

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Тольяттинский медицинский колледж»

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГБПОУ ТМедК

И.В. Егоров

Приказ № 360 от 31.10. 2023 г.



Программа курса предпрофильной подготовки обучающихся 9 классов
«МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ.
ЗДОРОВЬЕ ГЛАЗАМИ МЕДИЦИНСКОГО ЛАБОРАНТА»

Срок реализации -11 часов

Форма реализации: очная

Автор-составитель:
Саттаров Валишер Якубович,
преподаватель высшей квалификационной категории

г. Тольятти, 2023 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ.

Предлагаемая программа разработана для обучающихся 9 классов общеобразовательных организаций в рамках предпрофильной подготовки.

Обоснованность внедрения данной программы (актуальность, новизна, значимость и целесообразность) заключается в том, что лабораторные анализы выполняются практически у всех больных, т.е. значительно чаще, чем другие дополнительные методы обследования больного, включая методы визуализации патологического процесса. Среди диагностических исследований в мировой практике суммарная стоимость лабораторных исследований занимает первое место.

Актуальность проведения данного курса в том, что медицинский лабораторный техник с хорошими профессиональными навыками и знанием своего дела всегда будет востребован на рынке труда, однако в настоящее время отмечается дефицит кадров в лабораториях лечебно-диагностических учреждениях города по причине отсутствия достаточного количества специалистов данной области медицины.

В современном мобильном обществе медицина не стоит на месте и постоянно находится в развитии. Деятельность медицинских работников, а именно лабораторного техника, не ограничивается работой с пробирками. Теперь лабораторная диагностика – это широкий комплекс научного оборудования, позволяющий получить точную и достоверную информацию в ходе исследования.

Работа медицинского лабораторного техника связана с современным компьютеризованным медицинским оборудованием. Работа в клинко-диагностических лабораториях обязует медицинского техника быть предельно ответственным, внимательным и организованным, от специалиста требуется усидчивость и скрупулёзность.

Программа позволяет обучающимся получить представление о значимости профессии медицинского лаборанта для общества, раскрывает особенности профессий в области медицины, позволяет ознакомиться с особенностями профессиональной деятельности по всем направлениям медицины, более подробно узнать о востребованности профессии и об области трудоустройства, какими профессиональными качествами и компетенциями должны обладать специалисты в медицине.

Согласно Атласу новых профессий в перспективе в медицине появятся такие профессии, как:

- ИТ-медик;
- архитектор медицинского оборудования;
- биоэтик;
- генетический консультант.

Базовые общеобразовательные предметы для освоения профессии: биология, химия, информационные компьютерные технологии, физика, математика.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ.

Цель программы:

формирование у обучающихся целостного представления о профессиональной деятельности медицинского лабораторного техника, группах родственных профессий, сферах, их включающих.

Задачи программы:

- информировать о востребованности и перспективности профессии Медицинский лабораторный техник;

- создать условия для реализации интереса в области специфики труда Медицинский лабораторный техник, с правовыми, этическими и нравственными нормами, предъявляемыми к этой специальности;
- сформировать у обучающихся умение оценить свои возможности овладеть профессией Медицинский лабораторный техник, при этом быть предельно ответственным, внимательным и организованным;
- обеспечить получение практического опыта в сфере профессиональной деятельности Медицинского лабораторного техника.

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

В содержание программы включены следующие виды знаний:

- основные понятия и термины, отражающие научные знания, такие как медицина, лабораторная диагностика, микропрепарат, лабораторная аппаратура, правила эксплуатации лабораторной техники, значение лабораторных исследований в диагностике заболеваний;
- психофизиологические, правовые, этические и нравственные нормы, предъявляемые к профессии;
- факты медицинской науки;
- подготовка и проведение простейших лабораторных исследований.

В содержание программы представлены следующие виды деятельности обучающихся:

материально-практическая деятельность:

- репродуктивная деятельность в виде получения результатов анализов;
- практическая в виде подготовки микроскопа к работе;
- лабораторно-практическая в виде использования микроскопа в работе;
- экспериментально-исследовательская в виде интерпретации полученных результатов анализа.

Методы, формы и средства обучения:

- ***методы и приемы:*** лекции и беседы; практические занятия; моделирование работы медицинского лабораторного техника; деловая имитационная игра;
- ***организационные формы:*** индивидуальные и групповые;
- ***средства обучения:*** технические средства с мультимедийным обеспечением; специальное медицинское оборудование и оснащение.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ и ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ.

В результате обучения обучающиеся будут знать (понимать):

- специфику труда и условий работы медицинского лабораторного техника;
- основные понятия и термины такие, как медицина, лабораторная диагностика, микропрепарат, лабораторная аппаратура;
- правила эксплуатации лабораторной техники, значение лабораторных исследований в диагностике заболеваний;
- устройство современного микроскопа.

В результате обучения обучающиеся будут уметь:

- готовить микроскоп к работе и исследовать подготовленные микропрепараты.

В результате обучения обучающиеся представляют итоговую работу в виде решения комплексного практического задания.

Формы контроля освоения программы:

Формы текущего контроля: решение проблемных ситуаций, групповое решение проблемных ситуаций, устный опрос.

Формы итогового контроля: контроль освоения курса проводится в виде решения комплексного практического задания.

СПЕЦИФИКА ПРОГРАММЫ.

Количество участников одной группы должно быть 20 человек.

Для практических занятий у учащихся должно быть 20 человек.

ГЛОССАРИЙ К ТЕКСТУ ПРОГРАММЫ.

- Микрпрепарат — предметное стекло с расположенным на нём объектом, подготовленным для исследования под микроскопом.
- Мазок — применяется в гематологии при изучении крови, для изучения бактерий и простейших. Могут приготавливаться из тканевых элементов.
- Иммерсия — введение между объективом микроскопа и рассматриваемым предметом жидкости для усиления яркости и расширения пределов увеличения изображения.
- Предметное стекло — стекло, на которое наклеивается срез материала, соответствующее расстоянию по размерам между захватами объектодержателя
- Микроскопия — изучение объектов при помощи микроскопа
- Чашка Петри — прозрачный лабораторный сосуд в форме невысокого плоского цилиндра, закрываемого прозрачной крышкой подобной формы, но несколько большего диаметра.
- Центрифуга — механизм, использующее центробежную силу с вращением. Применяются для разделения газообразных, жидких или сыпучих тел разной плотности, а также в других случаях, требующих имитации повышенной силы тяжести.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Разделы, темы	Всего часов	в том числе		Форма контроля преподавателя
			теорет. занятия	практ. занятия	
1.	Раздел I. Общая характеристика профессии Медицинский лабораторный техник	2	2	0	
1.1.	Тема 1.1. Роль медицинского лабораторного техника в практическом здравоохранении.	1	1	0	Устный опрос
1.2.	Тема 1.2. Специфика подготовки специальности Лабораторная диагностика в профессиональных образовательных организациях.	1	1	0	Устный опрос
2.	Раздел II. Содержание труда медицинского лабораторного техника	8	1	7	
2.1.	Тема 2.1. Профессиональные обязанности и содержание труда медицинского лабораторного техника.	2	1	1	Решение проблемных ситуаций
2.2.	Тема 2.2. Устройство микроскопа «Биомед -1». Подготовка микроскопа и микропрепаратов к работе	2	0	2	Групповое решение проблемных ситуаций
2.3.	Тема 2.3. Подготовка к проведению микрофотографирования	2	0,5	1,5	
2.4.	Тема 2.4. Проведение микрофотографирования.	2	0	2	
3.	Раздел III. Подведение итогов	1	0,5	0,5	
3.1.	Тема 3.1. Подведение итогов и обобщение знаний по курсу.	1	0,5	0,5	Комплексное практическое задание
	Итого	11	4	7	

ПРОГРАММА

«Медицинское образование. Здоровье глазами медицинского лаборанта»

Раздел I. Общая характеристика профессии Медицинский лабораторный техник (2 часа)

Тема 1.1. Роль медицинского лабораторного техника в практическом здравоохранении (1 час)

Понятие о медицинской науке, предмет и задачи медицины, ее значение и роль в формировании здоровья общества.

Просмотр мультимедийных презентаций о специальности Лабораторное дело.

Характеристика и особенности профессии лабораторный техник, профессионально-важные качества специалиста.

Роль медицинского лабораторного техника в практическом здравоохранении. Просмотр презентаций с комментариями на тему: «Почему я решил стать медицинским лабораторным техником?» и «Роль медицинского лабораторного техника в укреплении здоровья общества».

Форма занятия: лекционное занятие.

Тема 1.2. Специфика подготовки специальности Лабораторная диагностика в профессиональных образовательных организациях (1 час)

Понятие о специфике подготовки профессии Медицинский лабораторный техник в Тольяттинском медицинском колледже.

Знакомство с кабинетами проведения занятий и имеющимся оборудованием по дисциплинам «Анатомия и физиология человека», «Медицинская паразитология», «Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ», «Первая медицинская помощь», «Безопасность жизнедеятельности», «Теория и практика лабораторных общеклинических исследований», находящихся в ГБПОУ «Тольяттинский медколледж».

Форма занятия: урок-демонстрация.

Раздел II. Содержание труда медицинского лабораторного техника (8 часов)

Тема 2.1. Профессиональные обязанности и содержание труда Медицинского лабораторного техника (1 час)

Понятие о профессиональных обязанностях медицинского лабораторного техника. Содержание труда медицинского лабораторного техника.

Форма занятия: комбинированное занятие.

Практическая работа № 1. Решение проблемных ситуаций «Профессиональные обязанности и содержание труда медицинского лабораторного техника»

Обучающиеся имитируют работу медицинского лаборанта непосредственно на рабочем месте с микроскопом и микропрепаратами.

Тема 2.2. Устройство микроскопа «Биомед-1». Подготовка микроскопа и микропрепаратов к работе (2 часа)

Устройство микроскопа «Биомед -1». Техника безопасности при работе с микроскопом. Подготовка рабочего места и микроскопа к работе. Подготовка микропрепаратов к работе.

Форма занятия: деловая игра.

Лабораторная работа № 1. Устройство микроскопа «Биомед -1»

Деловая игра по обучению устройства микроскопа «Биомед-1», подготовке его к работе. Особое внимание уделяется технике безопасности при работе с микроскопом

(питание микроскопа осуществляется электрическим током). Проводится отбор заранее приготовленных преподавателем микропрепаратов по разной тематике.

Тема 2.3. Подготовка к проведению микроскопирования (2 часа)

Рабочее место медицинского лабораторного техника. Микробиологическая посуда. Чашки Петри. Микропрепараты по различным темам. Покровные стекла. Иммерсионное масло. Пинцеты, шпатели, микробиологические петли и иглы, пипетки, имитация дезинфицирующего раствора.

Форма занятия: комбинированное занятие.

Практическая работа № 2. Подготовка микроскопа к работе.

Подготовка к микроскопированию:

1. Положить обследуемый предмет рядом с микроскопом.
2. Отрегулировать фокус, вращая колесико большим пальцем. Сила увеличения тем выше, чем ближе микроскопом к объекту.
3. Когда объект расположен на верху переднего колпачка, могут быть две фокусные позиции, отличающиеся силой увеличения. Они могут быть найдены поворотом колесика фокуса.

Тема 2.4. Проведение микроскопирования (2 часа)

Установка освещения микроскопа. Укрепление клеммами приготовленного микропрепарата на предметный столик. Начало микроскопии. Макрометрический и микрометрический винт. Иммерсионная микроскопия.

Форма занятия: практическая работа.

Практическая работа № 3. «Микроскопирование»

Закрепление микропрепарата на предметном столике, обработка иммерсионным маслом, настройка необходимого увеличения, просмотр микропрепарата.

Раздел III. Подведение итогов (1 час)

Тема 3.1. Подведение итогов и обобщение знаний по курсу (1 час)

Подведение итогов курса.

Преподаватель просит обучающихся сформулировать отношение к профессии в виде устного ответа на вопрос: «Подходит ли мне профессия медицинского лабораторного техника и почему?»

Преподаватель информирует обучающихся о возможностях дальнейшей работы в АИС «Трудовые ресурсы. Самарская область»: предоставление отзывов о Курсе, построение индивидуальной образовательно-профессиональной траектории.

Форма занятия: практическая работа.

Практическая работа № 4. «Комплексное практическое задание»

Обучающиеся по результатам проведения практических и лабораторных работ заполняют бланк с результатами исследований.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ и ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- **перечень специализированных помещений:**
 - кабинет «Медицинская паразитология»;
 - кабинет «Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ»;
 - кабинет «Первая медицинская помощь»;
 - лаборатория «Анатомия и физиология человека»;
 - кабинет «Безопасность жизнедеятельности»; кабинет
 - «Теория и практика лабораторных общеклинических исследований».
- **перечень образовательного программного обеспечения:**
 - клиническая лабораторная диагностика;
 - актуальные вопросы лабораторной диагностики;
 - современные методы лабораторной диагностики паразитарных заболеваний;
 - современные методы микробиологических исследований.
- **перечень мультимедиа-разработок:**
 - презентация «Почему я решил стать медицинским лабораторным техником?»
 - презентация «Роль медицинского лабораторного техника в укреплении здоровья общества».
 - видео-инструкция при работе с микроскопом;
 - презентация и фильм о специальности Лабораторная диагностика.
- **перечень демонстраций:**
 - техника подготовки микроскопа к работе;
 - стенд «Устройство микроскопа»
 - техника проведения микроскопирования при малом увеличении;
 - техника проведения микроскопирования при сильном увеличении;
 - техника проведения микроскопирования с применением иммерсионного масла;
- **перечень практических/лабораторных работ, экскурсий, деловых игр, мастер-классов:**
 - *Практическая работа № 1. Решение проблемных ситуаций «Профессиональные обязанности и содержание труда медицинского лабораторного техника»*
 - *Лабораторная работа № 1. «Устройство микроскопа «Биомед -1»*
 - *Практическая работа № 2. «Подготовка микроскопа к работе».*
 - *Практическая работа № 3. «Микроскопирование»*
 - *Практическая работа № 4. «Комплексное практическое задание»*
 - экскурсия - знакомство с основными лабораториями и учебными кабинетами колледжа.
- **перечень необходимого оборудования и материалов для преподавателя:**
 - ноутбук с мультимедийным проектором;
 - микроскоп «Биомед-1»;
 - микропрепараты по темам «Медицинская паразитология. Ткани. Кровь»
 - чашки Петри;
 - иммерсионное масло;
 - лабораторная посуда;

— простейшее лабораторное оборудование.

• **перечень дидактических материалов:**

- видео-демонстрация устройства микроскопа;
- презентация «Подготовка микроскопа к работе»;
- презентация «Подготовка микропрепаратов»;
- видео-демонстрация «Правила техники безопасности при работе с микроскопом»;
- таблица «Паразитарные заболевания человека»
- микропрепараты «Кровь человека», «Простейшие», «Гельминты»

Список литературы:

1. Зверев, В. В. Основы микробиологии и иммунологии: учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 368 с. : ил. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-5482-4. - Текст : электронный // URL: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970454824.htm>
2. Лабинская А.С. Общая и санитарная микробиология с техникой микробиологических исследований: учебное пособие / Под ред. А.С.Лабинской [и др.]. – 3-е изд., стер. – СПб.: Лань, 2019. – 588с.:ил.
3. Ронин В.С. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований: учеб. пособие / В.С.Ронин, Г.М.Старобинец. – 4-е изд., перераб. и доп., стереотип. – М.:Альянс, 2017. – 320 с.: ил.
4. Сергиев, В.П. Медицинская паразитология. Лабораторная диагностика / В.П. Сергиев. - М.: Феникс, 2017. - 980 с.
Чебышев Н.В., Медицинская паразитология: учебник / под ред. Н. В. Чебышева. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 432 с.: ил. - 432 с. – Текст: электронный. - ISBN 978-5-9704-5550-0 - URL: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970455500.html>