

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мухарямова Лайсан Музиповна
Должность: и.о.первого проректора
Дата подписания: 12.03.2026 18:04:43
Уникальный программный ключ:
b57b96507511d4669a7e8b1e807a3d3e7412a55d

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно-методической работе

Бакаева Д.И.
«20» *марта* 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

ПМ 03. «Проведение лабораторных биохимических исследований»

МДК 03.01 «Теория и практика лабораторных биохимических исследований»

Код и наименование специальности: 31.02.03 Лабораторная диагностика
(базовая подготовка)

Квалификация: Медицинский лабораторный техник

Курс –2

Семестр – 3

Производственная практика – 36 часов

Всего – 36 часа

2023 год

Рабочая программа производственной практики по профилю специальности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (СПО) 31.02.03 Лабораторная диагностика и положения об учебной и производственной практике обучающихся.

Организация-разработчик: Медико-фармацевтический колледж ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Разработчик: **Набиуллина Р.М.** – преподаватель Медико-фармацевтического колледжа ФГБОУ ВО Казанского ГМУ МЗ РФ.

Рабочая программа производственной практики рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии от 19 мая 2022 (протокол № 9), утверждена на заседании методического совета колледжа от 17 июня 2022г. (протокол №1).

Председатель ЦМК специальных дисциплин За / Заморова Г.А.

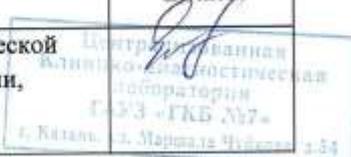
Рабочая программа производственной практики рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии от 18.05.2023 (протокол № 9), утверждена на заседании методического совета колледжа от 17.06 2023г. (протокол №9).

Председатель ЦМК специальных дисциплин за / Заморова Г.А.

Рабочая программа производственной практики рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии от _____ (протокол №), утверждена на заседании методического совета колледжа от _____ 2024г. (протокол №).

Председатель ЦМК специальных дисциплин _____ / _____

Согласовано с работодателем:

Наименование предприятия/организации	Должность, ФИО	Подпись, печать
ГАУЗ «ГКБ №7» г. Казани	Старший лаборант клинко-диагностической лаборатории ГАУЗ «ГКБ № 7» г. Казани, Н.И.Ефимчук	

Рецензенты:

1. Данилина Л.Р., преподаватель Медико-фармацевтического колледжа ФГБОУ ВО Казанского ГМУ МЗ РФ.
2. Ефимчук Н.И., старший лаборант клинко-диагностической лаборатории ГАУЗ «ГКБ № 7» г. Казани.

Преподаватели-руководители практики:

Преподаватель Медико-фармацевтического колледжа ФГБОУ ВО Казанского ГМУ МЗ РФ –
Набиуллина Р.М.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы производственной практики
2. Место производственной практики в структуре образовательной программы
3. Содержание производственной практики
4. Условия реализации рабочей программы производственной практики
5. Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы производственной практики
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по практике
7. Методические рекомендации для обучающихся

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (УП 03.01) «ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ЛАБОРАТОРНЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика СПО и соответствующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК).

Целью производственной практики является формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, а также закрепление полученных в учебном процессе теоретических знаний и приобретение опыта практической работы в лаборатории биохимических исследований.

Задачами практики являются:

- знакомство с современными методами работы КДЛ;
- выполнение работ по приему биологического материала;
- выполнение всех видов работ, связанных с определением показателей белкового, липидного, углеводного и минерального обменов, активности ферментов, белков острой фазы, показателей гемостаза;
- знакомство с порядком оказания первой помощи.

Вид производственной практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Обучающийся в результате освоения профессионального модуля должен освоить следующие
Обучающийся в результате освоения профессионального модуля должен освоить следующие
общие компетенции:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
- ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат

выполнения заданий.

- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.
- ОК 9. Быть готовым к смене 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.

профессиональные компетенции:

ПК 3.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных биохимических исследований.

В результате освоения ПК 3.1. обучающийся должен:

знать: задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в биохимической лаборатории

уметь:- готовить рабочее место для проведения лабораторных биохимических исследований;

- осуществлять подготовку реактивов, лабораторного оборудования и аппаратуры для исследования;

иметь практический опыт подготовки реактивов, лабораторного оборудования и аппаратуры для исследования;

ПК 3.2. Готовить препараты для лабораторных биохимических исследований биологических материалов и оценивать их качество.

В результате освоения ПК 3.2. обучающийся должен:

знать: - 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.

уметь: - определять биохимические показатели крови, мочи, ликвора и т.д.;

- работать на биохимических анализаторах;

иметь практический опыт: определения биохимических показателей крови, мочи, ликвора и т.д.;

- работы на биохимических анализаторах;

ПК 3.3. Регистрировать результаты биохимических исследований.

В результате освоения ПК 3.3. обучающийся должен:

знать: учетно-отчетную документацию

уметь:

- вести учетно-отчетную документацию;

- принимать, регистрировать, отбирать клинический материал;

- оценивать результат проведенных исследований;

иметь практический опыт: ведения учетно-отчетной документации;

- приема, регистрации клинического материала;

ПК 3.4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.

В результате освоения ПК 3.4. обучающийся должен:

знать: правила утилизации отработанного материала, дезинфекции и

стерилизации используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры

уметь: проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и

стерилизацию используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры

иметь практический опыт: утилизации отработанного материала, дезинфекции и

стерилизации используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры

2. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика является основополагающей для изучения ПМ 01 «Теория и практика общеклинических исследований».

Область профессиональной деятельности обучающихся включает медицинскую деятельность в сфере лабораторных исследований в соответствии с действующим законодательством РФ и профессиональными стандартами.

Объектами профессиональной деятельности обучающихся являются:

- Биологический материал;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для исследования биологического материала в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения;
- население.

Вид деятельности, к которому готовятся обучающиеся – исследование физических, химических, микроскопических свойств биологического материала.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

№п/п	Наименование раздела практики	Объем в часах	Темы	Цель работы	Код компетенции	Формы текущего контроля
1.	Раздел подготовительный	6 6 6	<p>1. Осуществление доставки, приёма, маркировки, регистрации, хранения, подготовки, оценки биоматериала.</p> <p>2. Подготовка рабочего места, лабораторного оборудования и посуды для проведения биохимических исследований с соблюдением техники безопасности и противопожарной безопасности.</p> <p>3. Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции лабораторной посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры.</p> <p>4. Оформление учетно-отчетной документации.</p> <p>5. Соблюдение правил техники безопасности, охраны труда и инфекционной безопасности при проведении биохимических исследований.</p>	Подготовка обучающегося к работе лаборанта, занимающегося проведением лабораторных исследований	ОК 1, ОК 4, ПК 3.1.	ДП,
2.	Раздел производственный	6 6 6	<p>1. Определение показателей углеводного обмена: глюкозы в капиллярной крови, сыворотке крови, моче; ПВК, молочной кислоты в сыворотке крови и моче; сиаловых кислот в сыворотке крови; серомукоида, мукопротеинов в сыворотке крови и моче; гликозилированного гемоглобина в венозной крови;</p> <p>2. Проведение ТТГ, гликемического профиля;</p> <p>3. Определение показателей белкового обмена: общего белка, альбуминов, средних молекул, СРБ в сыворотке крови.</p> <p>4. Проведение электрофореза белковых фракций сыворотки крови.</p> <p>5. Проведение осадочных проб печени.</p> <p>6. Определение продуктов обмена простых и сложных белков: мочевины, креатинина, мочевой кислоты, общего билирубина и его фракций в сыворотке крови и моче.</p> <p>7. Проведение пробы Реберга.</p>	Знакомство с оборудованием, реактивами, методами диагностики	ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 3,2 ПК 1.4., ПК 3.3, ПК 3.4	ДП, Пр,
	ИТОГО	36				

ДП – дневник практики

Пр – практическое умение

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к условиям проведения производственной практики по профилю специальности

Реализация программы предполагает проведение производственной практики в медицинских организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и медицинской организацией, куда направляются обучающиеся.

4.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика проводится концентрированно в рамках профессионального модуля «Теория и практика лабораторных биохимических исследований» (ПМ 03).

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой осуществляют фельдшеры лаборанты, закрепленные за обучающимися, методическое руководство осуществляют преподаватели колледжа.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется преподавателем в форме дифференцированного зачета. По окончании производственной практики обучающиеся должны представить дневник по производственной практике, отчет, аттестационный лист и характеристику, заверенную руководителем медицинской организации.

Результаты освоения общих и профессиональных компетенций фиксируются в характеристике, которая оформляется непосредственным руководителем и заверяется общим руководителем медицинской организации.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ПК 3.1. Готовить рабочее место и аппаратуру для проведения лабораторных биохимических исследований	<ul style="list-style-type: none"> - 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 документов при подготовке рабочего места. 	<p>Экспертная оценка на производственной и производственной практике</p> <p>Экспертная оценка на практическом экзамене</p> <p>Тестирование</p>
ПК 3.2. Проводить лабораторные биохимические исследования биологических материалов, участвовать в контроле качества.	<ul style="list-style-type: none"> - определение показателей углеводного обмена; - определение показателей белкового обмена; - использование нормативных документов при определении биохимических показателей; - выполнение работы с аппаратурой для биохимических исследований, с дозаторами переменного и постоянного объёма; - выполнение расчетов концентрации биохимических показателей, активности ферментов; 	<p>Экспертная оценка на практическом занятии</p> <p>Экспертная оценка на производственной и производственной практике</p> <p>Устный экзамен по разделам модуля.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - использование нормативных документов при определении биохимических показателей; -использование информационных технологий при проведении биохимических исследований 	Итоговая аттестация Тестирование.
ПК 3.3. Регистрировать результаты проведенных исследований	<ul style="list-style-type: none"> -использование нормативных документов при проведении регистрации биохимических исследований; выполнение работ по оформлению учетно-отчетной документации; - использование информационных технологий при ведении учетно-отчетной документации. 	Тестирование Экспертная оценка на практическом экзамене Экспертная оценка на производственной и производственной практике
ПК3.4.Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	<ul style="list-style-type: none"> - использование нормативных документов по соблюдению санитарно-эпидемиологического режима в биохимической лаборатории; - соблюдение правил техники безопасности, охраны труда 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. 	Тестирование Экспертная оценка на практическом экзамене Экспертная оценка на производственной и производственной практике

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.	- демонстрация интереса к будущей профессии	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной и производственной практик
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Устный экзамен Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной 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 на практических занятиях, при выполнении работ по производственной и производственной практик

<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. - использование различных источников информации, включая электронные</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной и производственной практик</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>– работа на высокотехнологическом лабораторном оборудовании с программным обеспечением</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной и производственной практик</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентами.</p>	<p>– коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, руководителями производственной практики, пациентами</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной и производственной практик</p>
<p>ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<p>– проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий. – самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной и производственной практик</p>

<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>– организация, планирование самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной и производственной практик</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>– проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной и производственной практик</p>
<p>ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.</p>	<p>– анализ исторического наследия и культурных традиций народа, уважение религиозных различий.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной и производственной практик</p>
<p>ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.</p>	<p>– бережное отношение к природе, ответственность за свои поступки, действия</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной и производственной практик</p>

<p>ОК 12. Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.</p>	<p>- владеть экспресс-диагностикой состояний, требующих оказания неотложной доврачебной помощи, оказание первой медицинской помощи</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной и производственной практик</p>
<p>ОК 13. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.</p>	<p>– соблюдение техники безопасности при работе с патологическими биологическими агентами групп опасности III-IV.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной и производственной практик</p>
<p>ОК 14. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.</p>	<p>– участие в спортивных мероприятиях, группе здоровья, кружках, секциях, отсутствие вредных привычек</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной и производственной практик</p>

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по практике

Перечень баз практики:

Характеристика основных баз производственной практики

Город	Казань
База	Государственное автономное учреждение здравоохранения "Республиканская клиническая больница Министерства Здравоохранения Республики Татарстан"
Адрес	420064, республика Татарстан, город Казань, улица Оренбургский тракт, 138 Телефон: +7(843)2312110, +7(843)2312151 Факс: +7(843)2312151
Уровень подчинения	Республиканский
Официальное наименование	ГАУЗ Республиканская клиническая больница МЗ РТ
Профиль	крупнейший многопрофильный стационар республики, предоставляющий медицинскую помощь взрослому населению, а также осуществляющий вылеты санитарной авиации в другие лечебные учреждения республики для предоставления консультативной и экстренной медицинской помощи.
Главный врач	Шавалиев Рафаэль Фирнаялович
Максимально возможное количество обучающихся для прохождения производственной практики в одну смену	

Город	Казань
База	Государственное автономное учреждение здравоохранения "Городская клиническая больница №7" г.Казани
Адрес	420103, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Маршала Чуйкова, д. 54 Телефон: +7(843)5215175 Факс: +7(843)5215175
Уровень подчинения	Республиканский
Официальное наименование	ГАУЗ ГКБ №7
Профиль	представляет собой одну из наиболее оснащенных больниц, которая располагает современным медицинским оборудованием, высококвалифицированными специалистами и передовыми технологиями в области медицины. Здесь круглосуточно оказывают высокотехнологичную медицинскую помощь как стационарно, так и на амбулаторных условиях жителям Заречья
Главный врач	Делян Артур Маркосович

Максимально возможное количество обучающихся для прохождения производственной практики в одну смену	
---	--

Город	Казань
База	Государственное автономное учреждение здравоохранения "Республиканская клиническая инфекционная больница имени профессора А.Ф.Агафонова"
Адрес	420140, Республика Татарстан, г. Казань, Советский, пр-кт. Победы, д. 83 Телефон: 8(843)267-80-00 Факс: 8(843)267-80-00
Уровень подчинения	Республиканский
Официальное наименование	ГАУЗ РКИБ имени профессора А.Ф.Агафонова"
Профиль	представляет собой одну из наиболее оснащенных больниц, которая располагает современным медицинским оборудованием, высококвалифицированными специалистами и передовыми технологиями в области медицины. Здесь круглосуточно оказывают высокотехнологичную медицинскую помощь как стационарно, так и на амбулаторных условиях жителям Заречья
Главный врач	Саматов Ватих Ахатович
Максимально возможное количество обучающихся для прохождения производственной практики в одну смену	

7. Методические рекомендации для обучающихся по специальности «Лабораторная диагностика» по производственной практике МДК 03.01. Теория и практика лабораторных биохимических исследований

Целью производственной практики является формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, а также закрепление полученных в учебном процессе теоретических знаний и приобретение опыта практической работы в лаборатории биохимических исследований.

Задачами практики являются:

- знакомство с современными методами работы КДЛ;
- выполнение работ по приему биологического материала;
- выполнение всех видов работ, связанных с определением показателей белкового, липидного, углеводного и минерального обменов, активности ферментов, белков острой фазы, показателей гемостаза;
- знакомство с порядком оказания первой помощи.

Обучающийся должен овладеть следующими **общими** и **профессиональными** компетенциями

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Готовить рабочее место для проведения лабораторных общеклинических исследований.
ПК 1.2.	Проводить лабораторные общеклинические исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества.
ПК 1.3.	Регистрировать результаты общеклинических исследований.
ПК 1.4.	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, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене 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.
ОК 15	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

В результате освоения профессионального модуля на производственной практике обучающийся должен закрепить знания, умения и получить опыт практической работы по следующим разделам (см. распределение времени).

Каждый обучающийся оформляет дневник производственной практики согласно образцам, представленным в приложениях 1-4. Дневник заполняется ежедневно, синей шариковой ручкой, аккуратным почерком. Приложение ксерокопий соответствующих документов по теме является обязательным. Каждая указанная тема должна быть описана в полном объеме, соответственно методическим указаниям. После каждой темы руководитель практики ставит свою подпись и печать МО.

Документы, образцы которых представлены в приложениях 5-7, со всеми необходимыми реквизитами предоставляются обучающимся на дифференцированный зачет.

В случае отсутствия или несоответствующего оформления перечисленных документов обучающийся не допускается к сдаче дифференцированного зачета.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВРЕМЕНИ

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов
1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществление доставки, приёма, маркировки, регистрации, хранения, подготовки, оценки биоматериала. 2. Подготовка рабочего места, лабораторного оборудования и посуды для проведения биохимических исследований с соблюдением техники безопасности и противопожарной безопасности. 3. Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции лабораторной посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры. 4. Оформление учетно-отчетной документации. 5. Соблюдение правил техники безопасности, охраны труда и инфекционной безопасности при проведении биохимических исследований. 	6
2.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение показателей углеводного обмена: глюкозы в капиллярной крови, сыворотке крови, моче; ПВК, молочной кислоты в сыворотке крови и моче; сиаловых кислот в сыворотке крови; серомукоида, мукопротеинов в сыворотке крови и моче; гликозилированного гемоглобина в венозной крови; 2. Проведение ТТГ, гликемического профиля; 	12
3.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение показателей белкового обмена: общего белка, альбуминов, средних молекул, СРБ в сыворотке крови. 2. Проведение электрофореза белковых фракций сыворотки крови. 3. Проведение осадочных проб печени. 4. Определение продуктов обмена простых и сложных белков: мочевины, креатинина, мочевой кислоты, общего билирубина и его фракций в сыворотке крови и моче. <p>Проведение пробы Реберга.</p>	16
	Зачет	2
	ИТОГО:	36

По итогам прохождения МДК 03.01 Теория и практика лабораторных биохимических исследований проводится дифференцированный зачет.

Вопросы к дифференцированному зачету по практике

Инструкция: подготовиться к ответу на следующие вопросы. Ответ на каждый вопрос предусматривает приведение конкретного практического примера базы практики.

1. Цели и задачи клинической лабораторной диагностики. Роль биохимической лаборатории в диагностическом процессе.
2. Требования к производственным помещениям и оборудованию биохимической лаборатории.
3. Организация делопроизводства.
4. Функциональные обязанности и квалификационная характеристика лабораторного техника.
5. Понятие дезинфекции, предстерилизационной подготовки, стерилизации; требования к подготовке лабораторной посуды и инструментария к стерилизации, правила приготовления, хранения и использования дезинфицирующих растворов
6. Соблюдение на рабочем месте правил техники безопасности, охраны труда
7. Использование информационных технологий в профессиональной деятельности
8. Использование нормативных документов при организации работы и соблюдении санитарно-эпидемиологического режима в клинической лаборатории.
9. Правила оформления направлений на лабораторные исследования.
10. Характеристика основных режимов исследований. Виды исследований, выполняемых в неотложном режиме.
11. Основные этапы лабораторного исследования. Факторы преаналитического этапа, влияющие на результат лабораторного исследования.
12. Организация рабочего места для проведения биохимического исследования.
13. Соблюдение правил техники безопасности, проведение дезинфекции отработанного материала и посуды.
14. Подготовка пациента к исследованию, правила сбора, транспортировки, регистрации, хранения биоматериала.
15. Общий белок крови, референтные значения. Гипо-, гипер- протеинемии, причины и механизмы их развития.
16. Гиперпротеинемии, классификация, основные причины развития.
17. Альбумин сыворотки крови; строение, свойства, функции, концентрация в норме и при патологии.
18. Мочевина крови, источники и место образования. Факторы, влияющие на концентрацию в крови Референтные значения. Методы определения в крови.
19. Креатинин крови, источники и место образования. Факторы, влияющие на концентрацию в крови. Референтные значения. Методы определения концентрации креатинина в сыворотке крови и моче.
20. Мочевая кислота. Источники образования, референтные значения, методы определения концентрации в крови.
21. Глюкоза крови. Референтные значения в сыворотке, плазме и цельной крови. Факторы, влияющие на уровень гликемии. Классификация методов определения глюкозы в крови.

22. Лабораторные критерии постановки диагноза сахарный диабет. Пероральный глюкозотолерантный тест. Показания к проведению, принцип метода. Интерпретация результатов

Список литературы

Законодательные и нормативные акты

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. Приказ МЗ России № 408 от 12.07.1989 г. «О мерах по снижению заболеваемости вирусным гепатитом в стране».
5. Санитарно-эпидемиологические правила СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней».
6. Приказ МЗ России № 109 от 21. 03. 2003 г «О совершенствовании противотуберкулёзных мероприятий».
7. Приказ МЗ России № 87 от 26.03.2001 г. «О совершенствовании серологической диагностики сифилиса».

Основные источники

1. Камышников В.С. Методы лабораторных исследований. – М. МЕДпресс- инф орм, 2017. – 752с.

Дополнительные источники

1. Кишкун А.А. Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие для медицинских сестер. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2017.
2. Журнал. Справочник заведующего КДЛ – Издатель: ЗАО «МЦФЭР»

Образец заполнениядневника производственной практики (тетрадь 48 листов)

Дневник производственной практики
ПМ.03.ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
МДК 03.01 ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ЛАБОРАТОРНЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ

Обучающийся _____ курса _____ группы
 Специальность «Лабораторная диагностика»

 Ф.И.О. (в род.падеже)

База практики: _____

Продолжительности практики:

Общий руководитель практики _____

Непосредственный руководитель практики: _____

Методический руководитель:

преподаватель _____

Табель учета рабочего времени

№	Дата	Раздел практики	Продолжительность (час)	Подпись непосредственного руководителя
1				

Вводный/инженер по охране труда/ Ф.И.О.

На рабочем месте/непосредственный руководитель

практики/ Ф.И.О. Подпись

обучающегося.....

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: _____

МДК 03.01 ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА БИОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**А. Цифровой отчет**

№ пп	Наименование разделов	Кол - во	Оценка
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
и т.д.			

Б. Текстовой отчет

Непосредственный руководитель _____

Руководитель медицинской организации _____

« _____ » _____ 20__ г.

М.П.

Приложение 3

ХАРАКТЕРИСТИКА

Обучающийся (-щаяся) _____

Группы _____ курса _____ специальности «Лабораторная диагностика» проходил (-а) практику по профессиональному модулю ПМ.03. ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

на базе _____

1. Работал (-а) по программе или нет _____
2. Производственная дисциплина и прилежание _____
3. Внешний вид _____
4. Ведение дневника _____
5. **Индивидуальные особенности: морально-волевые качества, активность, инициативность, уравновешенность, выдержка**

6. Обладает общими и профессиональными компетенциями в соответствии с приложением
7. Замечания по практике, общее впечатление, предложения по улучшению качества практики

«__» _____ 201__ г.

Преподаватель _____

(расшифровка подписи)

Аттестационный лист

Обучающийся (-щаяся) _____

_____ курса _____ группы _____

Специальности «Лабораторная диагностика» обладает следующими профессиональными и общими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения	Освоен /не освоен	Оценка
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, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.		
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.		
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.		
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.		
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.		
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.		
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.		
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.		

Практику прошел (-а) с оценкой _____

«__» _____ 201__ г.

Преподаватель _____

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно-методической работе

Бакаева Д.И.
« 20 » *сентября* 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

ПМ 03. «Проведение лабораторных биохимических исследований»

МДК 03.01 «Теория и практика лабораторных биохимических исследований»

Код и наименование специальности: 31.02.03 Лабораторная диагностика
(базовая подготовка)

Квалификация: Медицинский лабораторный техник

Курс – 2

Семестр – 3

Учебная практика – 36 часов

Дифференцированный зачет – 3 семестр

Всего – 36 часа

2023 год

Рабочая программа учебной практики по профилю специальности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (СПО) 31.02.03 Лабораторная диагностика и положения об учебной и производственной практике обучающихся.

Организация-разработчик: Медико-фармацевтический колледж ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Разработчик: **Набиуллина Р.М.** – преподаватель Медико-фармацевтического колледжа ФГБОУ ВО Казанского ГМУ МЗ РФ.

Рабочая программа учебной практики рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии от 19 мая 2022 (протокол № 9), утверждена на заседании методического совета колледжа от 17 июня 2022г. (протокол № 11).

Председатель ЦМК специальных дисциплин да / Зинирова Р.А.

Рабочая программа учебной практики рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии от 18.05.2023 (протокол № 9), утверждена на заседании методического совета колледжа от 18.06 2023г. (протокол № 9).

Председатель ЦМК специальных дисциплин да / Зинирова Р.А.

Рабочая программа учебной практики рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии от _____ (протокол № _____), утверждена на заседании методического совета колледжа от _____ 2024г. (протокол № _____).

Председатель ЦМК специальных дисциплин _____ / _____

Согласовано с работодателем:

Наименование предприятия/организации	Должность, ФИО	Подпись, печать
ГАУЗ «ГКБ №7» г. Казани	Старший лаборант клинико-диагностической лаборатории ГАУЗ «ГКБ № 7» г. Казани, Н.И.Ефимчук	

Рецензенты:

1. Данилина Л.Р., преподаватель Медико-фармацевтического колледжа ФГБОУ ВО Казанского ГМУ МЗ РФ.
2. Ефимчук Н.И., старший лаборант клинико-диагностической лаборатории ГАУЗ «ГКБ № 7» г. Казани.

Преподаватели-руководители практики:

Преподаватель Медико-фармацевтического колледжа ФГБОУ ВО Казанского ГМУ МЗ РФ –
Набиуллина Р.М.

СОДЕРЖАНИЕ

8. Паспорт рабочей программы учебной практики	
9. Место учебной практики в структуре образовательной программы	
10. Содержание учебной практики	Соде
11. Условия реализации рабочей программы учебной практики	Усло
12. Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы учебной практики	Ко
13. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по практике	М
14. Методические рекомендации для обучающихся	М

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (УП 03.01) «ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ЛАБОРАТОРНЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

- проведение лабораторных биохимических исследований.

Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика СПОи соответствующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК).

Целью учебной практики является формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, а также закрепление полученных в учебном процессе теоретических знаний и приобретение опыта практической работы в лаборатории биохимических исследований.

Задачами практики являются:

- знакомство с современными методами работы КДЛ;
- выполнение работ по приему биологического материала;
- выполнение всех видов работ, связанных с определением показателей белкового, липидного, углеводного и минерального обменов, активности ферментов, белков острой фазы, показателей гемостаза;
- знакомство с порядком оказания первой помощи.

Вид учебной практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Обучающийся в результате освоения профессионального модуля должен освоить следующие
Обучающийся в результате освоения профессионального модуля должен освоить следующие
общие компетенции:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
- ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.
- ОК 9. Быть готовым к смене 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, учебной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.
- ОК 14. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

профессиональные компетенции:

ПК 3.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных биохимических исследований.

В результате освоения ПК 3.1. обучающийся должен:

знать: задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в биохимической лаборатории

уметь:- готовить рабочее место для проведения лабораторных биохимических исследований;

- осуществлять подготовку реактивов, лабораторного оборудования и аппаратуры для исследования;

иметь практический опыт подготовки реактивов, лабораторного оборудования и аппаратуры для исследования;

ПК 3.2. Готовить препараты для лабораторных биохимических исследований биологических материалов и оценивать их качество.

В результате освоения ПК 3.2. обучающийся должен:

знать: - 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.

уметь: - определять биохимические показатели крови, мочи, ликвора и т.д.;

- работать на биохимических анализаторах;

иметь практический опыт: определения биохимических показателей крови, мочи, ликвора и т.д.;

- работы на биохимических анализаторах;

ПК 3.3. Регистрировать результаты биохимических исследований.

В результате освоения ПК 3.3. обучающийся должен:

знать: учетно-отчетную документацию

уметь:

- вести учетно-отчетную документацию;

- принимать, регистрировать, отбирать клинический материал;

- оценивать результат проведенных исследований;

иметь практический опыт: ведения учетно-отчетной документации;

- приема, регистрации клинического материала;

ПК 3.4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.

В результате освоения ПК 3.4. обучающийся должен:

знать: правила утилизации отработанного материала, дезинфекции и стерилизации используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры

уметь: проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры

иметь практический опыт: утилизации отработанного материала, дезинфекции и стерилизации используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика является основополагающей для изучения ПМ 01 «Теория и практика общеклинических исследований».

Область профессиональной деятельности обучающихся включает медицинскую деятельность в сфере лабораторных исследований в соответствии с действующим законодательством РФ и профессиональными стандартами.

Объектами профессиональной деятельности обучающихся являются:

- Биологический материал;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для исследования биологического материала в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения;
- население.

Вид деятельности, к которому готовятся обучающиеся – исследование физических, химических, микроскопических свойств биологического материала.

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

№п/п	Наименование раздела практики	Объем в часах	Темы	Цель работы	Код компетенции	Формы текущего контроля
1.	Раздел подготовительный	6 6 6	<p>1. Осуществление доставки, приёма, маркировки, регистрации, хранения, подготовки, оценки биоматериала.</p> <p>2. Подготовка рабочего места, лабораторного оборудования и посуды для проведения биохимических исследований с соблюдением техники безопасности и противопожарной безопасности.</p> <p>3. Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции лабораторной посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры.</p> <p>4. Оформление учетно-отчетной документации.</p> <p>5. Соблюдение правил техники безопасности, охраны труда и инфекционной безопасности при проведении биохимических исследований.</p>	Подготовка обучающегося к работе лаборанта, занимающегося проведением лабораторных исследований	ОК 1, ОК 4, ПК 3.1.	ДП,
2.	Раздел учебный	6 6 6	<p>8. Проведение взятия капиллярной крови.</p> <p>9. Выполнение работы с аппаратурой: центрифугой, КФК-3, биохимическими анализаторами, с дозаторами переменного и постоянного объёма;</p> <p>10. Выполнение расчетов концентрации биохимических показателей, активности ферментов по эталонному раствору, калибровочному графику, калибровочной таблице, коэффициенту факторизации;</p> <p>11. Определение активности ферментов: α-амилазы, холинэстеразы, фосфатаз, аминотрансфераз (АТ), γ-глутамилтрансферазы (ГГТФ), креатинкиназы (КК), лактатдегидрогеназы (ЛДГ) в сыворотке крови и в другом биоматериале.</p>	Знакомство с оборудованием, реактивами, методами диагностики	ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 3,2 ПК 1.4., ПК 3.3, ПК 3.4	ДП, Пр,
	ИТОГО	36				

ДП – дневник практики

Пр – практическое умение

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к условиям проведения учебной практики по профилю специальности

Реализация программы предполагает проведение учебной практики в медицинских организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и медицинской организацией, куда направляются обучающиеся.

4.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика проводится концентрированно в рамках профессионального модуля «Теория и практика лабораторных биохимических исследований» (ПМ 03).

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство учебной практикой осуществляют фельдшеры лаборанты, закрепленные за обучающимися, методическое руководство осуществляют преподаватели колледжа.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется преподавателем в форме дифференцированного зачета. По окончании учебной практики обучающиеся должны представить дневник по учебной практике, отчет, аттестационный лист и характеристику, заверенную руководителем медицинской организации.

Результаты освоения общих и профессиональных компетенций фиксируются в характеристике, которая оформляется непосредственным руководителем и заверяется общим руководителем медицинской организации.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
--	---	------------------------------------

<p>ПК 3.1. Готовить рабочее место и аппаратуру для проведения лабораторных биохимических исследований</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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 документов при подготовке рабочего места. 	<p>Экспертная оценка на учебной и учебной практике</p> <p>Экспертная оценка на практическом экзамене</p> <p>Тестирование</p>
<p>ПК 3.2. Проводить лабораторные биохимические исследования биологических материалов, участвовать в контроле качества.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определение активности ферментов; - выполнение работы с аппаратурой для биохимических исследований, с дозаторами переменного и постоянного объёма; - выполнение расчетов концентрации биохимических показателей, активности ферментов; - использование нормативных документов при определении биохимических показателей; -использование информационных технологий при проведении биохимических исследований. 	<p>Экспертная оценка на практическом занятии</p> <p>Экспертная оценка на учебной и учебной практике</p> <p>Устный экзамен по разделам модуля.</p> <p>Итоговая аттестация</p> <p>Тестирование.</p>
<p>ПК 3.3. Регистрировать результаты проведенных исследований</p>	<ul style="list-style-type: none"> -использование нормативных документов при проведении регистрации биохимических исследований; выполнение работ по оформлению учетно-отчетной документации; - использование информационных технологий при ведении учетно-отчетной документации. 	<p>Тестирование</p> <p>Экспертная оценка на практическом экзамене</p> <p>Экспертная оценка на учебной и учебной практике</p>
<p>ПК3.4.Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - использование нормативных документов по соблюдению санитарно-эпидемиологического режима в биохимической лаборатории; - соблюдение правил техники безопасности, охраны труда при проведении биохимических 	<p>Тестирование</p> <p>Экспертная оценка на практическом</p>

	исследований; - проведение мероприятий по соблюдению санитарно-эпидемиологического режима при проведении утилизации отработанного материала, дезинфекции лабораторной посуды, инструментария, средств защиты, рабочего места и аппаратуры.	экзамене Экспертная оценка на учебной и учебной практике
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.	- демонстрация интереса к будущей профессии	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и учебной практик
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Устный экзамен Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и учебной 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 на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и учебной практик

<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. - использование различных источников информации, включая электронные</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и учебной практик</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>– работа на высокотехнологическом лабораторном оборудовании с программным обеспечением</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и учебной практик</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентами.</p>	<p>– коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, руководителями учебной практики, пациентами</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и учебной практик</p>
<p>ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<p>– проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий. – самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и учебной практик</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>– организация, планирование самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и учебной практик</p>

<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>– проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и учебной практик</p>
<p>ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.</p>	<p>– анализ исторического наследия и культурных традиций народа, уважение религиозных различий.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и учебной практик</p>
<p>ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.</p>	<p>– бережное отношение к природе, ответственность за свои поступки, действия</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и учебной практик</p>
<p>ОК 12. Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.</p>	<p>- владеть экспресс-диагностикой состояний, требующих оказания неотложной доврачебной помощи, оказание первой медицинской помощи</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и учебной практик</p>
<p>ОК 13. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, учебной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.</p>	<p>– соблюдение техники безопасности при работе с патологическими биологическими агентами групп опасности III-IV.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и учебной практик</p>

ОК 14. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	– участие в спортивных мероприятиях, группе здоровья, кружках, секциях, отсутствие вредных привычек	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и учебной практик
--	---	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по практике

Перечень баз практики:

Характеристика основных баз учебной практики

Город	Казань
База	Государственное автономное учреждение здравоохранения "Республиканская клиническая больница Министерства Здравоохранения Республики Татарстан"
Адрес	420064, республика Татарстан, город Казань, улица Оренбургский тракт, 138 Телефон: +7(843)2312110, +7(843)2312151 Факс: +7(843)2312151
Уровень подчинения	Республиканский
Официальное наименование	ГАУЗ Республиканская клиническая больница МЗ РТ
Профиль	крупнейший многопрофильный стационар республики, предоставляющий медицинскую помощь взрослому населению, а также осуществляющий вылеты санитарной авиации в другие лечебные учреждения республики для предоставления консультативной и экстренной медицинской помощи.
Главный врач	Шавалиев Рафаэль Фирнаялович
Максимально возможное количество обучающихся для прохождения	

учебной практики в одну смену	
Город	Казань
База	Государственное автономное учреждение здравоохранения "Городская клиническая больница №7" г.Казани
Адрес	420103, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Маршала Чуйкова, д. 54 Телефон: +7(843)5215175 Факс: +7(843)5215175
Уровень подчинения	Республиканский
Официальное наименование	ГАУЗ ГКБ №7
Профиль	представляет собой одну из наиболее оснащенных больниц, которая располагает современным медицинским оборудованием, высококвалифицированными специалистами и передовыми технологиями в области медицины. Здесь круглосуточно оказывают высокотехнологичную медицинскую помощь как стационарно, так и на амбулаторных условиях жителям Заречья
Главный врач	Демян Артур Маркосович
Максимально возможное количество обучающихся для прохождения учебной практики в одну смену	

Город	Казань
База	Государственное автономное учреждение здравоохранения "Республиканская клиническая инфекционная больница имени профессора А.Ф.Агафонова"
Адрес	420140, Республика Татарстан, г. Казань, Советский, пр-кт. Победы, д. 83 Телефон: 8(843)267-80-00 Факс: 8(843)267-80-00
Уровень подчинения	Республиканский
Официальное наименование	ГАУЗ РКИБ имени профессора А.Ф.Агафонова"
Профиль	представляет собой одну из наиболее оснащенных больниц, которая располагает современным медицинским оборудованием, высококвалифицированными специалистами и передовыми технологиями в области медицины. Здесь круглосуточно оказывают высокотехнологичную медицинскую помощь как стационарно, так и на амбулаторных условиях жителям Заречья
Главный врач	Саматов Ватих Ахатович
Максимально возможное количество обучающихся для прохождения учебной практики в одну смену	

7. Методические рекомендации для обучающихся по специальности «Лабораторная диагностика» по учебной практике МДК 03.01. Теория и практика лабораторных биохимических исследований

Целью учебной практики является формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, а также закрепление полученных в учебном процессе

теоретических знаний и приобретение опыта практической работы в лаборатории биохимических исследований.

Задачами практики являются:

- знакомство с современными методами работы КДЛ;
- выполнение работ по приему биологического материала;
- выполнение всех видов работ, связанных с определением показателей белкового, липидного, углеводного и минерального обменов, активности ферментов, белков острой фазы, показателей гемостаза;
- знакомство с порядком оказания первой помощи.

Обучающийся должен овладеть следующими **общими** и **профессиональными** компетенциями

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Готовить рабочее место для проведения лабораторных общеклинических исследований.
ПК 1.2.	Проводить лабораторные общеклинические исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества.
ПК 1.3.	Регистрировать результаты общеклинических исследований.
ПК 1.4.	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, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.

ОК 9.	Быть готовым к смене 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, учебной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.
ОК 14	Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.
ОК 15	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

В результате освоения профессионального модуля на учебной практике обучающийся должен закрепить знания, умения и получить опыт практической работы по следующим разделам (см. распределение времени).

Каждый обучающийся оформляет дневник учебной практики согласно образцам, представленным в приложениях 1-4. Дневник заполняется ежедневно, синей шариковой ручкой, аккуратным почерком. Приложение ксерокопий соответствующих документов по теме является обязательным. Каждая указанная тема должна быть описана в полном объеме, соответственно методическим указаниям. После каждой темы руководитель практики ставит свою подпись и печать МО.

Документы, образцы которых представлены в приложениях 5-7, со всеми необходимыми реквизитами предоставляются обучающимся на дифференцированный зачет.

В случае отсутствия или несоответствующего оформления перечисленных документов обучающийся не допускается к сдаче дифференцированного зачета.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВРЕМЕНИ

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов
1.	6. Осуществление доставки, приёма, маркировки, регистрации, хранения, подготовки, оценки биоматериала. 7. Подготовка рабочего места, лабораторного оборудования и посуды для проведения биохимических исследований с соблюдением техники безопасности и противопожарной безопасности. 8. Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции лабораторной посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры. 9. Оформление учетно-отчетной документации. 10. Соблюдение правил техники безопасности, охраны труда и инфекционной безопасности при проведении биохимических исследований.	6
2.	3. Проведение взятия капиллярной крови. 4. Выполнение работы с аппаратурой: центрифугой, КФК-3, биохимическими анализаторами, с дозаторами переменного и постоянного объёма; 5. Выполнение расчетов концентрации биохимических показателей, активности ферментов по эталонному раствору, калибровочному графику, калибровочной таблице, коэффициенту факторизации;	6
3.	1. Определение активности ферментов: α -амилазы, холинэстеразы, фосфатаз, аминотрансфераз (АТ), γ -глутамилтрансферазы (ГГТФ), креатинкиназы (КК), лактатдегидрогеназы (ЛДГ) в сыворотке крови и в другом биоматериале.	22
	Зачет	2
	ИТОГО:	36

По итогам прохождения МДК 03.01 Теория и практика лабораторных биохимических исследований проводится дифференцированный зачет.

Вопросы к дифференцированному зачету по практике

Инструкция: подготовиться к ответу на следующие вопросы. Ответ на каждый вопрос предусматривает приведение конкретного практического примера базы практики.

23. Цели и задачи клинической лабораторной диагностики. Роль биохимической лаборатории в диагностическом процессе.
24. Требования к производственным помещениям и оборудованию биохимической лаборатории.
25. Организация делопроизводства.

26. Функциональные обязанности и квалификационная характеристика лабораторного техника.
27. Понятие дезинфекции, предстерилизационной подготовки, стерилизации; требования к подготовке лабораторной посуды и инструментария к стерилизации, правила приготовления, хранения и использования дезинфицирующих растворов
28. Соблюдение на рабочем месте правил техники безопасности, охраны труда
29. Использование информационных технологий в профессиональной деятельности
30. Использование нормативных документов при организации работы и соблюдении санитарно-эпидемиологического режима в клинической лаборатории.
31. Правила оформления направлений на лабораторные исследования.
32. Характеристика основных режимов исследований. Виды исследований, выполняемых в неотложном режиме.
33. Основные этапы лабораторного исследования. Факторы преаналитического этапа, влияющие на результат лабораторного исследования.
34. Организация рабочего места для проведения биохимического исследования.
35. Соблюдение правил техники безопасности, проведение дезинфекции отработанного материала и посуды.
36. Подготовка пациента к исследованию, правила сбора, транспортировки, регистрации, хранения биоматериала.
37. Аналитические основы энзимологических исследований. Правила взятия и хранения биологического материала. Классификация ферментов и методов определения их активности. Способы выражения энзиматической активности (единицы измерения активности ферментов).
38. Получение и подготовка биологического материала для биохимических исследований. Кровь, сыворотка, плазма. Обеспечение безопасности при сборе и транспортировке биологического материала. Правила транспортировки, хранения и стабилизации материала. Консервация.
39. Клиническое значение определения активности α -амилазы. Методы определения активности: определения общей активности и изоферментов в сыворотке крови.
40. Клиническое значение определения активности аланинаминотрансферазы: Методы определения активности в сыворотке крови.
41. Клиническое значение определения аспаратаминотрансферазы. Методы определения активности в сыворотке крови.
42. Клиническое значение определения креатинкиназы. Метод определения общей активности. Методы определения активности изоферментов в сыворотке крови.
43. Клиническое значение определения лактатдегидрогеназы. Методы определения общей активности и изоферментов в сыворотке крови.
44. Клиническое значение определения щелочной фосфатазы. Методы определения общей активности и изоферментов в сыворотке крови
45. Клиническое значение определения кислой фосфатазы. Методы определения общей активности и изоферментов в сыворотке крови

Список литературы

Законодательные и нормативные акты

8. 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».
9. Приказ МЗ России № 45 от 07.02.2000 г. «О системе мер по повышению качества клинических лабораторных исследований в учреждениях Российской Федерации».
10. 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».
11. Приказ МЗ России № 408 от 12.07.1989 г. «О мерах по снижению заболеваемости вирусным гепатитом в стране».
12. Санитарно-эпидемиологические правила СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней».
13. Приказ МЗ России № 109 от 21. 03. 2003 г «О совершенствовании противотуберкулёзных мероприятий».
14. Приказ МЗ России № 87 от 26.03.2001 г. «О совершенствовании серологической диагностики сифилиса».

Основные источники

2. Камышников В.С. Методы лабораторных исследований. – М. МЕДпресс- инф орм, 2017. – 752с.

Дополнительные источники

3. Кишкун А.А. Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие для медицинских сестер. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2017.
4. Журнал. Справочник заведующего КДЛ – Издатель: ЗАО «МЦФЭР»

Образец заполнения

дневника учебной практики (тетрадь 48 листов)

Дневник учебной практики
ПМ.03.ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
МДК 03.01 ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ЛАБОРАТОРНЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ

Обучающийся _____ курса _____ группы Отделение «Лабораторная диагностика»

 Ф.И.О. (в род.падеже)

База практики: _____

Продолжительности практики:

Общий руководитель практики _____

Непосредственный руководитель практики: _____

Методический руководитель:

преподаватель _____

Табель учета рабочего времени

№	Дата	Раздел практики	Продолжительность (час)	Подпись непосредственного руководителя
1				

Инструктаж по технике безопасности

Вводный /инженер по охране труда/ Ф.И.О.

На рабочем месте /непосредственный руководитель

практики/ Ф.И.О. Подпись

обучающегося.....

ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

(практика по профилю специальности)

Обучающийся -щаяся) _____

(ФИО)

Группы _____ специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика»

Проходившего (шей) учебную практику с _____ по _____ 201__г.

На базе организации осуществляющей медицинскую деятельность: _____

МДК 03.01 ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА БИОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИИ

А.Цифровой отчет

№ пп	Наименование разделов	Кол - во	Оценка
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
и т.д.			

Б. Текстовой отчет

Непосредственный руководитель _____

Руководитель медицинской организации _____

ХАРАКТЕРИСТИКА

Обучающийся (-щаяся) _____

Группы _____ курса _____ отделения «Лабораторная диагностика» проходил (-а) практику по профессиональному модулю ПМ.03 ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

МДК 03.01 ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ЛАБОРАТОРНЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

на базе _____

8. Работал (-а) по программе или нет _____
9. Производственная дисциплина и прилежание _____
10. Внешний вид _____
11. Ведение дневника _____
12. Индивидуальные особенности: морально-волевые качества, активность, инициативность, уравновешенность, выдержка

13. Обладает общими и профессиональными компетенциями в соответствии с приложением
14. Замечания по практике, общее впечатление, предложения по улучшению качества практики

« ____ » _____ 202__ г.

Преподаватель _____

(расшифровка подписи)

Аттестационный лист

Обучающийся (-щаяся) _____ курса _____ группы _____

Специальности «Лабораторная диагностика» обладает следующими профессиональными и общими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения	Освоен/ не освоен	Оценк а
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, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.		
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.		
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.		
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.		
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.		
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.		
ОК8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.		
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.		

Практику прошел (-а) с оценкой _____

« ____ » _____ 201__ г.

Преподаватель _____

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

 УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Бакаева Д.И.
« 30 » июня 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

ПМ 03. «Проведение лабораторных биохимических исследований»

МДК 03.01 «Теория и практика лабораторных биохимических исследований»

Код и наименование специальности: 31.02.03 Лабораторная диагностика
(базовая подготовка)

Квалификация: Медицинский лабораторный техник

Курс – 2

Семестр – 4

Производственная практика – 36 часов

Дифференцированный зачет – 4 семестр

Всего – 36 часа

2023 год

Рабочая программа производственной практики по профилю специальности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (СПО) 31.02.03 Лабораторная диагностика и положения об учебной и производственной практике обучающихся.

Организация-разработчик: Медико-фармацевтический колледж ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Разработчик: **Набиуллина Р.М.** – преподаватель Медико-фармацевтического колледжа ФГБОУ ВО Казанского ГМУ МЗ РФ.

Рабочая программа производственной практики рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии от 19 мая 2022 (протокол № 9), утверждена на заседании методического совета колледжа от 17 июня 2022г. (протокол № 11).

Председатель ЦМК специальных дисциплин да / Заморова Р.И.

Рабочая программа производственной практики рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии от 18.05.2023 (протокол № 9), утверждена на заседании методического совета колледжа от 17.06 2023г. (протокол № 9).

Председатель ЦМК специальных дисциплин да / Заморова Р.И.

Рабочая программа производственной практики рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии от _____ (протокол №), утверждена на заседании методического совета колледжа от _____ 2024г. (протокол №).

Председатель ЦМК специальных дисциплин _____ / _____

Согласовано с работодателем:

Наименование предприятия/организации	Должность, ФИО	Подпись, печать
ГАУЗ «ГКБ №7» г. Казани	Старший лаборант клинико-диагностической лаборатории ГАУЗ «ГКБ № 7» г. Казани, Н.И.Ефимчук	

Рецензенты:

1. Данилина Л.Р., преподаватель Медико-фармацевтического колледжа ФГБОУ ВО Казанского ГМУ МЗ РФ.
2. Ефимчук Н.И., старший лаборант клинико-диагностической лаборатории ГАУЗ «ГКБ № 7» г. Казани.

Преподаватели-руководители практики:

Преподаватель Медико-фармацевтического колледжа ФГБОУ ВО Казанского ГМУ МЗ РФ –
Набиуллина Р.М.

СОДЕРЖАНИЕ

15.	Пасп
орт рабочей программы производственной практики	
16.	Мест
о производственной практики в структуре образовательной программы	
17.	Соде
ржание производственной практики	
18.	Усло
вия реализации рабочей программы производственной практики	
19.	Ко
нтроль и оценка результатов освоения рабочей программы производственной практики	
20.	М
атериально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по практике	
21.	М
егодические рекомендации для обучающихся	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (УП 03.01) «ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ЛАБОРАТОРНЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

- проведение лабораторных биохимических исследований.

Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика СПО и соответствующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК).

Целью производственной практики является формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, а также закрепление полученных в учебном процессе теоретических знаний и приобретение опыта практической работы в лаборатории биохимических исследований.

Задачами практики являются:

- знакомство с современными методами работы КДЛ;
- выполнение работ по приему биологического материала;
- выполнение всех видов работ, связанных с определением показателей белкового, липидного, углеводного и минерального обменов, активности ферментов, белков острой фазы, показателей гемостаза;
- знакомство с порядком оказания первой помощи.

Вид производственной практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Обучающийся в результате освоения профессионального модуля должен освоить следующие
Обучающийся в результате освоения профессионального модуля должен освоить следующие
общие компетенции:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
- ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.
- ОК 9. Быть готовым к смене 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.

профессиональные компетенции:

ПК 3.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных биохимических исследований.

В результате освоения ПК 3.1. обучающийся должен:

знать: задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в биохимической лаборатории

уметь:- готовить рабочее место для проведения лабораторных биохимических исследований;

- осуществлять подготовку реактивов, лабораторного оборудования и аппаратуры для исследования;

иметь практический опыт подготовки реактивов, лабораторного оборудования и аппаратуры для исследования;

ПК 3.2. Готовить препараты для лабораторных биохимических исследований биологических материалов и оценивать их качество.

В результате освоения ПК 3.2. обучающийся должен:

знать: - 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.
- уметь:** - определять биохимические показатели крови, мочи, ликвора и т.д.;
- работать на биохимических анализаторах;
- иметь практический опыт:** определения биохимических показателей крови, мочи, ликвора и т.д.;
- работы на биохимических анализаторах;

ПК 3.3. Регистрировать результаты биохимических исследований.

В результате освоения ПК 3.3. обучающийся должен:

знать: учетно-отчетную документацию

уметь:

- вести учетно-отчетную документацию;
- принимать, регистрировать, отбирать клинический материал;
- оценивать результат проведенных исследований;

иметь практический опыт: ведения учетно-отчетной документации;

- приема, регистрации клинического материала;

ПК 3.4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.

В результате освоения ПК 3.4. обучающийся должен:

знать: правила утилизации отработанного материала, дезинфекции и стерилизации используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры

уметь: проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры

иметь практический опыт: утилизации отработанного материала, дезинфекции и стерилизации используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры

2. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика является основополагающей для изучения ПМ 01 «Теория и практика общеклинических исследований».

Область профессиональной деятельности обучающихся включает медицинскую деятельность в сфере лабораторных исследований в соответствии с действующим законодательством РФ и профессиональными стандартами.

Объектами профессиональной деятельности обучающихся являются:

- Биологический материал;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для исследования биологического материала в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения;
- население.

Вид деятельности, к которому готовятся обучающиеся – исследование физических, химических, микроскопических свойств биологического материала.

			ХПа.			
	ИТОГО	36				

ДП – дневник практики

Пр – практическое умение

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к условиям проведения производственной практики по профилю специальности

Реализация программы предполагает проведение производственной практики в медицинских организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и медицинской организацией, куда направляются обучающиеся.

4.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика проводится концентрированно в рамках профессионального модуля «Теория и практика лабораторных биохимических исследований» (ПМ 03).

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой осуществляют фельдшеры лаборанты, закрепленные за обучающимися, методическое руководство осуществляют преподаватели колледжа.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется преподавателем в форме дифференцированного зачета. По окончании производственной практики обучающиеся должны представить дневник по производственной практике, отчет, аттестационный лист и характеристику, заверенную руководителем медицинской организации.

Результаты освоения общих и профессиональных компетенций фиксируются в характеристике, которая оформляется непосредственным руководителем и заверяется общим руководителем медицинской организации.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ПК 3.1. Готовить рабочее место и аппаратуру для проведения лабораторных биохимических исследований	<ul style="list-style-type: none"> - 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 документов при подготовке рабочего места. 	<p>Экспертная оценка на производственной и производственной практике</p> <p>Экспертная оценка на практическом экзамене</p> <p>Тестирование</p>
ПК 3.2. Проводить лабораторные биохимические исследования биологических материалов, участвовать в контроле качества.	<ul style="list-style-type: none"> - определение активности ферментов; - определение показателей углеводного обмена; - определение показателей белкового обмена; - использование нормативных документов при определении биохимических показателей; -использование - выполнение работы с аппаратурой для биохимических исследований, с дозаторами переменного и постоянного объёма; - выполнение расчетов концентрации биохимических 	<p>Экспертная оценка на практическом занятии</p> <p>Экспертная оценка на производственной и производственной практике</p> <p>Устный экзамен по разделам модуля.</p> <p>Итоговая</p>

	<p>показателей, активности ферментов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использование нормативных документов при определении биохимических показателей; -использование информационных технологий при проведении биохимических исследований 	<p>аттестация Тестирование.</p>
<p>ПК 3.3. Регистрировать результаты проведенных исследований</p>	<ul style="list-style-type: none"> -использование нормативных документов при проведении регистрации биохимических исследований; выполнение работ по оформлению учетно-отчетной документации; - использование информационных технологий при ведении учетно-отчетной документации. 	<p>Тестирование</p> <p>Экспертная оценка на практическом экзамене</p> <p>Экспертная оценка на производственной и производственной практике</p>
<p>ПК3.4.Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - использование нормативных документов по соблюдению санитарно-эпидемиологического режима в биохимической лаборатории; - соблюдение правил техники безопасности, охраны труда 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. 	<p>Тестирование</p> <p>Экспертная оценка на практическом экзамене</p> <p>Экспертная оценка на производственной и производственной практике</p>

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.	- демонстрация интереса к будущей профессии	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной и производственной практик
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Устный экзамен Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной 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 на практических занятиях, при выполнении работ по производственной и производственной практик

<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. - использование различных источников информации, включая электронные</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной и производственной практик</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>– работа на высокотехнологическом лабораторном оборудовании с программным обеспечением</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной и производственной практик</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентами.</p>	<p>– коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, руководителями производственной практики, пациентами</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной и производственной практик</p>
<p>ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<p>– проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий. – самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной и производственной практик</p>

<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>– организация, планирование самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной и производственной практик</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>– проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной и производственной практик</p>
<p>ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.</p>	<p>– анализ исторического наследия и культурных традиций народа, уважение религиозных различий.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной и производственной практик</p>
<p>ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.</p>	<p>– бережное отношение к природе, ответственность за свои поступки, действия</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной и производственной практик</p>

<p>ОК 12. Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.</p>	<p>- владеть экспресс-диагностикой состояний, требующих оказания неотложной доврачебной помощи, оказание первой медицинской помощи</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной и производственной практик</p>
<p>ОК 13.Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.</p>	<p>– соблюдение техники безопасности при работе с патологическими биологическими агентами групп опасности III-IV.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной и производственной практик</p>
<p>ОК 14.Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.</p>	<p>– участие в спортивных мероприятиях, группе здоровья, кружках, секциях, отсутствие вредных привычек</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной и производственной практик</p>

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по практике

Перечень баз практики:

Характеристика основных баз производственной практики

Город	Казань
База	Государственное автономное учреждение здравоохранения "Республиканская клиническая больница Министерства Здравоохранения Республики Татарстан"
Адрес	420064, республика Татарстан, город Казань, улица Оренбургский тракт, 138 Телефон: +7(843)2312110, +7(843)2312151 Факс: +7(843)2312151
Уровень подчинения	Республиканский
Официальное наименование	ГАУЗ Республиканская клиническая больница МЗ РТ
Профиль	крупнейший многопрофильный стационар республики, предоставляющий медицинскую помощь взрослому населению, а также осуществляющий вылеты санитарной авиации в другие лечебные учреждения республики для предоставления консультативной и экстренной медицинской помощи.
Главный врач	Шавалиев Рафаэль Фирнаялович
Максимально возможное количество обучающихся для прохождения производственной практики в одну смену	

Город	Казань
База	Государственное автономное учреждение здравоохранения "Городская клиническая больница №7" г.Казани
Адрес	420103, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Маршала Чуйкова, д. 54 Телефон: +7(843)5215175 Факс: +7(843)5215175
Уровень подчинения	Республиканский
Официальное наименование	ГАУЗ ГКБ №7
Профиль	представляет собой одну из наиболее оснащенных больниц, которая располагает современным медицинским оборудованием, высококвалифицированными специалистами и передовыми технологиями в области медицины.

	Здесь круглосуточно оказывают
Город	высокотехнологичную медицинскую помощь Казань
База	как стационарно, так и на амбулаторных Государственное автономное учреждение условиях жителям Заречья
Главный врач	здравоохранения "Республиканская клиническая Делян Артур Маркосович
Максимально возможное количество обучающихся для прохождения	инфекционная больница имени профессора А.Ф.Агафонова"
Адрес производственной практики в одну смену	420140, Республика Татарстан, г. Казань, Советский, пр-кт. Победы, д. 83 Телефон: 8(843)267-80-00 Факс: 8(843)267-80-00
Уровень подчинения	Республиканский
Официальное наименование	ГАУЗ РКИБ имени профессора А.Ф.Агафонова"
Профиль	представляет собой одну из наиболее оснащенных больниц, которая располагает современным медицинским оборудованием, высококвалифицированными специалистами и передовыми технологиями в области медицины. Здесь круглосуточно оказывают высокотехнологичную медицинскую помощь как стационарно, так и на амбулаторных условиях жителям Заречья
Главный врач	СаматовВатих Ахатович
Максимально возможное количество обучающихся для прохождения производственной практики в одну смену	

7. Методические рекомендации для обучающихся по специальности «Лабораторная диагностика» по производственной практике МДК 03.01. Теория и практика лабораторных биохимических исследований

Целью производственной практики является формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, а также закрепление полученных в учебном процессе теоретических знаний и приобретение опыта практической работы в лаборатории биохимических исследований.

Задачами практики являются:

- знакомство с современными методами работы КДЛ;
- выполнение работ по приему биологического материала;
- выполнение всех видов работ, связанных с определением показателей белкового, липидного, углеводного и минерального обменов, активности ферментов, белков острой фазы, показателей гемостаза;
- знакомство с порядком оказания первой помощи.

Обучающийся должен овладеть следующими **общими** и **профессиональными** компетенциями

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Готовить рабочее место для проведения лабораторных общеклинических исследований.
ПК 1.2.	Проводить лабораторные общеклинические исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества.
ПК 1.3.	Регистрировать результаты общеклинических исследований.
ПК 1.4.	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, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене 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.
ОК 15	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

В результате освоения профессионального модуля на производственной практике обучающийся должен закрепить знания, умения и получить опыт практической работы по следующим разделам (см. распределение времени).

Каждый обучающийся оформляет дневник производственной практики согласно образцам, представленным в приложениях 1-4. Дневник заполняется ежедневно, синей шариковой ручкой, аккуратным почерком. Приложение ксерокопий соответствующих документов по теме является обязательным. Каждая указанная тема должна быть описана в полном объеме, соответственно методическим указаниям. После каждой темы руководитель практики ставит свою подпись и печать МО.

Документы, образцы которых представлены в приложениях 5-7, со всеми необходимыми реквизитами предоставляются обучающимся на дифференцированный зачет.

В случае отсутствия или несоответствующего оформления перечисленных документов обучающийся не допускается к сдаче дифференцированного зачета.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВРЕМЕНИ

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов
1.	11. Осуществление доставки, приёма, маркировки, регистрации, хранения, подготовки, оценки биоматериала. 12. Подготовка рабочего места, лабораторного оборудования и посуды для проведения биохимических исследований с соблюдением техники безопасности и противопожарной безопасности. 13. Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции лабораторной посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры. 14. Оформление учетно-отчетной документации. 15. Соблюдение правил техники безопасности, охраны труда и инфекционной безопасности при проведении биохимических исследований.	6
2.	1. Определение показателей липидного обмена: триглицеридов, общего холестерина, холестерина ЛПВП и холестерина ЛПНП. 2. Определение показателей кислотно-основного баланса. 3. Определение показателей водно-электролитного, минерального обмена: концентрации ионов калия и натрия, хлоридов, кальция, неорганического фосфора, магния, железа и ОЖСС в сыворотке крови.	12
3.	1. Определение показателей гемостаза: протромбинового времени (ПТ), активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ), тромбинового времени (ТВ), фибриногена (ФГ). 2. Исследование плазминовой системы: определение Д-димера, РФМК, стимулированного эуглобулинового лизиса фактором XIIa.	16
	Зачет	2
	ИТОГО:	36

По итогам прохождения МДК 03.01 Теория и практика лабораторных биохимических исследований проводится дифференцированный зачет.

Вопросы к дифференцированному зачету по практике

Инструкция: подготовиться к ответу на следующие вопросы. Ответ на каждый вопрос предусматривает приведение конкретного практического примера базы практики.

1. Цели и задачи клинической лабораторной диагностики. Роль биохимической лаборатории в диагностическом процессе.
2. Требования к производственным помещениям и оборудованию биохимической лаборатории.

3. Организация делопроизводства.
4. Функциональные обязанности и квалификационная характеристика лабораторного техника.
5. Понятие дезинфекции, предстерилизационной подготовки, стерилизации; требования к подготовке лабораторной посуды и инструментария к стерилизации, правила приготовления, хранения и использования дезинфицирующих растворов
6. Соблюдение на рабочем месте правил техники безопасности, охраны труда
7. Использование информационных технологий в профессиональной деятельности
8. Использование нормативных документов при организации работы и соблюдении санитарно-эпидемиологического режима в клинической лаборатории.
9. Правила оформления направлений на лабораторные исследования.
10. Характеристика основных режимов исследований. Виды исследований, выполняемых в неотложном режиме.
11. Основные этапы лабораторного исследования. Факторы преаналитического этапа, влияющие на результат лабораторного исследования.
12. Организация рабочего места для проведения биохимического исследования.
13. Соблюдение правил техники безопасности, проведение дезинфекции отработанного материала и посуды.
14. Подготовка пациента к исследованию, правила сбора, транспортировки, регистрации, хранения биоматериала.
15. Триглицериды сыворотки крови. Референтные значения. Кинетический метод определения уровня триглицеридов.
16. Понятие о липопротеинах, классификация. Электрофоретический метод разделения липопротеинов сыворотки крови. Принцип метода, интерпретация результатов.
17. Нарушения липидного обмена. Классификация, причины, принципы лабораторной диагностики.
18. Глюкоза крови. Референтные значения в сыворотке, плазме и цельной крови. Факторы, влияющие на уровень гликемии. Классификация методов определения глюкозы в крови.
19. Лабораторные критерии постановки диагноза сахарный диабет. Пероральный глюкозотолерантный тест. Показания к проведению, принцип метода. Интерпретация
а. Результаты.
20. Понятие о системе гемостаза. Основные этапы, краткая характеристика. Теории гемостаза.
21. Алгоритм диагностики нарушений гемостатических функций. Оценочные тесты 1-го уровня: количество тромбоцитов, время кровотечения, АЧТВ, ПВ, фибриноген по Клауссу, время свертывания крови.
22. Алгоритм диагностики нарушений гемостатических функций. Оценочные тесты 2-го уровня: агрегация тромбоцитов, тромбиновое время, Д-димер.

Законодательные и нормативные акты

15. 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».

16. Приказ МЗ России № 45 от 07.02.2000 г. «О системе мер по повышению качества клинических лабораторных исследований в учреждениях Российской Федерации».

17. 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».

18. Приказ МЗ России № 408 от 12.07.1989 г. «О мерах по снижению заболеваемости вирусным гепатитом в стране».

19. Санитарно-эпидемиологические правила СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней».

20. Приказ МЗ России № 109 от 21. 03. 2003 г «О совершенствовании противотуберкулёзных мероприятий».

21. Приказ МЗ России № 87 от 26.03.2001 г. «О совершенствовании серологической диагностики сифилиса».

Основные источники

3. Камышников В.С. Методы лабораторных исследований. – М. МЕДпресс- информ, 2017. – 752с.

Дополнительные источники

5. Кишкун А.А. Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие для медицинских сестер. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2017.

6. Журнал. Справочник заведующего КДЛ – Издатель: ЗАО «МЦФЭР»

Образец заполнения

дневника производственной практики (тетрадь 48 листов)

Дневник производственной практики
ПМ.03.ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
МДК 03.01 ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ЛАБОРАТОРНЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ

Обучающийся _____ курса _____ группы Отделение «Лабораторная диагностика»

 Ф.И.О. (в род.падеже)

База практики: _____

Продолжительности практики:

Общий руководитель практики _____

Непосредственный руководитель практики: _____

Методический руководитель:

преподаватель _____

Табель учета рабочего времени

№	Дата	Раздел практики	Продолжительность (час)	Подпись непосредственного руководителя
1				

Инструктаж по технике безопасности

Вводный/инженер по охране труда/ Ф.И.О.

На рабочем месте...../непосредственный руководитель

практики/ Ф.И.О. Подпись

обучающегося

ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

(практика по профилю специальности)

Обучающегося (-шейся) _____

(ФИО)

Группы _____ специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика»

Проходившего (-шей) производственную практику с _____ по _____ 202__ г.

На базе организации осуществляющей медицинскую деятельность: _____

МДК 03.01 ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА БИОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИИ**А.Цифровой отчет**

№ пп	Наименование разделов	Кол - во	Оценка
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
и т.д.			

Б. Текстовой отчет

Непосредственный руководитель _____

Руководитель медицинской организации _____

« _____ » _____ 20__ г.

М.П.

ХАРАКТЕРИСТИКА

Обучающийся (-щаяся) _____

Группы _____ курса _____ специальности «Лабораторная диагностика» проходил (-а) практику по профессиональному модулю ПМ.03. ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

МДК 03.01 ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ЛАБОРАТОРНЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

на базе _____

15. Работал (-а) по программе или нет _____

16. Производственная дисциплина и прилежание _____

17. Внешний вид _____

18. Ведение дневника _____

19. **Индивидуальные особенности: морально-волевые качества, активность, инициативность, уравновешенность, выдержка**

20. Обладает общими и профессиональными компетенциями в соответствии с приложением

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

«__» _____ 202__ г.

Преподаватель _____

(расшифровка подписи)

Аттестационный лист

Обучающийся (-щаяся) _____
 _____ курса _____ группы _____

Специальности «Лабораторная диагностика» обладает следующими профессиональными и общими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения	Освоен /не освоен	Оценка
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, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.		
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.		
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.		
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.		
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.		
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.		
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.		
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.		

Практику прошел (-а) с оценкой _____

«__» _____ 202__ г.

Преподаватель _____

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Бакаева Д.И.
«21.02» *сентябрь* 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

ПМ 03. «Проведение лабораторных биохимических исследований»

МДК 03.01 «Теория и практика лабораторных биохимических исследований»

Код и наименование специальности: 31.02.03 Лабораторная диагностика
(базовая подготовка)

Квалификация: Медицинский лабораторный техник

Курс –3

Семестр – 5

Производственная практика –72 часов

Дифференцированный зачет – 5 семестр

Всего – 72 часа

2023 год

Рабочая программа производственной практики по профилю специальности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (СПО) 31.02.03 Лабораторная диагностика и положения об учебной и производственной практике обучающихся.

Организация-разработчик: Медико-фармацевтический колледж ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Разработчик: **Набиуллина Р.М.** – преподаватель Медико-фармацевтического колледжа ФГБОУ ВО Казанского ГМУ МЗ РФ.

Рабочая программа производственной практики рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии от 19 мая 2022 (протокол № 9), утверждена на заседании методического совета колледжа от 17 июня 2022г. (протокол № 19).

Председатель ЦМК специальных дисциплин Зар / Заморова Г.А.

Рабочая программа производственной практики рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии от 18.05.2023 (протокол № 9), утверждена на заседании методического совета колледжа от 17.06 2023г. (протокол № 9).

Председатель ЦМК специальных дисциплин _____ / Заморова Г.А.

Рабочая программа производственной практики рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии от _____ (протокол №), утверждена на заседании методического совета колледжа от _____ 2024г. (протокол №).

Председатель ЦМК специальных дисциплин _____ / _____

Согласовано с работодателем:

Наименование предприятия/организации	Должность, ФИО	Подпись, печать
ГАУЗ «ГКБ №7» г. Казани	Старший лаборант клинко-диагностической лаборатории ГАУЗ «ГКБ № 7» г. Казани, Н.И.Ефимчук	

Рецензенты:

1. Данилина Л.Р., преподаватель Медико-фармацевтического колледжа ФГБОУ ВО Казанского ГМУ МЗ РФ.
2. Ефимчук Н.И., старший лаборант клинко-диагностической лаборатории ГАУЗ «ГКБ № 7» г. Казани.

Преподаватели-руководители практики:

Преподаватель Медико-фармацевтического колледжа ФГБОУ ВО Казанского ГМУ МЗ РФ –
Набиуллина Р.М.

СОДЕРЖАНИЕ

22.	Пасп
орт рабочей программы производственной практики	
23.	Мест
о производственной практики в структуре образовательной программы	
24.	Соде
ржание производственной практики	
25.	Усло
вия реализации рабочей программы производственной практики	
26.	Ко
нтроль и оценка результатов освоения рабочей программы производственной практики	
27.	М
атериально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по практике	
28.	М
етодические рекомендации для обучающихся	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (УП 03.01) «ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ЛАБОРАТОРНЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

- проведение лабораторных биохимических исследований.

Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика СПОи соответствующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК).

Целью производственной практики является формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, а также закрепление полученных в учебном процессе теоретических знаний и приобретение опыта практической работы в лаборатории биохимических исследований.

Задачами практики являются:

- знакомство с современными методами работы КДЛ;
- выполнение работ по приему биологического материала;
- выполнение всех видов работ, связанных с определением показателей белкового, липидного, углеводного и минерального обменов, активности ферментов, белков острой фазы, показателей гемостаза;
- знакомство с порядком оказания первой помощи.

Вид производственной практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Обучающийся в результате освоения профессионального модуля должен освоить следующие
Обучающийся в результате освоения профессионального модуля должен освоить следующие
общие компетенции:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
- ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.
- ОК 9. Быть готовым к смене 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.

профессиональные компетенции:

ПК 3.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных биохимических исследований.

В результате освоения ПК 3.1. обучающийся должен:

знать: задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в биохимической лаборатории

уметь:- готовить рабочее место для проведения лабораторных биохимических исследований;

- осуществлять подготовку реактивов, лабораторного оборудования и аппаратуры для исследования;

иметь практический опыт подготовки реактивов, лабораторного оборудования и аппаратуры для исследования;

ПК 3.2. Готовить препараты для лабораторных биохимических исследований биологических материалов и оценивать их качество.

В результате освоения ПК 3.2. обучающийся должен:

знать: - 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.
- уметь:** - определять биохимические показатели крови, мочи, ликвора и т.д.;
- работать на биохимических анализаторах;
- иметь практический опыт:** определения биохимических показателей крови, мочи, ликвора и т.д.;
- работы на биохимических анализаторах;

ПК 3.3. Регистрировать результаты биохимических исследований.

В результате освоения ПК 3.3. обучающийся должен:

знать: учетно-отчетную документацию

уметь:

- вести учетно-отчетную документацию;
- принимать, регистрировать, отбирать клинический материал;
- оценивать результат проведенных исследований;

иметь практический опыт: ведения учетно-отчетной документации;

- приема, регистрации клинического материала;

ПК 3.4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.

В результате освоения ПК 3.4. обучающийся должен:

знать: правила утилизации отработанного материала, дезинфекции и стерилизации используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры

уметь: проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры

иметь практический опыт: утилизации отработанного материала, дезинфекции и стерилизации используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры

2. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика является основополагающей для изучения ПМ 03 «Теория и практика биохимических исследований».

Область профессиональной деятельности обучающихся включает медицинскую деятельность в сфере лабораторных исследований в соответствии с действующим законодательством РФ и профессиональными стандартами.

Объектами профессиональной деятельности обучающихся являются:

- Биологический материал;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для исследования биологического материала в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения;
- население.

Вид деятельности, к которому готовятся обучающиеся – исследование физических, химических, микроскопических свойств биологического материала.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

№п/п	Наименование раздела практики	Объем в часах	Темы	Цель работы	Код компетенции	Формы текущего контроля
1.	Раздел подготовительный	6 6 6 6	<p>1. Осуществление доставки, приёма, маркировки, регистрации, хранения, подготовки, оценки биоматериала.</p> <p>2. Подготовка рабочего места, лабораторного оборудования и посуды для проведения биохимических исследований с соблюдением техники безопасности и противопожарной безопасности.</p> <p>3. Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции лабораторной посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры.</p> <p>4. Оформление учетно-отчетной документации.</p> <p>5. Соблюдение правил техники безопасности, охраны труда и инфекционной безопасности при проведении биохимических исследований.</p>	Подготовка обучающегося к работе лаборанта, занимающегося проведением лабораторных исследований	ОК 1, ОК 4, ПК 3.1.	ДП,
2.	Раздел производственный	24 24	<p>12. 1. Участие в проведении внутрилабораторного контроля качества количественных клинических методов исследования методом контрольных карт, методом кумулятивных сумм.</p> <p>13. Выполнение биохимических исследований для диагностики атеросклероза, инфаркта миокарда, сахарного диабета, патологии пищеварительной и выделительной систем.</p>	Знакомство с оборудованием, реактивами, методами диагностики	ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 3,2 ПК 1.4., ПК 3.3, ПК 3.4	ДП, Пр,
	ИТОГО	72				

ДП – дневник практики

Пр – практическое умение

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к условиям проведения производственной практики по профилю специальности

Реализация программы предполагает проведение производственной практики в медицинских организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и медицинской организацией, куда направляются обучающиеся.

4.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика проводится концентрированно в рамках профессионального модуля «Теория и практика лабораторных биохимических исследований» (ПМ 03).

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой осуществляют фельдшеры лаборанты, закрепленные за обучающимися, методическое руководство осуществляют преподаватели колледжа.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется преподавателем в форме дифференцированного зачета. По окончании производственной практики обучающиеся должны представить дневник по производственной практике, отчет, аттестационный лист и характеристику, заверенную руководителем медицинской организации.

Результаты освоения общих и профессиональных компетенций фиксируются в характеристике, которая оформляется непосредственным руководителем и заверяется общим руководителем медицинской организации.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ПК 3.1. Готовить рабочее место и аппаратуру для проведения лабораторных биохимических исследований	<ul style="list-style-type: none"> - 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 документов при подготовке рабочего места. 	<p>Экспертная оценка на производственной и производственной практике</p> <p>Экспертная оценка на практическом экзамене</p> <p>Тестирование</p>
ПК 3.2. Проводить лабораторные биохимические исследования биологических материалов, участвовать в контроле качества.	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>Экспертная оценка на практическом занятии</p> <p>Экспертная оценка на производственной и производственной практике</p> <p>Устный экзамен по разделам модуля.</p> <p>Итоговая</p>

	<p>исследований для диагностики атеросклероза, инфаркта миокарда, сахарного диабета, патологии пищеварительной и выделительной систем.</p> <ul style="list-style-type: none"> - интерпретация результатов проведенных исследований; - выполнение работы с аппаратурой для биохимических исследований, с дозаторами переменного и постоянного объёма; - выполнение расчетов концентрации биохимических показателей, активности ферментов; - использование нормативных документов при определении биохимических показателей; - использование информационных технологий при проведении биохимических исследований. 	<p>аттестация Тестирование.</p>
<p>ПК 3.3. Регистрировать результаты проведенных исследований</p>	<ul style="list-style-type: none"> - использование нормативных документов при проведении регистрации биохимических исследований; выполнение работ по оформлению учетно-отчетной документации; - использование информационных технологий при ведении учетно-отчетной документации. 	<p>Тестирование</p> <p>Экспертная оценка на практическом экзамене</p> <p>Экспертная оценка на производственной и производственной практике</p>
<p>ПК3.4.Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - использование нормативных документов по соблюдению санитарно-эпидемиологического режима в биохимической лаборатории; - соблюдение правил техники безопасности, охраны труда при проведении биохимических исследований; - проведение мероприятий по соблюдению санитарно-эпидемиологического режима при проведении утилизации отработанного материала, дезинфекции лабораторной посуды, инструментария, средств защиты, 	<p>Тестирование</p> <p>Экспертная оценка на практическом экзамене</p> <p>Экспертная оценка на производственной и производственной практике</p>

	рабочего места и аппаратуры.	
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.	- демонстрация интереса к будущей профессии	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной и производственной практик
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Устный экзамен Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной 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 на практических занятиях, при выполнении работ по производственной и производственной практик

<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. - использование различных источников информации, включая электронные</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной и производственной практик</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>– работа на высокотехнологическом лабораторном оборудовании с программным обеспечением</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной и производственной практик</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентами.</p>	<p>– коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, руководителями производственной практики, пациентами</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной и производственной практик</p>
<p>ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<p>– проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий. – самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной и производственной практик</p>

<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>– организация, планирование самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной и производственной практик</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>– проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной и производственной практик</p>
<p>ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.</p>	<p>– анализ исторического наследия и культурных традиций народа, уважение религиозных различий.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной и производственной практик</p>
<p>ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.</p>	<p>– бережное отношение к природе, ответственность за свои поступки, действия</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной и производственной практик</p>

<p>ОК 12. Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.</p>	<p>- владеть экспресс-диагностикой состояний, требующих оказания неотложной доврачебной помощи, оказание первой медицинской помощи</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной и производственной практик</p>
<p>ОК 13.Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.</p>	<p>– соблюдение техники безопасности при работе с патологическими биологическими агентами групп опасности III-IV.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной и производственной практик</p>
<p>ОК 14.Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.</p>	<p>– участие в спортивных мероприятиях, группе здоровья, кружках, секциях, отсутствие вредных привычек</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной и производственной практик</p>

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по практике

Перечень баз практики:

Характеристика основных баз производственной практики

Город	Казань
База	Государственное автономное учреждение здравоохранения "Республиканская клиническая больница Министерства Здравоохранения Республики Татарстан"
Адрес	420064, республика Татарстан, город Казань, улица Оренбургский тракт, 138 Телефон: +7(843)2312110, +7(843)2312151 Факс: +7(843)2312151
Уровень подчинения	Республиканский
Официальное наименование	ГАУЗ Республиканская клиническая больница МЗ РТ
Профиль	крупнейший многопрофильный стационар республики, предоставляющий медицинскую помощь взрослому населению, а также осуществляющий вылеты санитарной авиации в другие лечебные учреждения республики для предоставления консультативной и экстренной медицинской помощи.
Главный врач	Шавалиев Рафаэль Фирнаялович
Максимально возможное количество обучающихся для прохождения производственной практики в одну смену	

Город	Казань
База	Государственное автономное учреждение здравоохранения "Городская клиническая больница №7" г.Казани
Адрес	420103, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Маршала Чуйкова, д. 54 Телефон: +7(843)5215175 Факс: +7(843)5215175
Уровень подчинения	Республиканский
Официальное наименование	ГАУЗ ГКБ №7
Профиль	представляет собой одну из наиболее оснащенных больниц, которая располагает современным медицинским оборудованием, высококвалифицированными специалистами и передовыми технологиями в области медицины.

	Здесь круглосуточно оказывают высокотехнологичную медицинскую помощь как стационарно, так и на амбулаторных условиях жителям Заречья
Главный врач	Делян Артур Маркосович
Максимально возможное количество обучающихся для прохождения производственной практики в одну смену	

Город	Казань
База	Государственное автономное учреждение здравоохранения "Республиканская клиническая инфекционная больница имени профессора А.Ф.Агафонова"
Адрес	420140, Республика Татарстан, г. Казань, Советский, пр-кт. Победы, д. 83 Телефон: 8(843)267-80-00 Факс: 8(843)267-80-00
Уровень подчинения	Республиканский
Официальное наименование	ГАУЗ РКИБ имени профессора А.Ф.Агафонова"
Профиль	представляет собой одну из наиболее оснащенных больниц, которая располагает современным медицинским оборудованием, высококвалифицированными специалистами и передовыми технологиями в области медицины. Здесь круглосуточно оказывают высокотехнологичную медицинскую помощь как стационарно, так и на амбулаторных условиях жителям Заречья
Главный врач	Саматов Ватих Ахатович
Максимально возможное количество обучающихся для прохождения производственной практики в одну смену	

7. Методические рекомендации для обучающихся по специальности «Лабораторная диагностика» по производственной практике МДК 03.01. Теория и практика лабораторных биохимических исследований

Целью производственной практики является формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, а также закрепление полученных в учебном процессе теоретических знаний и приобретение опыта практической работы в лаборатории биохимических исследований.

Задачами практики являются:

- знакомство с современными методами работы КДЛ;
- выполнение работ по приему биологического материала;
- выполнение всех видов работ, связанных с определением показателей белкового, липидного, углеводного и минерального обменов, активности ферментов, белков острой фазы, показателей гемостаза;
- знакомство с порядком оказания первой помощи.

Обучающийся должен овладеть следующими **общими** и **профессиональными** компетенциями

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Готовить рабочее место для проведения лабораторных общеклинических исследований.
ПК 1.2.	Проводить лабораторные общеклинические исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества.
ПК 1.3.	Регистрировать результаты общеклинических исследований.
ПК 1.4.	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, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене 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.
ОК 15	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

В результате освоения профессионального модуля на производственной практике обучающийся должен закрепить знания, умения и получить опыт практической работы по следующим разделам (см. распределение времени).

Каждый обучающийся оформляет дневник производственной практики согласно образцам, представленным в приложениях 1-4. Дневник заполняется ежедневно, синей шариковой ручкой, аккуратным почерком. Приложение ксерокопий соответствующих документов по теме является обязательным. Каждая указанная тема должна быть описана в полном объеме, соответственно методическим указаниям. После каждой темы руководитель практики ставит свою подпись и печать МО.

Документы, образцы которых представлены в приложениях 5-7, со всеми необходимыми реквизитами предоставляются обучающимся на дифференцированный зачет.

В случае отсутствия или несоответствующего оформления перечисленных документов обучающийся не допускается к сдаче дифференцированного зачета.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВРЕМЕНИ

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов
1.	16. Осуществление доставки, приёма, маркировки, регистрации, хранения, подготовки, оценки биоматериала. 17. Подготовка рабочего места, лабораторного оборудования и посуды для проведения биохимических исследований с соблюдением техники безопасности и противопожарной безопасности. 18. Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции лабораторной посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры. 19. Оформление учетно-отчетной документации. 20. Соблюдение правил техники безопасности, охраны труда и инфекционной безопасности при проведении биохимических исследований.	6
8.	1. Участие в проведении внутрилабораторного контроля качества количественных клинических методов исследования методом контрольных карт, методом кумулятивных сумм.	32
9.	1. Выполнение биохимических исследований для диагностики атеросклероза, инфаркта миокарда, сахарного диабета, патологии пищеварительной и выделительной систем.	32
	Зачет	2
	ИТОГО:	72

По итогам прохождения МДК 03.01 Теория и практика лабораторных биохимических исследований проводится дифференцированный зачет.

Вопросы к дифференцированному зачету по практике

Инструкция: подготовиться к ответу на следующие вопросы. Ответ на каждый вопрос предусматривает приведение конкретного практического примера базы практики.

23. Цели и задачи клинической лабораторной диагностики. Роль биохимической лаборатории в диагностическом процессе.
24. Требования к производственным помещениям и оборудованию биохимической лаборатории.
25. Организация делопроизводства.
26. Функциональные обязанности и квалификационная характеристика лабораторного техника.
27. Понятие дезинфекции, предстерилизационной подготовки, стерилизации; требования к подготовке лабораторной посуды и инструментария к стерилизации, правила приготовления, хранения и использования дезинфицирующих растворов
28. Соблюдение на рабочем месте правил техники безопасности, охраны труда
29. Использование информационных технологий в профессиональной деятельности

30. Использование нормативных документов при организации работы и соблюдении санитарно-эпидемиологического режима в клинической лаборатории.
31. Правила оформления направлений на лабораторные исследования.
32. Характеристика основных режимов исследований. Виды исследований, выполняемых в неотложном режиме.
33. Основные этапы лабораторного исследования. Факторы преаналитического этапа, влияющие на результат лабораторного исследования.
34. Организация рабочего места для проведения биохимического исследования.
35. Соблюдение правил техники безопасности, проведение дезинфекции отработанного материала и посуды.
36. Подготовка пациента к исследованию, правила сбора, транспортировки, регистрации, хранения биоматериала.
37. Система контроля качества клинических лабораторных исследований. Основные формы контроля качества (внутрилабораторный, межлабораторный, международный).
38. Контроль качества клинических лабораторных исследований: цель проведения контроля качества, контрольные материалы. Основы статистической обработки результатов.
39. Преаналитический этап лабораторных исследований. Принципы подготовки пациента, виды биологического материала, основные ошибки.
40. Источники ошибок при лабораторных исследованиях. Их классификация. Способы преодоления.
41. Референтные величины. Критические величины. Понятие «норма» в лабораторной диагностике.
42. Диагностическая значимость результатов лабораторных исследований. Диагностическая чувствительность и специфичность теста. Диагностическая эффективность исследования.
43. Аналитические основы измерения параметров КОС и состояния оксигенации крови. Лабораторные показатели КОС.
44. Классификации нарушений КОС. Понятие об ацидозах и алкалозах, лабораторная диагностика.
45. Процедура диагностики неотложных состояний. Принципы организации неотложного анализа. Подходы к лабораторной диагностике острых отравлений.

Список литературы

Законодательные и нормативные акты

22. 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».

23. Приказ МЗ России № 45 от 07.02.2000 г. «О системе мер по повышению качества клинических лабораторных исследований в учреждениях Российской Федерации».

24. 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».

25. Приказ МЗ России № 408 от 12.07.1989 г. «О мерах по снижению заболеваемости вирусным гепатитом в стране».

26. Санитарно-эпидемиологические правила СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней».

27. Приказ МЗ России № 109 от 21. 03. 2003 г «О совершенствовании противотуберкулёзных мероприятий».

28. Приказ МЗ России № 87 от 26.03.2001 г. «О совершенствовании серологической диагностики сифилиса».

Основные источники

4. Камышников В.С. Методы лабораторных исследований. – М. МЕДпресс- информ, 2017. – 752с.

Дополнительные источники

7. Кишкун А.А. Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие для медицинских сестер. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2017.

8. Журнал. Справочник заведующего КДЛ – Издатель: ЗАО «МЦФЭР»

Образец заполнения

дневника производственной практики (тетрадь 48 листов)

Дневник производственной практики
ПМ.03.ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
МДК 03.01 ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ЛАБОРАТОРНЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ

Обучающийся _____ курса _____ группы
 Специальность «Лабораторная диагностика»

 Ф.И.О. (в род.падеже)

База практики: _____

Продолжительности практики:

Общий руководитель практики _____

Непосредственный руководитель практики: _____

Методический руководитель:

преподаватель _____

Табель учета рабочего времени

№	Дата	Раздел практики	Продолжительность (час)	Подпись непосредственного руководителя
1				

Инструктаж по технике безопасности

Вводный/инженер по охране труда/ Ф.И.О.

На рабочем месте/непосредственный руководитель

практики/ Ф.И.О.

Подпись обучающегося

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: _____

МДК 03.01 ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА БИОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

А.Цифровой отчет

№ пп	Наименование разделов	Кол - во	Оценка
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
и т.д.			

Б. Текстовой отчет

Непосредственный руководитель _____

Руководитель медицинской организации _____

« _____ » _____ 20__ г.

М.П.

ХАРАКТЕРИСТИКА

Обучающийся (-щаяся) _____

Группы _____ курса _____ специальности «Лабораторная диагностика» проходил (-а) практику по профессиональному модулю ПМ.03. ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

МДК 03.01 ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ЛАБОРАТОРНЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

на базе _____

22. Работал (-а) по программе или нет _____

23. Производственная дисциплина и прилежание _____

24. Внешний вид _____

25. Ведение дневника _____

26. Индивидуальные особенности: морально-волевые качества, активность, инициативность, уравновешенность, выдержка

27. Обладает общими и профессиональными компетенциями в соответствии с приложением

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

«__» _____ 202__ г.

Преподаватель _____

(расшифровка подписи)

Аттестационный лист

Обучающийся (-щаяся) _____
 _____ курса _____ группы _____

Специальности «Лабораторная диагностика» обладает следующими профессиональными и общими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения	Освоен /не освоен	Оценка
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, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.		
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.		
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.		
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.		
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.		
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.		
ОК8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.		
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.		

Практику прошел (-а) с оценкой _____

«__» _____ 202__ г.

Преподаватель _____

