

Государственное бюджетное учреждение
Профессиональная образовательная организация
«Астраханский базовый медицинский колледж»

Программа подготовки специалистов
среднего звена по специальности
«Лабораторная диагностика» рассмотрена и
одобрена на заседании Методического
Совета, протокол № 4 от «20» мая 2021 г.
Утверждена: Приказ №121-од от 20.05.2021

Рабочая программа
профессионального модуля ПМ.01.
**«Проведение лабораторных
общеклинических исследований»**

для специальности 31.02.03 "Лабораторная диагностика"

г. Астрахань, 2021

1. ПАСПОРТ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Проведение лабораторных общеклинических исследований

1.1. Область применения программы

Учебная программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.03 «Лабораторная диагностика», входящая в укрупненную группу профессии «Здравоохранение» среднего профессионального образования в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) «Проведение лабораторных общеклинических исследований» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных общеклинических исследований.
2. Проводить лабораторные общеклинические исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества.
3. Регистрировать результаты лабораторных общеклинических исследований.
4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- определения физических и химических свойств, микроскопического исследования биологических материалов (мочи, кала, дуоденального содержимого, отделяемого половых органов, мокроты, спинномозговой жидкости, выпотных жидкостей; кожи, волос, ногтей);

уметь:

- готовить биологический материал, реактивы, лабораторную посуду, оборудование;
- проводить общий анализ мочи: определять ее физические и химические свойства, приготовить и исследовать под микроскопом осадок;
- проводить функциональные пробы;
- проводить дополнительные химические исследования мочи (определение желчных пигментов, кетонов и пр.);
- проводить количественную микроскопию осадка мочи;
- работать на анализаторах мочи;
- исследовать кал: определять его физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопирования, проводить микроскопическое исследование;
- определять физические и химические свойства дуоденального содержимого; проводить микроскопическое исследование желчи;

- исследовать спинномозговую жидкость: определять физические и химические свойства, подсчитывать количество форменных элементов;
- исследовать экссудаты и трансудаты: определять физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопического исследования;
- исследовать мокроту: определять физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопического и бактериоскопического исследования;
- исследовать отделяемое женских половых органов: готовить препараты для микроскопического исследования, определять степени чистоты;
- исследовать эякулят: определять физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопического исследования; работать на спермоанализаторах;

знать:

- задачи, структуру, оборудование, правила работы и технику безопасности в лаборатории клинических исследований;
- основные методы и диагностическое значение исследований физических, химических показателей мочи; морфологию клеточных и других элементов мочи;
- основные методы и диагностическое значение исследований физических, химических показателей кала;
- форменные элементы кала, их выявление;
- физико-химический состав содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки; изменения состава содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки при различных заболеваниях пищеварительной системы;
- лабораторные показатели при исследовании мокроты (физические свойства, морфология форменных элементов) для диагностики заболеваний дыхательных путей;
- морфологический состав, физико-химические свойства спинномозговой жидкости, лабораторные показатели при инфекционно-воспалительных процессах, травмах, опухолях и др.;
- морфологический состав, физико-химические свойства выпотных жидкостей, лабораторные показатели при инфекционно-воспалительных процессах, травмах, опухолях и др.;
- принципы и методы исследования отделяемого половых органов.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – **920** часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – **682** часа, из них:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **444** часа;
- самостоятельной работы обучающегося – **238** часов.
- учебной и производственной практики – **252** часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «теория и практика общеклинических исследований», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) 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 лабораторных 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 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.

Тематический план
по МДК «Теория и практика лабораторных общеклинических исследований»

Наименование разделов, тем	Количество учебных часов		Всего	Самостоятельная внеаудиторная работа	Макс. кол-во часов
	теория	практика			
<i>МДК 01.01. Теория и практика лабораторных общеклинических исследований</i>					
Раздел 1. Введение	4	6	10	6	16
1.1. Устройство клиничко-диагностической лаборатории. Изучение оборудования в КДЛ	2		2	1	3
1.2. Санитарно-эпидемиологический режим, техника безопасности в КДЛ	2	6	8	5	13
Раздел 2. Исследование мочевыделительной системы	18	90	108	63	171
2.1. Образование, состав, физические свойства мочи	6	6	12	6	18
2.2. Химическое исследование мочи	6	36	42	24	66
2.3. Микроскопическое исследование мочи	4	42	46	28	74
2.4. Функциональные методы исследования почек	2	6	8	5	13
Раздел 3. Исследование содержимого желудочно-кишечного тракта	10	42	52	26	78
3.1. Исследование желудочного содержимого	2	6	8	4	12
3.2. Исследование дуоденального содержимого	2	6	8	4	12
3.3. Копрологические исследования	6	30	36	18	54
Раздел 4. Исследование мокроты	4	42	46	25	71
Раздел 5. Исследование спинномозговой жидкости	8	36	44	23	67
Раздел 6. Исследование выпотных жидкостей	6	30	36	19	55
Раздел 7. Исследование отделяемого из мочеполовых органов	20	102	122	62	184
7.1. Исследование влагалищной флоры Гормональная цитодиагностика	10	24	34	17	51
7.2. Диагностика	6	54	60	31	91

Наименование разделов, тем	Количество учебных часов		Всего	Самостоятельная внеаудиторная работа	Макс. кол-во часов
	теория	практика			
венерических заболеваний					
7.3. Исследование семенной жидкости	4	24	28	14	42
Раздел 8. Исследования при грибковых поражениях	4	18	22	12	34
Раздел 9. Контроль качества лабораторных исследований	4	-	4	2	6
Итого	78	366	444	238	682

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие лаборатории общеклинических исследований, лекционной аудитории, лаборантской, кабинета для преподавателей, библиотеки, читального зала с выходом в сеть Интернет.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1. Шкафы для хранения учебно-наглядных пособий, лабораторной посуды, приборов, микропрепаратов, микроскопов.
2. Поворотная доска.
3. Стол для преподавателя.
4. Столы для студентов.
5. Столы для студентов.
6. Столы лабораторные.
7. Сухожаровой шкаф
8. Раковина
9. Стулья для студентов.

Учебно-наглядные пособия:

1. Водяная баня.
2. Фотоэлектроколориметр.
3. Центрифуга.
4. Весы электронные.
5. Дозаторы.
6. Штативы с бюретками.
7. Камера Горяева.
8. Камера Фукса-Розенталя.
9. Микроскопы.
10. Воздушный стерилизатор.
11. Наборы микропрепаратов (влагалищные мазки, препараты мокроты).
12. Лабораторная посуда (колбы мерные, стаканчики, мерные цилиндры, чашки Петри, центрифужные пробирки, химические стаканчики, стеклянные палочки и проч.).
13. Инструменты (предметные и покровные стекла, ножницы, фильтровальная бумага, пинцеты, карандаш по стеклу и проч.).

14. Урометры.
15. Химические реактивы (дистиллированная вода, иммерсионное масло, реактивы для исследования: мочи, кала, желудочного содержимого, дуоденального содержимого, СМЖ, выпотных жидкостей, мокроты) в соответствии с учебной программой.
16. Красители (по Романовскому и др.).
17. Анализатор мочи.
18. Ультразвуковая мойка для дезинфекции и предстерилизационной очистки.
19. Наборы ситуационных задач по разделам.
20. Таблицы в соответствии с учебной программой.

Технические средства обучения:

1. Компьютер.
2. Мультимедийная установка.
3. Интерактивная доска.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

1. Микротаблицы
2. Компьютерные программы (обучающие, контролирующие)
3. Методические учебные материалы на электронных носителях
4. Справочные материалы.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

МДК 01.01. «Теория и практика лабораторных общеклинических исследований».

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 клинических лабораторных исследований», 8-е издание. – М., 2016 год. – 736.
2. Вялов, С. С. Диагностическое значение лабораторных исследований [Текст]: учеб. пособие / С. С. Вялов. -2-е изд. -Москва: МЕДпресс-информ, 2016. -320 с.: табл.
3. Клиническая лабораторная диагностика[Текст] : нац. рук. В 2 т. Т. 1 / гл. ред. В. В. Долгов, В. В. Миншиков ; АСМОК. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. -928 с.: ил.

4. Конторщикова, К.Н. Исследование мокроты: учебное пособие / К.Н. Конторщикова, Л.В. Бояринова, Л.Д. Андросова. — Н. Новгород: издательство Ниже-городской государственной медицинской академии, 2017. — 98 с.

5. Атлас осадков мочи. (И.И. Миронова, Л.А. Романова) М-Тверь, Триада, 2007г . 171 стр., 653 цветных иллюстраций.

Дополнительные источники:

1. <http://www.medlit.ru/medrus/klnlab.htm> - Клиническая лабораторная диагностика.

2. <HTTPS://ELIBRARY.RU/CONTENTS.ASP?ID=33973207> — Журнал «Справочник заведующего КДЛ»

3.3. Организация образовательного процесса

Профессиональный модуль ПМ.01 «Проведение лабораторных общеклинических исследований» относится к основному виду профессиональной деятельности в рамках профессионального цикла. Примерная программа к данному профессиональному модулю является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 31.02.03 «Лабораторная диагностика» базовой подготовки и предназначена для реализации ФГОС СПО по профессиональному модулю ПМ.01 «Проведение лабораторных общеклинических исследований».

ПМ. 01 имеет логическую завершенность по отношению к заданным ФГОС результатам образования и предназначен для формирования общих и профессиональных компетенций по определению физических и химических свойств, а так же микроскопического исследования биологических материалов.

Важнейшей задачей изучения данного профессионального модуля является формирование практического опыта, знаний и умений по правилам работы и техники безопасности в лаборатории клинических исследований; основным методам и диагностическому значению исследований физических, химических свойств, а так же микроскопического исследования биологических материалов в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы.

Для освоения ПМ. 01 студентам необходимы знания, полученные при изучении предшествующих дисциплин: «Математика», «Информатика», «Биология», «Основы латинского языка с медицинской терминологией», «Анатомия и физиология человека», «Основы патологии», «Физико-химические методы исследований и техника лабораторных работ», «Химия».

Профессиональный модуль ПМ.01 «Проведение лабораторных общеклинических исследований» обеспечивает формирование знаний и умений, необходимых при изучении программы данного профессионального модуля.

Знания и умения, приобретенные при освоении программы профессионального модуля позволят подготовить грамотного, конкурентоспособного специалиста.

Профессиональный модуль ПМ.01 «Проведение лабораторных общеклинических исследований» состоит из одного междисциплинарного курса: МДК 01.01. «Теория и практика лабораторных общеклинических исследований».

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных общеклинических исследований.	<ul style="list-style-type: none"> - знания о целях, принципах организации и оснащения клинической лаборатории; - соблюдение правил техники безопасности и санитарно-эпидемического режима при работе в клинической лаборатории; 	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение контрольных заданий в тестовой форме - решение ситуационных задач; - деловая игра; - наблюдение и оценка
ПК 1.2. Проводить лабораторные общеклинические исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества.	<ul style="list-style-type: none"> - проведение общего анализа мочи, функциональных проб и дополнительных химических исследований мочи, проведение количественной микроскопии осадка мочи, работа на анализаторах мочи; - исследование кала; - исследование дуоденального содержимого; - исследование спинномозговой жидкости; - исследование экссудатов и трансудатов; - исследование мокроты; - исследование отделяемого женских половых органов; - исследование эякулята; 	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение контрольных заданий в тестовой форме - решение ситуационных задач; - деловая игра; - наблюдение и оценка

	<ul style="list-style-type: none"> - работа на спермоанализаторах; - знания о правилах и методах приготовления препаратов; - соблюдение правил техники безопасности и санитарно-эпидемического режима при работе в клинической лаборатории; - соблюдение алгоритма исследования физико-химических свойств и микроскопического исследования биологических материалов; - знание основных методов и диагностическое значение исследований физико-химических показателей морфологию клеточных и форменных элементов биологических жидкостей в норме и при патологии; 	
ПК 1.3. Регистрировать результаты лабораторных общеклинических исследований.	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение правил оформления и регистрации медицинской документации; - соблюдение правил выдачи результатов анализов. 	
ПК 1.4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	<ul style="list-style-type: none"> - знание правил утилизации отработанного материала; - знание правил дезинфекции использованной лабораторной посуды, инструментов, средств защиты. 	

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 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.	<ul style="list-style-type: none"> - объяснение социальной значимости профессии медицинского лабораторного техника (технолога); - формирования точности, аккуратности, внимательности при изготовлении гистологического препарата; - иметь положительные отзывы с производственной практики. 	<p>Устный социальный опрос. Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях по выполнению работ по учебной и производственной практике. Экспертная оценка конкурсов профессионального мастерства, мастер-классов.</p>
ОК 2. Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность выбора типовых методов и способов выполнения профессиональных задач; - оценка эффективности и качества приготовления гистологического препарата для диагностического исследования. 	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<ul style="list-style-type: none"> - точная и быстрая оценка ситуации и правильное принятие решения в стандартных и нестандартных ситуациях при исследовании биологического материала, - устранение артефактов. 	<p>Устный социальный опрос. Наличие отзывов с баз производственной практики. Наблюдение и оценка на практических и теоретических занятиях при выполнении заданий. Оценивание учебной документации студента.</p>
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> - нахождение и использование необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. 	<p>Устный социальный опрос. Наличие отзывов с баз производственной практики. Наблюдение и оценка на практических и теоретических занятиях при выполнении заданий. Оценивание учебной документации студента.</p>
ОК 5. Использовать информационно-	<ul style="list-style-type: none"> - владение персональным компьютером и использование 	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе</p>

коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	компьютерных технологий в профессиональной деятельности.	освоения образовательной программы: - устный социальный опрос среди работодателей, методических руководителей учебно-производственных практик, руководителей дипломных работ;
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентами.	- эффективное взаимодействие и общение с коллегами и руководством лаборатории (больницы) - положительные отзывы с производственной практики.	- наблюдение и экспертная оценка за деятельностью студентов на практических и теоретических занятиях;
ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- ответственное отношение к результатам выполнения своих профессиональных обязанностей	- наблюдение и экспертная оценка за результатами проведения конкурсов, внеаудиторных мероприятий, олимпиад; - экспертная оценка результатов деятельности предметных кружков.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- эффективное планирование повышения своего личностного и профессионального уровня развития; - планирование и своевременное прохождение повышения квалификации.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы: - устный социальный опрос среди работодателей, методических руководителей учебно-производственных практик, руководителей дипломных работ;
ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.	- рациональное использование современных технологий при изготовлении гистологических препаратов	- наблюдение и экспертная оценка за деятельностью студентов на практических и теоретических занятиях;
ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.	- бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям народа; - толерантное отношение к представителям социальных, культурных и религиозных общностей.	- наблюдение и экспертная оценка за результатами проведения конкурсов, внеаудиторных мероприятий, олимпиад; - экспертная оценка результатов деятельности предметных кружков.
ОК 11. Быть готовым брать на себя	- бережное отношение к окружающей среде и	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью

нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.	соблюдение природоохранных мероприятий; - соблюдение правил и норм взаимоотношений в обществе.	<p>обучающегося в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный социальный опрос среди работодателей, методических руководителей учебно-производственных практик, руководителей дипломных работ; - наблюдение и экспертная оценка за деятельностью студентов на практических и теоретических занятиях; - наблюдение и экспертная оценка за результатами проведения конкурсов, внеаудиторных мероприятий, олимпиад; - экспертная оценка результатов деятельности предметных кружков.
ОК 12. Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.	- умелое оказание первой медицинской помощи при неотложных состояниях.	
ОК 13. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.	- организация рабочего места с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности; - соблюдение правил инфекционной и противопожарной безопасности	
ОК 14. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	- пропаганда и ведение здорового образа жизни с целью укрепления здоровья, профилактики заболеваний, достижения жизненных и профессиональных целей.	