

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 23.08.2021 22:46:27
Уникальный программный код:
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Майкопский государственный технологический университет»

Политехнический колледж



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование профессионального модуля ПМ. 03 Проведение лабораторных биохимических исследований

Наименование междисциплинарного курса МДК. 03.01 Теория и практика лабораторных биохимических исследований

Наименование специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика»

Квалификация выпускника лабораторный медицинский техник

Форма обучения очная

Рабочая программа составлена на основе ФГОС СПО и учебного плана МГТУ по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика»

Составитель рабочей программы:

преподаватель

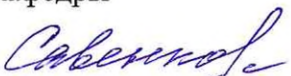

(подпись)


И.О. Фамилия

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

Зав. кафедрой

«17» 12 2020 г.


(подпись)


И.О. Фамилия

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по учебной работе

«15» 12 2020 г.


(подпись)

Ф.А. Топольян
И.О. Фамилия

Руководитель практики
ФГБОУ ВО «МГТУ»


(подпись)


И.О. Фамилия

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11
5. ПРОВЕДЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	13

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ. 03 ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
МДК 03.01. ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ЛАБОРАТОРНЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ**

1.1 Область применения программы.

Рабочая программа учебной практики ПМ. 03 Проведение лабораторных биохимических исследований МДК 03.01. Теория и практика лабораторных биохимических исследований является частью основной образовательной программы в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): проведение лабораторных биохимических исследований

1.2 Цели и задачи, требования к результатам освоения программы.

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика».

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности, обучающийся в ходе освоения программы учебной практики должен:

приобрести практический опыт:

ОП 1 - Определения показателей белкового, липидного, углеводного и минерального обменов, активности ферментов, белков острой фазы, показателей гемостаза

уметь:

У1 - готовить материал к биохимическим исследованиям;

У2 - определять биохимические показатели крови, мочи, ликвора и т.д.;

У3 - работать на биохимических анализаторах;

У4 - вести учетно-отчетную документацию;

У5 - принимать, регистрировать, отбирать клинический материал.

1.3 Формы проведения учебной практики.

Учебная практика по профессиональному модулю ПМ. 03 Проведение лабораторных биохимических исследований проводится в форме практической деятельности обучающихся в медицинской организации под непосредственным руководством преподавателя профессионального модуля.

1.4 Место проведения учебной практики.

Учебная практика проводится на базах медицинских организаций на основе договоров об организации и проведении практики.

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

На обучающихся, проходящих учебную практику на базах медицинских организаций, распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, принятые на данных базах.

1.5 Количество часов на освоение программы учебной практики:

всего – 36 часов (1недели)

Учебная практика проводится концентрированно в 6-ом семестре после полного

освоения МДК 03.01. Теория и практика лабораторных биохимических исследований.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении каждой учебной практики – 6 академических часов в день и не более 36 академических часов в неделю.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
ПМ. 03 ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
МДК 03.01. ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ЛАБОРАТОРНЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ**

**2.1 Тематический план учебной практики по профессиональному модулю ПМ. 03
проведение лабораторных биохимических исследований
МДК 03.01. Теория и практика лабораторных биохимических исследований**

№ занятия	Наименование тем	Количество часов аудиторной нагрузки	Код сформированных умений
	МДК 03.01. Теория и практика лабораторных биохимических исследований	36	
1.	Исследование в клинике показателей углеводного обмена. Определение глюкозы в капиллярной крови и венозной. Определение гликозированного Hb. Проведение ТТГ. Проведение исследований на гликемический профиль.	6	ОП 1 У1-5
2.	Проведение лабораторных биохимических исследований по определению показателей белкового обмена. Определение общего белка в сыворотке крови биуретовым методом. Определение белковых фракций в сыворотке крови. Определение СРБ в сыворотке крови. Выполнение осадочных проб печени.	6	ОП 1 У1-5
3.	Исследование в клинике продуктов обмена простых и сложных белков. Определение мочевины в сыворотке крови и моче. Проба Реберга. Определение мочевой кислоты в сыворотке крови и моче. Определение билирубина и его фракций в сыворотке крови и моче.	6	ОП 1 У1-5
4.	Изучение в клинике показателей липидного обмена. Определение триглицеридов в сыворотке / плазме крови, определение ЛПВП и ЛПНП, общего холестерина. Липидный спектр плазмы. Определение типов ГЛП.	6	ОП 1 У1-5
5.	Исследование в клинике показателей вод -но - минерального обмена. Определение Na, K, хлоридов в сыворотке крови. Определение Са и неорганического фосфора в сыворотке крови. Определение содержания сывороточного железа в сыворотке крови.	6	ОП 1 У1-5
6.	Исследование в клинике показателей системы гемостаза. Определение ПВ (ПТН и МНО); определение АЧТВ; определение фибриногена. Определение Д-димера, РФМК. Определение рекальцификации плазмы. Этаноловый тест, бетта - нафтоловый тест.	6	ОП 1 У1-5

2.2 Содержание обучения по учебной практике

Наименование тем учебной практики	Содержание учебного материала	Объём часов
	МДК 03.01. Теория и практика лабораторных биохимических исследований	36
	Учебная практика.	
Тема 1. Исследование в клинике показателей углеводного обмена. Определение глюкозы в капиллярной крови и венозной. Определение гликозированного Нв. Проведение ТТГ. Проведение исследований на гликемический профиль.	<ul style="list-style-type: none"> - Условия переваривания и всасывания углеводов в ЖКТ (основные этапы, ферменты). - Специфические пути гидролитического расщепления глюкозы: анаэробный и аэробный гликолиз, пентозофост. путь распада глюкозы, их роль и значение. - Синтез и распад гликогена, роль глюконеогенеза. Регуляцию углеводного обмена (гормональную). - Причины, классификация и показатели сахарного диабета. - Лабораторные методы, помогающие корректировать сахарный диабет пациента. 	6
Тема 2. Проведение лабораторных биохимических исследований по определению показателей белкового обмена. Определение общего белка в сыворотке крови биуретовым методом. Определение белковых фракций в сыворотке крови. Определение СРБ в сыворотке крови. Выполнение осадочных проб печени.	<ul style="list-style-type: none"> - Особенности переваривания и всасывания белков в ЖКТ (ферменты, этапы расщепления белковой молекулы). - Обезвреживание токсических продуктов распада белков в печени (синтез мочевины) -Классификацию, характеристику гипо -, гипер -, диспротеинемий. - Специфические пути промежуточного обмена белков в организме (обмен аминокислот). 	6
Тема 3. Исследование в клинике продуктов обмена простых и сложных белков. Определение мочевины в сыворотке крови и моче. Проба Реберга. Определение мочевой кислоты в сыворотке крови и моче. Определение билирубина и его фракций в сыворотке крови и моче.	<ul style="list-style-type: none"> - Строение и функции хромопротеинов (гемоглобина). - Распад гемоглобина в клетках РЭС, образование билирубина и его функций, роль печени в обезвреживании билирубина, образование пигментов мочи и кала. - Классификацию желтух; Порфирии. - Обмен нуклеопротеинов, катаболизм пуриновых оснований до мочевой кислоты. - Диагностику подагры. - Пути обезвреживания аммиака в организме, синтез креатинина, синтез мочевины. 	6
Тема 4. Изучение в клинике показателей липидного обмена. Определение триглицеридов в	<ul style="list-style-type: none"> - Особенности переваривания и всасывания липидов в ЖКТ, гидролиз ТАГ, ФЛ, ЭХС, ферменты процесса. 	6

<p>сыворотке / плазме крови, определение ЛПВП и ЛПНП, общего холестерина. Липидный спектр плазмы. Определение типов ГЛП.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ресинтез ТАГ, синтез и судьба липопротеинов. - Локализация и особенности синтеза ХС в организме, его функции. - Гиперлипидотемии и дислипидотемии. 	
<p>Тема 5. Исследование в клинике показателей водно-минерального обмена. Определение Na, К, хлоридов в сыворотке крови. Определение Са и неорганического фосфора в сыворотке крови. Определение содержания сыворотки в плазме крови.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Функции воды в организме, осмолярность, типы гидратаций и дегидратаций. - Роль вазопрессина и альдостерона в поддержании КОС. - Функции электролитов в организме. - Гормональная регуляция минерального обмена (роль паратгормона, кальцитонина и кальцитриола). 	6
<p>Тема 6. Исследование в клинике показателей системы гемостаза. Определение ПВ (ПТН и МНО); определение АЧТВ; определение фибриногена. Определение Д-димера, РФМК. Определение рекальцификации плазмы. Этаноловый тест, бетта-нафтоловый тест.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Особенности сосудисто-тромбоцитарного гемостаза, коагуляционного гемостаза по внешнему и внутреннему пути свертывания, фазы коагуляции. - Роль витамина К в синтезе плазменных факторов свертывания. - Особенности системы фибринолиза и антикоагуляционной системы. - Диагностика ДВС-синдрома, гемофилий, тромбофилий, тромбоэмболий. 	6

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики предполагает наличие учебного кабинета соответствующего целям практики, в структурных медицинских организациях оснащенных современным оборудованием, использующих современные медицинские и информационные технологии, имеющие лицензию на проведение медицинской деятельности.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные (рабочие) места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методический материал, необходимый при прохождении учебной практики.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- проектор;
- экран;
- лицензионное программное обеспечение, в том числе информационная справочно-правовая система «Консультант Плюс».

3.2 Перечень информационного обеспечения обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

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

Дополнительная литература:

Приказы:

1. Приказ МЗ РФ № 64 от 21. 02. 2000 «Об утверждении номенклатуры клинических лабораторных исследований».
2. Приказ МЗ РФ № 380 от 25. 12. 1997 «О состоянии и мерах по совершенствованию лабораторного обеспечения диагностики и лечения пациентов в учреждениях здравоохранения Российской Федерации».
3. Приказ МЗ РФ № 45 от 07.02.2000 “О системе мер по повышению качества клинических лабораторных исследований в учреждениях здравоохранения РФ”.
4. Приказ МЗ РФ № 220 от 26.05.2003 г. «Об утверждении отраслевого стандарта “Правила проведения внутрилабораторного контроля качества количественных методов клинических лабораторных исследований с использованием контрольных материалов”».
- 20
5. Приказ МЗ РФ №408 от 12.07.1989 «О мерах по снижению заболеваемости вирусным гепатитом в стране».
6. СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности и возбудителями паразитарных болезней».
7. Рекомендации МЗ РФ «Правила по охране труда в клинико-диагностической лаборатории», 2002.

СанПиН, ОСТ:

1. ОСТ 42-21-2-85. Стерилизация и дезинфекция изделий медицинского назначения. Методы, средства и режимы.

2. СанПиН 2.1.7.2790-10 Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами (УТВЕРЖДЕНЫ постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 09.12. 2010г. №163).
3. СанПиН 2.1.3. 2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность». Утвержден постановлением Главного санитарного врача РФ от 18 мая 2010 года № 58.
4. СП 3.1.5.2826-10 «Профилактика ВИЧ-инфекции» (УТВЕРЖДЕНЫ постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 11.01. 2011 г. №

3.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Обучение проводится с использованием технических средств обучения, методических приёмов проблемного обучения, контекстного обучения, имитационных и неимитационных моделей профессиональной деятельности, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, «мозгового штурма», работы «малыми» группами, индивидуального направленного обучения.

Освоение учебной практики по профессиональному модулю ПМ. 03 проведение лабораторных биохимических исследований МДК 03.01. Теория и практика лабораторных биохимических исследований проводится в соответствии с учебным планом по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика» и календарным учебным графиком.

Образовательный процесс организуется по расписанию занятий.

3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров: преподаватели, осуществляющие руководство учебной практикой должны иметь среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого профессионального модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла.

Педагогический состав: преподаватели профессионального модуля ПМ. 03 Проведение лабораторных биохимических исследований .

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Умения: У1 - готовить материал к биохимическим исследованиям; У2 - определять биохимические показатели крови, мочи, ликвора и т.д.; У3 - работать на биохимических анализаторах; У4 - вести учетно-отчетную документацию; У5 - принимать, регистрировать, отбирать клинический материал.</p> <p>Первоначальный практический опыт: ОП 1 - Определения показателей белкового, липидного, углеводного и минерального обменов, активности ферментов, белков острой фазы, показателей гемостаза.</p>	<p>Оценка «отлично» выставляется студенту, если выполнены следующие условия: - наличие положительного аттестационного листа; - высокий уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); - высокая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики первоначального практического опыта и профессиональных знаний, умений.</p> <p>Оценка «хорошо» выставляется студенту, если выполнены следующие условия: - наличие положительного аттестационного листа; - хороший уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); - хорошая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики первоначального практического опыта и профессиональных знаний, умений.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если выполнены следующие условия: - наличие положительного</p>	<p>Наблюдение за деятельностью в процессе освоения программы производственной практики студента и оценка достижения результата через: - активное участие в выполнении работ; - самостоятельность студента в организации своей деятельности при выполнении задач практики; - четкость и своевременность выполнения программы практики; - правильность ведения дневника практики; - умение логично и доказательно излагать свои мысли; - аккуратность/пунктуальность/ отзывчивость; - умение реагировать на критику.</p>

	<p>аттестационного листа;</p> <ul style="list-style-type: none"> - удовлетворительный уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); -удовлетворительная степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики первоначального практического опыта и профессиональных знаний, умений. <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, при условиях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отсутствие аттестационного листа; - низкий уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); - низкая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики первоначального практического опыта и профессиональных знаний, умений. 	
--	--	--

5. ПРОВЕДЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В соответствии с письмом Минобрнауки РФ от 03.03.2014 г. № 06-281 «О направлении Требований» (вместе с «Требованиями к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащённости образовательного процесса»), организация прохождения учебной практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами должна проводиться с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся. Руководителем практики от колледжа должна быть оказана помощь инвалидам и в преодолении барьеров, мешающих прохождению ими учебной практики наравне с другими лицами. Однако, для полноценного прохождения практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами, им должна оказываться необходимая помощь педагога-психолога, специалиста по специальным техническим и программным средствам обучения; при необходимости – сурдопедагога, сурдопереводчика (для обеспечения образовательного процесса обучающихся с нарушением слуха), тифлопедагога (для обеспечения образовательного процесса обучающихся с нарушением зрения).

При определении мест прохождения учебной практики обучающимся, имеющим инвалидность, необходимо учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессии, характера труда, выполняемых инвалидом трудовых функций.

Желательно прохождение учебной практики на базе колледжа. В том случае, если практика проходит (по желанию студента) за пределами колледжа, необходимо убедиться, что обучающемуся организованы максимально комфортные условия для работы и сбора материала, предоставлены возможности прохождения практики наравне с другими студентами. Создание безбарьерной среды при прохождении учебной практики должно учитывать потребности лиц с нарушениями зрения, с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Вся территория места прохождения практики должна соответствовать условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Руководители практики должны быть ознакомлены с психолого-физиологическими особенностями обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и учитывать их при организации учебной практики.