фракций.
 14. Клинико- диагностическое значение определения мочевины.
 15. Клинико- диагностическое значение определения креатинина.
 16. Клинико- диагностическое значение определения билирубина.
 17. Клинико- диагностическое значение определения холестерина.
 18. Клинико- диагностическое значение определения липопротеидов.
 19. Клинико- диагностическое значение определения амилазы.
 20. Клинико- диагностическое значение определения фосфолипидов
 21. Клинико- диагностическое значение определения ЛДГ.
 22. Клинико- диагностическое значение определения креатинкиназы.

23. Клинико- диагностическое значение определения кислой фосфатазы.
24. Клинико- диагностическое значение определения СРБ.
25. Клинико- диагностическое значение определения АсАТ.
26. Клинико- диагностическое значение определения АлАТ.
27. Нормальное содержание показателей липидного обмена в различных биологических жидкостях
28. Нормальное содержание показателей активности ферментов в биологических жидкостях.
29. Основное оборудование для биохимических исследований.
30. Современное оборудование для коагулологических исследований.

Перечень практических зачетных манипуляций:

- 1.Определение альфа – амилазы в сыворотке крови.
- 2.Определение ЛДГ в сыворотке крови.
- 3.Определение креатинкиназы в сыворотке крови.
- 4.Определение щелочной фосфатазы в сыворотке крови.
- 5.Определение АсАТ и АлАТ в сыворотке крови.
- 6.Определение глюкозы в сыворотке крови глюкозооксидазным методом.
- 7.Проведение и анализ ГТТ.
- 8.Определение общего белка в сыворотке крови.
- 9.Определение белковых фракций в сыворотке крови.
- 10.Определение мочевины в сыворотке крови.
- 11.Определение креатинина в сыворотке крови.
- 12.Определение мочевой кислоты в сыворотке крови.
- 13.Определение билирубина и его фракций в сыворотке крови.
- 14.Определение ТАГ в сыворотке крови.
- 15.Определение холестерина в сыворотке крови.
- 16 .Определение липопротеидов в сыворотке крови.
- 17.Определение фосфолипидов в сыворотке крови.
- 18.Определение содержания калия
- 19.Определение содержания натрия
- 21.Определение содержания хлор-ионов
- 22.Определение содержания кальция
- 23.Определение содержания фосфора
- 24.Определение содержания железа
- 25.Определение ЖСС сыворотки
- 26.Определение газов крови pCO_2 , pO_2 , pH, СВ, ВЕ
- 27.Определение ПТВ, МНО плазмы
- 28.Определение ТВ плазмы
- 29.Определение фибриногена плазмы
- 30.Определение АЧТВ плазмы
- 31.Определение антитромбина III
- 32.Определение РМФК плазмы
- 33.Построение контрольной карты

ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Ф.И.О. обучающегося _____

группы _____ специальности _____

Проходившего (ей) производственную практику

с _____ по _____ 20__ г

За время прохождения практики мною выполнены следующие объемы работ:

1. Цифровой отчет

№	Виды работ	Количество
1.	- изучение нормативных документов, регламентирующих санитарно-противоэпидемический режим в КДЛ:	
2.	- прием, маркировка, регистрация биоматериала. - получение плазмы и сыворотки из венозной крови.	
3.	- приготовление реактивов, - подготовка оборудования, посуды для исследования	
4.	- определение активности ферментов (амилазы, ЩФ, КФ, ЛДГ, КФК, АлАТ, АсАТ) современными унифицированными методами - определение содержания показателей углеводного обмена (глюкоза, сиаловые кислоты, гликированный Нв, лактат) современными унифицированными методами. - определение содержания показателей белкового обмена (общий белок, белковые фракции, мочевины, креатинин, билирубин, мочевая кислота) современными унифицированными методами. - определение содержания показателей липидного обмена (холестерин, ТГ, Хс-ЛПНП, Хс-ЛПВП, ИА) - работа на современном биохимическом оборудовании (ФЭК, фотометр, анализаторы) - определение содержания показателей водно-минерального обмена (натрий, калий, хлориды, кальций, фосфор, железо) современными унифицированными методами. - определение показателей гемостаза (ПТВ, МНО, ТВ, АЧТВ, фибриноген, РМФК, антитромбин III) - работа на современном биохимическом оборудовании (коагулометры, ФЭК, фотометр, анализаторы) - участие в проведении внутрилабораторного контроля качества лабораторных исследований	
5	- Регистрация результатов исследования.	
6	- проведение мероприятий по стерилизации и дезинфекции лабораторной посуды, инструментария, средств защиты; - утилизация отработанного материала.	

2. ТЕКСТОВОЙ ОТЧЕТ

1. Умения, которыми хорошо овладел в ходе практики:

2. Самостоятельная работа:

3. Помощь оказана со стороны методических и непосредственных руководителей:

4. Замечания и предложения по прохождению практики:

Общий руководитель практики

(подпись)

(ФИО)

М.П.организации

ХАРАКТЕРИСТИКА

обучающийся (ая) на _____ курсе по специальности СПО
31.02.03 **Лабораторная диагностика**
код наименование
успешно прошел (ла) производственную практику по профессиональному модулю:
Проведение лабораторных биохимических исследований
наименование профессионального модуля
в объеме 144 часов с « » 20 г. по « » 20 г.
в организации _____

наименование организации, юридический адрес

За время прохождения практики:

№ ОК/ПК	Критерии оценки	Баллы 0-2
ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Имеет позитивное отношение к выбранной профессии, понимает ее личностную и профессиональную значимость, ответственно относится к порученному делу.	
ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК.13 Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности. ПК 3.1 Готовить рабочее место для проведения лабораторных биохимических исследований.	Правильно организует свое рабочее место, выделяет в выполняемой работе первоочередные задачи, соблюдает профессиональную дисциплину.	
ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность ПК 3.2 Проводить лабораторные биохимические исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества.	Проводить современные биохимические исследования, правильно интерпретировать результаты исследования	
ОК.4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Находит и отбирает значимую профессиональную информацию в части действующих нормативных документов, регулирующих организацию лабораторной деятельности, применяет их положения на практике.	
ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ПК 3.3 Регистировать результаты	Использует прикладное программное обеспечение для регистрации исследований, пациентов. Соблюдает форму заполнения учетно-	

лабораторных биохимических исследований.	отчетной документации (журнал, бланки).	
ОК.6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Относиться к медицинскому персоналу и пациентам уважительно, отзывчиво, внимательно. Отношение к окружающим бесконфликтное.	
ОК.7 Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Ответственно и правильно выполняет порученные задания	
ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Проявляет самостоятельность в работе, целеустремленность, организаторские способности.	
ОК.9 Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.	Владеет современными лабораторными методами работы. Способен освоить новое оборудование или методику (при ее замене).	
ОК.10 Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.	Демонстрирует толерантное (уважительное) отношения к представителям социальных, культурных и религиозных общностей.	
ОК.11 Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку. ОК 14 Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. ПК 3.4 Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	Соблюдает санитарно-гигиенический режим, правила ОТ и противопожарной безопасности. Отсутствие вредных привычек. Участвует в мероприятиях по профилактике профессиональных заболеваний	
ОК. 11 Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.	Соблюдает инструкцию по сбору отходов	
ОК 12 Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.	Способен оказать первую медицинскую помощь при неотложных ситуациях	

«___»_____20__ г.

Подпись непосредственного руководителя практики _____/ФИО, должность

Подпись общего руководителя практики _____/ФИО, должность

Критерии оценки для характеристики:

24-21 баллов – отлично

20-17 баллов – хорошо

16-12 баллов – удовлетворительно

Менее 12 баллов – неудовлетворительно

Аттестационный лист производственной практики

Студент (Фамилия И.О.) _____

Обучающийся на курсе по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика»

при прохождении производственной практики по

ПМ 03 Проведение лабораторных биохимических исследований

МДК 03.01 Теория и практика лабораторных биохимических исследований

с _____ 20__ г. по _____ 20__ г. в объеме ____144__ часов
в организации _____

освоил общие компетенции ОК 1 – ОК 14

освоил профессиональные компетенции ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4

№ п/п	Этапы аттестации производственной практики	Оценка
1.	Оценка общего руководителя производственной практики	
2.	Дневник практики	
3.	Индивидуальное задание	
4.	Дифференцированный зачет	
5.	Итоговая оценка по производственной практике	

Дата _____

Ф.И.О. _____

(подпись общего руководителя производственной практики от организации)

МП организации

Дата _____ методический руководитель _____ Ф.И.О. _____

(подпись)

МП учебного отдела

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Фармацевтический колледж**

ПУТЕВКА

Студенты _____ курса _____ группы

Специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика направляются в (наименование
практической базы) _____

с «_____» _____ 20_ г. по «_____» _____ 20_ г.

для прохождения производственной практики по профилю специальности
(преддипломной практики)

ПМ 03. Проведение лабораторных биохимических исследований

Ф.И.О. бригадира группы практикантов _____

Ф.И.О., должность общего руководителя _____

Ф.И.О., должности непосредственных руководителей практики

Ф.И.О. методического руководителя Перфильева Г.В.

Заведующий отделением _____ Питрукова О.К.

"_____" _____ 20_ г.

М.П.

образовательного
учреждения

№	Ф.И.О.	Дата прибытия на практику	Дата окончания практики	Отметка об освоении программы практики (освоена/не освоена)	Подпись общего руководителя практики
1.					
2.					
3.					

Замечания и рекомендации общего руководителя практики

Подпись общего руководителя практики _____

" ____ " _____ 20__ г.

М.П.
медицинской/фармацевтической организации

Приложение 6.

**Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования
«Красноярский государственный медицинский университет имени профессора
В.Ф. Войно-Ясенецкого
Министерства здравоохранения Российской Федерации»
Фармацевтический колледж**

**БРИГАДНЫЙ ЖУРНАЛ
по производственной практике
на 20__ -20__ учебный год**

Отделение __Лабораторная диагностика

Группа_____

Курс_____

Бригада (подгруппа) №

Бригадир_____

База

[illegible]

Бригадир:

Методический руководитель:

Непосредственный руководитель:

ЖУРНАЛ МЕТОДИЧЕСКОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

Дата	База практики	Перечень работ, проведенных на базе практики при каждом посещении	Кол-во часов	Подпись метод. руководителя

Подпись общего руководителя практики: _____

М.П. организации

**ОТЧЕТ
МЕТОДИЧЕСКОГО РУКОВОДИТЕЛЯ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

1. № группы _____
 Раздел практики: МДК 03.01 Теория и практика лабораторных
 биохимических исследований
 Сроки прохождения практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____
 20__ г.
 Всего рабочих дней _____
2. Базы прохождения практики _____

3. Условия для работы обучающихся, обстановка в которой проходила
 практика _____

4. Дисциплина (количество пропущенных часов и их отработка)

- Замечания: _____

5. Ф.И.О. обучающихся, не прошедших практику (указывается причина, в
 случае болезни прилагается справка)

6. Методическая помощь, оказанная обучающимся во время практики:

7. Методическая помощь, оказываемая непосредственным и общим
 руководителями:

8. Анализ выполнения программы практики

Не достаточно освоенные знания и умения

9. Замечания по организации практики на базах: _____

10. Рекомендации по улучшению организации практики:

11. Результаты практики.

Качественные показатели:

средний балл знаний	средний балл умений
качество знаний	качество умений

Методический руководитель: _____ И.О.Ф.

Приложение 9.

**Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский
государственный медицинский университет имени профессора
В.Ф. Войно-Ясенецкого
Министерства здравоохранения Российской Федерации»
Фармацевтический колледж**

ВЕДОМОСТЬ итоговых оценок производственной практики

Вид практики _____ Практика по профилю специальности _____

Отделение _____ группа _____

№ п/п	Ф.И.О. студента	Раздел практики					Итоговая оценка практик
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							

Количество:

«5»- _____

«4»- _____

«3»- _____

«2»- _____

Ср. балл _____ кач. показатель _____

Дата _____ Подпись метод. руководителя _____ / _____ /

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ С РАБОТОДАТЕЛЯМИ
программы производственной практики

СОГЛАСОВАНО

Должность руководителя ЛПУ Заведующий клинико-диагностической лабораторией ФГБУ «ФЦССХ» МЗ РФ г. Красноярск Грищенко Д.А.	« 18 » <u>сентября</u> 2018г. Подпись  
Заведующий клинико-диагностической лабораторией КГБУЗ ККБ Пругова В.И.	« 19 » <u>сентября</u> 2018г. Подпись  
	« _____ » _____ 2018г. Подпись _____

Лист регистрации изменений

[illegible]