

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КРАСНОДАРСКИЙ КРАЕВОЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор колледжа



Ф.А. Нехай  
2022 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ. 01 ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ  
ОБЩЕКЛИНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ  
31.02.03 ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА**

**БАЗОВАЯ ПОДГОТОВКА**

Рассмотрено  
на заседании ЦК  
Лабораторная диагностика  
Протокол  
№ 11  
« 14 » июне 2022 г  
Председатель  
О.А. Корсунова

Рабочая программа  
профессионального модуля  
разработана  
на основе ФГОС СПО,  
учебного плана ККБМК, рабочей  
программы воспитания ККБМК 2022 года  
по специальности  
31.02.03 «Лабораторная диагностика»  
Заместитель директора по учебной работе  
И. В. Ротаренко  
« 14 » июне 2022 г

Организация- разработчик: ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый  
медицинский колледж» министерства здравоохранения Краснодарского края

Разработчики:

Полоцкая М.А. – преподаватель высшей квалификационной категории.  
Базелюк М.А. – преподаватель высшей квалификационной категории.

Рецензенты:

1. Щербаненко Е.П. – зав. клинко – диагностической лабораторией ГБУЗ  
«Городская клиническая больница №1 г. Краснодара» МЗ КК, врач  
клинической лабораторной диагностики, квалификация по диплому «врач  
клинической лабораторной диагностики»

2. Демченко О.П. – преподаватель микробиологии, высшая квалификационная  
категория, квалификация по диплому «биология, преподаватель биологии и  
химии».

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу профессионального модуля ПМ. 01  
«Проведение лабораторных общеклинических исследований» для  
специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика», разработанную  
в Краснодарском краевом базовом медицинском колледже  
преподавателями Полоцкой М.А. и Базелюк М.А.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ. 01 «Проведение лабораторных общеклинических исследований» разработана для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников, базисного учебного плана для специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика» базовый уровень подготовки.

Программа рассчитана на 244 часа аудиторного времени (46 часов теоретические занятия, 198 часов практические занятия).

Пояснительная записка отражает назначение дисциплины, её роль в подготовке будущего специалиста, раскрывает цели изучаемого предмета.

Профессиональный модуль (ПМ. 01) состоит из междисциплинарного курса (далее МДК) МДК 01.01 «Теория и практика лабораторных общеклинических исследований».

Последовательность изучаемых разделов и тем программы логична, распределение времени равномерное. При составлении рабочей программы учтены внутрипредметные и межпредметные связи изучаемой дисциплины с другими специальными и общеобразовательными дисциплинами.

Предлагаемые в программе практические занятия закрепляют теоретические знания.

Внеаудиторная (самостоятельная) работа студентов, представленная блоками, по разделам, свидетельствует об умении автора акцентировать внимание студентов на главном. По каждому разделу дан перечень, приобретаемых в процессе обучения знаний, умений и практических навыков.

Программа составлена грамотно, отвечает современному уровню знаний, отражает требования, предъявляемые к профессиональной подготовке медицинского лабораторного техника.

Заведующий клинко-диагностической  
лабораторией ГБУЗ «Городская клиническая  
больница №1 г. Краснодара» МЗ КК,



Е.П. Щербаненко



## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу профессионального модуля ПМ. 01  
«Проведение лабораторных общеклинических исследований» для  
специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика», разработанную  
в Краснодарском краевом базовом медицинском колледже  
преподавателями Полоцкой М.А. и Базелюк М.А.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 «Проведение лабораторных общеклинических исследований» разработана для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников, базисного учебного плана для специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика» базовый уровень подготовки.

В пояснительной записке чётко отражено назначение дисциплины, её роль в подготовке специалиста.

Программный материал рассчитан на один семестр, распределён по разделам с учётом сложности тем и их практической значимости. Порядок изложения материала, тематика лекций и практических занятий соответствует логической последовательности с учётом внутрипредметных и межпредметных связей.

В программе чётко определены уровни усвоения студентами учебной информации в рамках каждой темы, что позволит преподавателю правильно сформулировать дидактическую цель обучения.

Большое место отведено самостоятельной работе студентов в аудиторное и во внеаудиторное время.

В ходе проведения итоговых занятий по разделам проводится систематизация, закрепление изученного материала, углубление знаний студентов, что в конечном итоге будет способствовать должному уровню подготовки специалиста.

Содержание программы отвечает современному уровню и требованиям, предъявляемым к профессиональной подготовке медицинских лабораторных техников.

Преподаватель микробиологии,  
высшая квалификационная категория



A handwritten signature in blue ink, likely belonging to O.P. Demchenko.

Демченко О.П.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ  
рабочей программы профессионального модуля  
ПМ.01. Проведение лабораторных общеклинических исследований  
программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)  
по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика

Дата заполнения: " 10 " 06 2022г.

Сведения об организациях:

Образовательная организация: ГБПОУ "Краснодарский краевой базовый медицинский колледж" Министерства здравоохранения Краснодарского края; юридический адрес – 350001, г. Краснодар, ул. Таманская, 137;

телефон/факс 8(861) -212-91-02;

E-mail kkbmk@miackuban.ru.

Организация-работодатель: ГБУЗ «Городская клиническая больница №1 г.Краснодара» Министерства здравоохранения Краснодарского края;

юридический адрес – 350000, Краснодар, ул. Красная 103,

телефон/факс 8(861) 259-72-79

E-mail: gkb1@kmivc.ru

Документация, представленная для ознакомления:

1. Учебный план по специальности 31.02.03. Лабораторная диагностика.
2. Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Проведение лабораторных общеклинических исследований.
3. Комплект контрольно-оценочных средств (КОС) по ПМ.01 Проведение лабораторных общеклинических исследований.

Документация, представленная для согласования:

1. Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Проведение лабораторных общеклинических исследований.

Нормативные сроки освоения программы 2 курс, IV семестр.

СОГЛАСОВАНО:

Зав. клинико – диагностической лабораторией  
ГБУЗ «Городская клиническая  
больница №1 г. Краснодара» МЗ КК



Е.П. Щербаненко

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ О СОГЛАСОВАНИИ**  
рабочей программы профессионального модуля  
ПМ.01. Проведение лабораторных общеклинических исследований  
программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)  
по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика

Организация-работодатель: ГБУЗ «Городская клиническая больница №1 г.Краснодара» Министерства здравоохранения Краснодарского края

Направление подготовки(специальность) 31.02.03. Лабораторная диагностика

Вид практики: производственная

Срок реализации вида 2 курс, IV семестр.

Автор-разработчик (авторы-разработчики):

Полоцкая М.А. – преподаватель высшей квалификационной категории.

Базелюк М.А. – преподаватель первой квалификационной категории.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

1. Представленная рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Проведение лабораторных общеклинических исследований программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика, разработана в соответствии с учетом:

- требований Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного Минобрнауки России от «12» мая 2014 г № 502;
- запросов работодателей;
- особенностей развития Краснодарского края, города Краснодара;
- потребностей экономики Краснодарского края, города Краснодара.

2. Содержание рабочей программы профессионального модуля ПМ.01 Проведение лабораторных общеклинических исследований программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика

2.1. Отражает современные инновационные тенденции в развитии отрасли с учетом потребностей работодателей и экономики.

2.2. Направлено на освоение вида деятельности лабораторных общеклинических исследований в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования 31.02.03 Лабораторная диагностика



## 2.3. Направлено на формирование:

### 2.3.1. Общих компетенций в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.

ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.

ОК 12. Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.

ОК 13. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

ОК 14. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

2.3.2. Профессиональных компетенций в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом:

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.

2.3.3. Дополнительные по требованию работодателя знания, умения, практический опыт: \_\_\_\_\_.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Проведение лабораторных общеклинических исследований программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика

«10» 06 2022г.



Подпись работодателя

М.П.

Е.П. Щербаненко



## СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	стр. 4
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	29
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	33

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа ПМ.01. «Проведение лабораторных общеклинических исследований» (далее - ПМ.01.) разработана в обеспечение учебного процесса согласно ФГОС СПО (приказ от 11.08 2014 № 970), учебного плана ККБМК, рабочей программы воспитания ККБМК 2022 года по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика для студентов, поступивших в 2022/2023 учебном году, рассчитана на 546 часов. Максимальная учебная нагрузка составляет 366 часов, производственная практика 180 часов, обязательная учебная нагрузка – 244 часа. На самостоятельную внеаудиторную работу - 122 часа.

Преподавание профессионального модуля проходит на 2 курсе (4 семестр), базируется на знаниях и умениях обучающихся, полученных в курсе изучения общепрофессиональных дисциплин: анатомия и физиология человека, латинский язык, физико-химические методы исследования и ТЛР, химия.

Программа ПМ.01. состоит из междисциплинарного курса МДК 01.01 «Теория и практика лабораторных общеклинических исследований», обязательная учебная нагрузка – 244 часа (164+80 часов вариативной части), из них теоретические занятия (лекции) – 46 (26+20) часов, практические – 198 (138+60) часов.

*80 часов вариативной части введены с целью получения студентами дополнительных знаний по проведению лабораторных общеклинических исследований с применением высокотехнологичного оборудования, а также современных методов исследования, используемых в клинко-диагностических лабораториях Краснодарского края.*

*Кроме того, часы вариативной части направлены на совершенствование умений подготовки биоматериала к лабораторным исследованиям на современном оборудовании с целью обеспечения достоверности результатов исследований, исключения ошибок на преаналитическом этапе. Именно на этот период по статистике приходится наибольшее количество погрешностей. Особое внимание уделить на проведение контроля качества лабораторных исследований. Также, часы вариативной части направлены на усиление профессиональных компетенций:*

*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.*

*Увеличение учебного времени на изучение профессионального модуля за счёт вариативной части с учётом требований работодателей обеспечивает изучение ПМ.01 и позволяет углубить и закрепить полученные знания и умения.*

МДК 01.01 «Теория и практика лабораторных общеклинических исследований» включает следующие разделы:

- I. Организационно-функциональные основы проведения лабораторных общеклинических исследований;
- II. Проведение лабораторных общеклинических исследований мочевыделительной системы;
- III. Проведение лабораторных общеклинических исследований содержимого желудочно-кишечного тракта;
- IV. Проведение лабораторных общеклинических исследований мокроты;
- V. Проведение лабораторных общеклинических исследований спинномозговой жидкости;
- VI. Проведение лабораторных общеклинических исследований жидкостей из серозных полостей;
- VII. Проведение лабораторных общеклинических исследований при грибковых поражениях;
- VIII. Проведение лабораторных общеклинических исследований содержимого из мочеполовых органов;
- IX. Проведение лабораторных общеклинических исследований при ЗППП;
- X. Контроль качества работы лабораторных общеклинических исследований.

Часть практических занятий по всем разделам запланировано проводить на базе клинико – диагностической лаборатории (КДЛ) ЛПО, где имеются все условия для демонстрации работы с биоматериалом, а также высокотехнологичное оборудование (мочевые анализаторы, спермоанализаторы) для приобретения умений и навыков, необходимых для освоения профессионального модуля. Студенты приобретают навыки исследования мочи, кала, мокроты, другого биоматериала с соблюдением требований санэпидрежима и проводят утилизацию отходов в соответствии с нормативными документами, регламентирующими данный вид деятельности.

Для освоения профессионального модуля основное материально – техническое оснащение (бинокулярные микроскопы, камеры Горяева, центрифуга, фотометр КФК – 3, вытяжной шкаф) соответствует предъявляемым требованиям лаборатории лабораторных общеклинических исследований. На базе колледжа студенты получают практический опыт работы с бинокулярными микроскопами, изучают морфологию клеток в окрашенных препаратах мокроты, спинномозговой жидкости, плевральной, асцитической, синовиальной жидкости, выделений половыми органами. На основе полученных знаний изучают нормальные и патологические препараты, используя набор демонстрационных препаратов.

Практические занятия завершаются промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачёта.

Производственная практика по профилю специальности на базах КДЛ ЛПО города и края, позволит студентам получить навыки на современном лабораторном оборудовании. Производственная практика завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачёта, далее – квалификационный экзамен по профессиональному модулю.

Обязательная для подготовки студентов литература вынесена в список основной литературы, часть которой имеется в электронном виде (ЭБС). Кроме



основной литературы дан перечень дополнительной литературы и нормативной документации.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности, соответствующими профессиональными компетенциями (ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4) и результатов личностного развития (ЛР 13. – ЛР 17.) обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- определения физических и химических свойств, микроскопического исследования биологических материалов (мочи, кала, дуоденального содержимого, отделяемого половыми органами, 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 прочее);*
- *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 транссудаты: 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 другом;
- морфологический состав, физико-химические свойства выпотных жидкостей, лабораторные показатели при инфекционно-воспалительных процессах, травмах, опухолях и другом;
- принципы и методы исследования отделяемого половыми органами.

ПМ. 01. заканчивается производственной практикой в объеме 180 часов на базе клинико-диагностических лабораторий, в которых оснащение, объем работы и квалификация руководителей – специалистов позволяет обеспечить полное выполнение программы практики. Производственная практика заканчивается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета.

Форма промежуточной аттестации после освоения профессионального модуля – квалификационный экзамен.

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

## **ПМ.01. «ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ОБЩЕКЛИНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ»**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) - является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО (приказ от 11.08 2014 № 970) по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика» в части освоения основного вида деятельности - «Проведение лабораторных общеклинических исследований» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

ЛР 13. Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.

ЛР 14. Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

ЛР 15. Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.

ЛР 16. Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности.

ЛР 17. Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована при реализации программ дополнительного профессионального образования, в том числе профессиональной переподготовке по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика, а также при реализации ОПОП углубленной подготовки по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

### **1.2. Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом 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 половыми органами, 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 прочее);*
- 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 транссудаты: 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 другом;
- *морфологический состав, физико-химические свойства выпотных жидкостей, лабораторные показатели при инфекционно-воспалительных процессах, травмах, опухолях и другом;*
- *принципы и методы исследования отделяемого половыми органами.*

**1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**  
всего - 546 часов, в том числе:

- максимальная учебная нагрузка обучающегося – 366 часов, включая:
  - обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося – 244 (164+80) часа;
  - самостоятельную работу обучающегося – 122 часа;
- производственная практика по профилю специальности - 180 часов

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности - проведение лабораторных 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, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.
ОК 11.	Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.
ОК 12.	Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.
ОК 13.	Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.
ОК 14.	Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.
ЛР.13.	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.
ЛР 14.	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.



ЛР 15.	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.
ЛР 16.	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности.
ЛР 17.	Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс, учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практика
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося				Самостоятельная работа обучающегося		Производственная (по профилю специальности), часов, если предусмотрена рассредоточенная практика
			Всего часов	Объем вариативной части, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, ч	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	
	<b>МДК 01.01</b> <b>Теория и практика лабораторных общеклинических исследований</b>	<b>366</b>	<b>244</b>	<b>80</b>	<b>198</b>	-	<b>122</b>	-	
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.	Раздел 1. Организационно-функциональные основы проведения лабораторных общеклинических исследований	30	20	1+12	18	-	10	-	
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.	Раздел 2. Проведение лабораторных общеклинических исследований мочевыделительной системы	81	54	2+6	48		27		
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.	Раздел 3. Проведение лабораторных общеклинических исследований содержимого	81	54	4+6	42		27		

	желудочно-кишечного тракта								
ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4.	Раздел 4. Проведение лабораторных общеклинических исследований мокроты	24	16	3+6	12		8		
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.	Раздел 5. Проведение лабораторных общеклинических исследований спинномозговой жидкости	24	16		12		8		
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.	Раздел 6. Проведение лабораторных общеклинических исследований жидкостей из серозных полостей	24	16	2+12	12	-	8	-	
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.	Раздел 7. Проведение лабораторных общеклинических исследований при грибковых поражениях	21	14		12	-	7	-	
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.	Раздел 8. Проведение лабораторных общеклинических исследований содержимого из мочеполовых органов	36	24	2+6	18	-	12	-	
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4	Раздел 9. Проведение лабораторных общеклинических исследований при ЗППП	24	16	4+6	12	-	8		
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4	Раздел 10. Контроль качества проведения лабораторных общеклинических исследований	21	14	2+6	12	-	7		
	<b>Производственная практика (по профилю специальности), часов</b>	180							180
	<b>Всего</b>	546	244	20+60	198		122		180

### 3.2. Содержание обучения по ПМ. 01. «Проведение лабораторных общеклинических исследований».

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
<b>МДК 01.01</b> <b>Теория и практика лабораторных общеклинических исследований</b>		<b>366</b>	
<b>Раздел 1. Организационно-функциональные основы проведения лабораторных общеклинических исследований.</b>		<b>30</b> <b>(17+13)</b>	
Тема 1.1. Роль лабораторных общеклинических методов исследования в медицинской практике.	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	<b>1. Роль лабораторных общеклинических методов исследования.</b> Лабораторная диагностика как медицинская научная дисциплина, ее источники и составные части, методы исследования. Значение лабораторных общеклинических исследований для практической медицины. Факторы, влияющие на результаты лабораторных общеклинических исследований.		
Тема 1.2. Требования к организации и проведению лабораторных общеклинических исследований.	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	<b>1. Требования к организации и проведению лабораторных общеклинических исследований.</b> <i>Организация КДЛ, нормативная документация, функциональные обязанности медицинского лабораторного техника.</i> <i>Изучение устройства, оборудования, аппаратуры, организации работы, структурных подразделений клинико-диагностической лаборатории.</i> <i>Изучение правил санэпидрежима и техники безопасности при работе в КДЛ, правила пожарной безопасности и охраны труда работников КДЛ.</i> <i>Внедрение информационных технологий в профессиональную деятельность.</i>		
	<b>Практические занятия</b>	18 (6+12)	3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Организация работы, оборудование, техника безопасности при проведении лабораторных общеклинических исследований.</li> <li>Санитарно-противоэпидемический режим в КДЛ. Охрана труда. Работа с нормативно-методической документацией.</li> <li>Работа с химическими реактивами. Правила учёта, хранения и приготовления реактивов. Техника безопасности.</li> </ul>		

	<b>Самостоятельная работа</b>	10	
	Работа с учебной и дополнительной литературой; нормативными документами, регламентирующими проведение лабораторных общеклинических исследований, подготовка опорных конспектов; работа с интернет-ресурсами.		
<b>Раздел 2. Проведение лабораторных общеклинических исследований мочевыделительной системы.</b>		<b>81 (73+8)</b>	
Тема 2.1 Образование и состав мочи. Функциональные методы исследования почек.	<b>Содержание учебного материала</b>	2 (1+1)	2
	<b>2. Образование и состав мочи. Функциональные методы исследования.</b> Анатомо-физиологическое строение почек и механизм образования мочи. Характеристика состава мочи в норме и изменение состава при патологических состояниях, причины появления. Требования к организации и проведению лабораторных общеклинических исследований. <i>Правила сбора мочи для различных лабораторных исследований.</i> <i>Функциональные методы исследования почек.</i> <i>Роль лабораторного исследования мочи для диагностики заболеваний различных отделов мочевыделительной системы.</i>		
Тема 2.2. Исследование физических и химических свойств мочи.	<b>Содержание учебного материала</b> <b>3. Общий анализ мочи. Исследование физических и химических свойств мочи.</b> Общий анализ мочи. Исследование физических свойств мочи. <i>Виды химического исследования мочи (протеинурия, глюкозурия).</i> Регуляция углеводного обмена, симптомы патологии углеводного обмена. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Связь гипергликемии с глюкозурией, их классификация и характеристика.</li> <li>• Кетонурия – определение понятия, классификация.</li> <li>• <i>Лабораторная диагностика сахарного диабета.</i></li> </ul> <i>Пигменты мочи–образование и превращение билирубина, виды, свойства.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Уробилиноиды – образование, причины повышения и отсутствия в моче.</i></li> <li>• <i>Гипербилирубинемия: патогенез, синдромы.</i></li> <li>• <i>Лабораторная диагностика желтух.</i></li> </ul>	2 (1+1)	2
	<b>Практические занятия</b>	30	3



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Общий анализ мочи. Определение физических свойств мочи.</li> <li>• Общий анализ мочи. Качественное и количественное определение белка в моче.</li> <li>• Общий анализ мочи. Качественное и количественное определение глюкозы в моче.</li> <li>• Химический анализ мочи. Определение уробилина, билирубина, кетоновых тел, кровяных пигментов.</li> <li>• <i>Химический анализ мочи. Экспресс тесты и автоматизированные системы для определения основных показателей.</i></li> </ul>	(24+6)	
<p>Тема 2.3.</p> <p>Микроскопическое исследование мочи.</p> <p>Диагностическое значение изменения показателей общеклинического исследования мочи.</p>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	<p><b>4. Общий анализ мочи. Микроскопическое исследование. Организованные и неорганизованные осадки.</b></p> <p>Понятие об ориентировочном и количественном методах исследования осадка мочи; классификация осадков мочи.</p> <p>“Мочевой синдром” – определение понятия, лабораторная диагностика.</p> <p>Гематурия – классификация, характеристика. Лабораторная диагностика гематурии, морфологическая характеристика эритроцитов. Лейкоцитурия – морфологическая характеристика клеток, диагностическая оценка. Цилиндрuria – механизм образования, виды, диагностическая оценка. Виды эпителия мочевыделительной системы.</p> <p>Характеристика неорганизованных осадков.</p> <p>Количественное определение форменных элементов в моче (эритроцитов, лейкоцитов и цилиндров), диагностическое значение методов Нечипоренко и Аддис-Каковского.</p> <p>Диагностическое значение исследования осадка мочи. Значение лабораторных исследований мочи для диагностики заболеваний различных отделов мочевыделительной системы.</p>		
	<b>Практические занятия</b>	18	3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Микроскопическое исследование мочи. Организованные осадки</li> <li>• Микроскопическое исследование мочи. Неорганизованные и редкие осадки мочи.</li> <li>• Количественное определение форменных элементов в моче (эритроцитов, лейкоцитов и цилиндров). Итоговое занятие.</li> </ul>		
	<b>Самостоятельная работа</b>	27	

	<p>Работа с учебной и дополнительной литературой, нормативно-методической документацией.</p> <p>Составление сравнительных таблиц:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– «Методы количественного подсчета клеточных элементов осадка мочи»;</li> <li>– «Дифференциально – диагностическое значение появления желчных пигментов в моче».</li> </ul> <p>Подготовка сообщений по заданной тематике с использованием информационных технологий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– «Изменение состава мочи при заболеваниях почек и мочевыводящих путей»;</li> <li>– «Характеристика элементов организованного и неорганизованного осадка мочи»;</li> <li>– «Редкие осадки мочи, клинко-диагностическое значение».</li> </ul> <p>Составление конспекта по теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– «Определение белка Бенс- Джонса, индикана в моче, диагностическая оценка данных исследований».</li> </ul>		
<b>Раздел 3.Проведение лабораторных общеклинических исследований содержимого желудочно-кишечного тракта (ЖКТ).</b>		<b>81 (71+10)</b>	
Тема 3.1. Общеклинические лабораторные исследования желудочного и дуоденального содержимого.	<b>Содержание учебного материала</b>	6 (2+4)	2
	<p><b>5. Лабораторное исследование содержимого желудочно-кишечного тракта. Структура и функции ЖКТ.</b></p> <p>Структура и функции ЖКТ. Основные функции желудка. <i>Получение желудочного содержимого, виды пробных завтраков. Состав желудочного сока в норме.</i></p> <p><b>6. Физико-химический состав желудочного и дуоденального содержимого, методы исследования.</b></p> <p>Характеристика элементов, встречающихся при микроскопии желудочного и дуоденального содержимого. <i>Способы получения дуоденального содержимого.</i></p> <p><b>7. Изменения физико-химического состава желудочного и дуоденального содержимого при различных заболеваниях.</b></p> <p><i>Характер желудочного содержимого при некоторых заболеваниях желудка и двенадцатиперстной кишки.</i></p>		
	<p><b>Практические занятия</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Лабораторное исследование желудочного сока. Физические свойства и микроскопия желудочного сока.</li> <li>• Химический анализ желудочного сока молочной кислоты, другие исследования. <i>Титрование желудочного сока по Михаэлису и Тенферу.</i></li> <li>• Лабораторное исследование желчи.</li> </ul>	18 (12+6)	3

	<b>Самостоятельная работа</b> Работа с учебной и дополнительной литературой, нормативно-методической документацией. Подготовка сообщений по заданной тематике с использованием информационных технологий: <ul style="list-style-type: none"> <li>– «Виды пробных завтраков при фракционном зондировании»;</li> <li>– «Микроскопическая картина желудочного сока при заболеваниях желудка»;</li> <li>– «Беззондовые методы исследования желудка».</li> </ul> Составление сравнительных таблиц: <ul style="list-style-type: none"> <li>– «Секреторная функция желудка при различных заболеваниях ЖКТ».</li> </ul> Составление конспекта по теме: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Определение молочной кислоты в желудочном содержимом, клинико-диагностическое значение.</li> </ul>	12	
Тема 3.2. Общеклинические лабораторные исследования кишечного содержимого. Кoproграмма – диагностическое значение.	<b>Содержание учебного материала</b> <b>8. Лабораторное исследование кишечного содержимого. Физико-химические свойства кала в норме и при заболеваниях ЖКТ.</b> Анатомо-физиологическое строение кишечника. Состав каловых масс в норме. Физические свойства каловых масс: количество, цвет, реакция, консистенция, запах в норме и при различных заболеваниях. Химическое исследование кала, диагностическое значение определения скрытой крови, билирубина, стеркобилина, белка. Морфологическая характеристика клеточных элементов, остатков пищевого происхождения и кристаллических образований, встречающихся при микроскопическом исследовании кала. Кoproграмма при различных заболеваниях желудочно-кишечного тракта. <b>9. Гельминтозы, основные представители класса трематод, цестод, нематод.</b> Класс трематод: характеристика, представители. Класс цестод: характеристика, представители. Класс нематод: характеристика, представители. <b>10. Методы обнаружения гельминтов.</b> Прямые гельминтологические методы: <ul style="list-style-type: none"> <li>• макрогельминтоскопические,</li> <li>• микрогельминтоскопические (методы Калантарян, Като, Фюллеборна),</li> <li>• специальные методы (перианальный соскоб, Бермана, другие).</li> </ul> Иммунологические методы диагностики.	6	2
	<b>Практические занятия</b>	24	3

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проведение лабораторного общеклинического исследования кала. Определение физических и химических свойств кала.</li> <li>• Микроскопирование каловых масс. Копрограмма в норме и при различных заболеваниях желудочно-кишечного тракта.</li> <li>• Микроскопирование каловых масс. Гельминтологическое исследование (нематоды, цестоды).</li> <li>• Микроскопирование каловых масс. Гельминтологическое исследование (трематоды).</li> </ul>		
	<b>Самостоятельная работа</b>	15	
	<p>Работа с учебной и дополнительной литературой, нормативно-методической документацией. Подготовка сообщений по заданной тематике с использованием информационных технологий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– «Морфологическая характеристика элементов пищевого происхождения»;</li> <li>– «Диагностическое значение определения скрытой крови в кале».</li> </ul> <p>Составление таблицы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– «Сравнительная характеристика копрограммы при заболеваниях ЖКТ».</li> </ul> <p>Составление ситуационных задач, пользуясь таблицей «Сравнительная характеристика копрограммы при заболеваниях ЖКТ».</p> <p>Составление однородного конспекта по теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– «Микроскопия окрашенных препаратов кала, клинко-диагностическое значение выявления элементов белкового, липидного и углеводного происхождения».</li> </ul>		
<b>Раздел 4. Проведение лабораторных общеклинических исследований мокроты.</b>		<b>24 (15+9)</b>	
Тема 4.1. Проведение лабораторных общеклинических исследований мокроты.	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2
	<p><b>11. Лабораторное исследование мокроты. Строение и функции дыхательной системы. Физико-химические свойства и микроскопия мокроты.</b></p> <p>Анатомо – физиологическое строение и функции дыхательной системы. Происхождение мокроты.</p> <p><i>Правила сбора, транспортировки, хранения мокроты. Физико-химические свойства и микроскопия мокроты.</i></p> <p><b>12. Исследование мокроты при различной лёгочной патологии.</b></p> <p><i>Исследование мокроты при различной лёгочной патологии: бронхит, пневмония, абсцесс лёгких, бронхиальная астма.</i></p> <p><i>Особенности микроскопического исследования мокроты при различных заболеваниях</i></p>	(1+3)	

	дыхательных путей.		
	<b>Практические занятия</b>	12 (6+6)	3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Лабораторное исследование мокроты. Макро- и микроскопическое исследование.</li> <li>Микроскопическое исследование мокроты при туберкулёзе и других патологических состояниях.</li> </ul>		
	<b>Самостоятельная работа</b>	8	
	<p>Работа с учебной и дополнительной, нормативно-методической литературой.</p> <p>Составление таблицы «Сравнительная характеристика состава мокроты при заболеваниях дыхательных путей».</p> <p>Составить конспект по предложенным темам, используя информационные технологии:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>«Клеточные элементы мокроты при бронхиальной астме»;</li> <li>«Правила приготовления и окраски препаратов мокроты для исследования на туберкулез».</li> </ul>		
<b>Раздел 5. Проведение лабораторных общеклинических исследований спинномозговой жидкости.</b>		<b>24</b>	
Тема 5.1. Проведение лабораторных общеклинических исследований спинномозговой жидкости.	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2
	<p><b>13. Лабораторное исследование СМЖ. Образование ликвора, физиологическая роль.</b></p> <p>Образование ликвора. Внутренние и внешние ликворные пространства. Циркуляция ликвора. Физиологическая роль. Получение материала для анализа. Физические свойства ликвора, диагностическое значение.</p> <p><b>14. Химические свойства, клеточный состав ликвора.</b></p> <p>Химические свойства. Клеточный состав ликвора. Изменения при патологических состояниях. Изучение морфологии элементов, встречающихся при микроскопии окрашенного препарата ликвора.</p>		
	<b>Практические занятия</b>	12	3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Лабораторное исследование СМЖ. Макроскопическое исследование и химический анализ ликвора.</li> <li>Микроскопическое исследование ликвора.</li> </ul>		
	<b>Самостоятельная работа</b>	8	
	<p>Работа с дополнительной и нормативно-методической литературой.</p> <p>Составление таблицы «Состав ликвора при заболеваниях центральной нервной системы».</p> <p>Приготовить реферативное сообщение по предложенным темам, используя информационные технологии:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>«Клинико-диагностическое значение подсчета цитоза»;</li> <li>«Биохимическое исследование СМЖ. Использование автоматизированных систем при</li> </ul>		



	исследовании СМЖ». Составить ситуационные задачи по теме «Исследование СМЖ при различных заболеваниях».		
<b>Раздел 6. Проведение лабораторных общеклинических исследований жидкостей из серозных полостей.</b>		<b>24 (10+14)</b>	
Тема 6.1. Общеклинические лабораторные исследования жидкостей из серозных полостей-пунктатов (экссудатов и транссудатов).	<b>Содержание учебного материала</b>	4 (2+2)	2
	<b>15. Лабораторное исследование жидкостей из серозных полостей. Механизм образования, физические свойства.</b> Виды жидкостей из серозных полостей. Механизм образования. <i>Определение физических свойств выпота: количества, цвета, прозрачности, относительной плотности. Лабораторные дифференциально – диагностические признаки экссудатов и транссудатов.</i> <b>16. Химические свойства, клеточный состав жидкостей из серозных полостей. Микроскопическая картина при различных заболеваниях.</b> <i>Химические свойства: белок, глюкоза, проба Ривальта.</i> <i>Подготовка выпота к микроскопированию: центрифугирование, приготовление нативных и окрашенных препаратов. Микроскопическое исследование выпотных жидкостей - характеристика клеточного состава.</i> Микроскопическая картина при различных заболеваниях. Оценка результатов на уровне норма-патология.		
	<b>Практические занятия</b>	12	3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Лабораторное исследование пунктатов. Определение физических свойств и химического состава выпотных жидкостей.</li> <li>Микроскопическое исследование выпотных жидкостей.</li> </ul>		
	<b>Самостоятельная работа</b>	8	
	Работа с дополнительной и нормативно-методической документацией. Составление таблицы «Дифференциальная диагностика экссудатов и транссудатов по физическим и химическим свойствам». Подготовить сообщения по предложенным темам, используя информационные технологии: <ul style="list-style-type: none"> <li>«Морфологические особенности клеточного состава выпота при опухолевых процессах серозных оболочек»;</li> <li>«Клеточный состав плевральной жидкости при различных заболеваниях легких».</li> </ul> Составить конспект по предложенным темам, используя информационные технологии. <ul style="list-style-type: none"> <li>«Исследование физических свойств, химических свойств и клеточного состава</li> </ul>		

	абдоминальной жидкости»; - «Исследование синовиальной жидкости, физические, химические свойства, клеточный состав при воспалительных заболеваниях».		
<b>Раздел 7. Проведение лабораторных общеклинических исследований при грибковых поражениях.</b>		<b>21</b>	
Тема 7.1 Проведение лабораторных общеклинических исследований при грибковых поражениях (дерматомикозах).	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	<b>17. Лабораторные исследования при грибковых поражениях: классификация, локализация, пути передачи.</b> Классификация грибковых заболеваний: кератомикозы (отрубевидный лишай); дерматофитии (микроспория, трихофития); кандидоз; глубокие микозы. Локализация, пути передачи инфекции. Лабораторные методы диагностики микозов.		
	<b>Практические занятия</b>	12	3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Лабораторные исследования поверхностных и глубоких микозов. Микроскопическое исследование глубоких микозов.</li> <li>Микроскопическое исследование кератомикозов, трихомикозов и эпидермомикозов.</li> </ul>		
	<b>Самостоятельная работа</b>	7	
	Работа с дополнительной и нормативно-методической литературой. Составление иллюстрированных таблиц: - «Морфологическая характеристика грибковых элементов (грибки типов «эндотрикс», «эктотрикс», «мозаика»); - «Характеристика грибковых поражений кожи различной этиологии». Подготовка сообщений по предложенным темам, используя информационные технологии: - «Клинико-диагностическое значение обнаружения демодекса»; - «Характеристика основных возбудителей дерматомикозов (плесневые грибы Трихофитон и Микроспорум)». Составить конспект по теме: «Глубокие микозы. Характеристика грибов рода Aspergillus и Histoplasma. Клинико-диагностическое значение».		
<b>Раздел 8. Проведение лабораторных общеклинических исследований содержимого из мочеполовых органов.</b>		<b>36 (28+8)</b>	
Тема 8.1 Проведение лабораторных общеклинических исследований содержимого	<b>Содержание учебного материала</b>	6	2
	<b>18. Лабораторное исследование отделяемого мочеполовых органов. Гормональная цитодиагностика.</b> <i>Нормальный менструальный цикл и влияние гормонов яичника на клетки влагалища в разные</i>	(4+2)	

из мочеполовых органов.	<p><i>фазы цикла.</i></p> <p><i>Состав влагалищной флоры и клеточного состава гинекологических мазков в норме и при патологии. Изменения влагалищной флоры в разные возрастные периоды.</i></p> <p><i>Степень чистоты влагалища. Гормональная цитодиагностика.</i></p> <p><b>19. Бактериальные вагиниты, этиология, методы лабораторной диагностики.</b></p> <p>Определение. Этиология. Классификация вагинитов. Специфические вагиниты. Неспецифические вагиниты. Диагностика.</p> <p><b>20. Лабораторное исследование эякулята и простатического сока.</b></p> <p>Состав семенной жидкости, методы исследования эякулята, физические свойства эякулята. Морфология сперматозоидов (сперматогенез).</p> <p>Простатический сок, клеточный состав, клинко-диагностическое значение.</p>		
	<b>Практические занятия</b>	18	3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Лабораторное исследование отделяемого мочеполовых органов. Исследование влагалищных и уретральных выделений.</li> <li><i>Гормональная цитодиагностика отделяемого мочеполовых органов. Лабораторная диагностика бактериальных вагинитов.</i></li> <li>Исследование эякулята и простатического сока.</li> </ul>	(12+6)	
	<b>Самостоятельная работа</b>	12	
	<p>Работа дополнительной нормативно-методической литературой;</p> <p>Составление таблиц:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- «4 степени чистоты влагалища»;</li> <li>- «Морфологическая характеристика нормальных и аномальных видов сперматозоидов».</li> </ul> <p>Подготовка сообщений по заданным темам, используя информационные технологии:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- «Экосистема влагалища. Бактериальный вагиноз»;</li> <li>- «Диагностическое значение кристаллов околоплодных вод».</li> </ul> <p>Подготовка конспекта по заданным темам, используя информационные технологии:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- «Типы клеточных реакций влагалища в зависимости от возраста женщин»;</li> <li>- «Клинко-диагностическое значение подсчета количества сперматозоидов и их морфологические характеристики для оценки репродуктивной функции мужчин».</li> </ul>		
<b>Раздел 9. Проведение лабораторных общеклинических исследований при ЗППП.</b>		<b>24</b>	
		<b>(14+10)</b>	
Тема 9.1	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	2

Общеклинические лабораторные исследования при заболеваниях, передающихся половым путем.	<p><b>21. Проведение общеклинических лабораторных исследований при ЗППП. Общая характеристика основных урогенитальных инфекций.</b>  <i>Общая характеристика основных урогенитальных инфекций. Этиология, эпидемиология, патогенез, классификация заболеваний, передающихся половым путем (гонорея, трихомониаз, сифилис, кандидоз, хламидиоз, микоплазмоз, и др.). Методы лабораторной диагностики гонореи, трихомониаза, сифилиса, бактериального вагиноза, кандидоза.</i></p> <p><b>22. Современные методы лабораторной диагностики ЗППП.</b>  <i>Современные методы лабораторной диагностики ЗППП: микроскопия нативного мазка, полимеразная цепная реакция, реакция транскрипционной амплификации NASBA, иммунофлюоресцентный анализ, иммуноферментный анализ, культуральный метод, ВПЧ Digene-test.</i></p>		
	<b>Практические занятия</b>	12 (6+6)	3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Лабораторные исследования при ЗППП. Микроскопия демонстрационных препаратов.</li> <li><i>Современные методы лабораторной диагностики ЗППП.</i></li> </ul>		
	<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>Работа с дополнительной и нормативно-методической литературой.  Составление схемы «Изменение слизистой оболочки половых органов при заражении ВПЧ ВКР (вирусом папилломы человека высокого канцерогенного риска)».  Подготовка сообщений по заданным темам, используя информационные технологии:  - «Современные методы исследования урогенитальных инфекций (ПЦР-диагностика, ИФА-диагностика и др.)».</p>	8	
<b>Раздел 10. Проведение внутрилабораторного общеклинического контроля качества.</b>		<b>21</b> <b>(13+8)</b>	
Тема 10.1 Внутрилабораторный общеклинический контроль качества (контроль воспроизводимости).	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	<p><b>23. Контроль качества проведения общеклинических лабораторных исследований.</b>  <i>Контроль качества проведения общеклинических лабораторных исследований.</i>  <i>Обеспечение качества на преаналитическом этапе.</i>  <i>Изучение видов, правил подготовки контрольного материала.</i>  <i>Изучение терминов, понятий, статистических показателей, используемых при проведении внутрилабораторного контроля качества.</i>  <i>Изучение методов внутрилабораторного контроля качества с применением контрольного материала, методом контрольных карт.</i>  <i>Изучение методов контроля воспроизводимости с использованием проб пациентов.</i></p>		

	<i>Применение контрольных правил Westgard при оценке качества проводимых исследований. Использование нормативных документов при проведении контроля качества клинических количественных исследований.</i>		
	<b>Практические занятия</b>	12	3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проведение контроля качества лабораторных общеклинических исследований.</li> <li>• Дифференцированный зачёт.</li> </ul>	(6+6)	
	<b>Самостоятельная работа.</b>	7	
	<p>Работа с дополнительной и нормативно-методической литературой.</p> <p>Составление таблицы:</p> <p>«Виды контрольных материалов».</p> <p>Подготовка сообщений по заданным темам, используя информационные технологии:</p> <p>«Классификация ошибок, встречающихся в КДЛ».</p> <p>«Проведение внутрилабораторного контроля качества методом контрольных карт».</p> <p>Подготовка конспектов по заданным темам, используя информационные технологии</p> <p>«Особенности проведения контроля качества общеклинических исследований».</p>		
<b>ИТОГО:</b>		<b>244</b> (164+80)	
<b>Производственная практика</b>		<b>180</b>	
<b>По разделам:</b> Раздел 1. Организационно-функциональные основы проведения лабораторных общеклинических исследований. Раздел 2. Проведение лабораторных общеклинических исследований мочевыделительной системы. Раздел 3. Проведение лабораторных общеклинических исследований содержимого желудочно-кишечного тракта. Раздел 4. Проведение лабораторных общеклинических исследований мокроты. Раздел 5. Проведение лабораторных общеклинических исследований спинномозговой жидкости. Раздел 6. Проведение лабораторных общеклинических исследований жидкостей из серозных полостей. Раздел 7. Проведение лабораторных общеклинических исследований при грибковых поражениях. Раздел 8. Проведение лабораторных общеклинических исследований содержимого из мочеполовых органов. Раздел 9. Проведение лабораторных общеклинических исследований при ЗППП. Раздел 10. Контроль качества проведения лабораторных общеклинических исследований. <b>Виды работ</b> 1. Правила подготовки пациента для различных лабораторных исследований: мочи, кала, желудочного и дуоденального содержимого, других исследований.			



<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Осуществление доставки, приёма, маркировки, регистрации, хранения, подготовки, оценки биоматериала.</li> <li>3. Подготовка рабочего места, лабораторного оборудования и посуды для проведения общеклинических исследований с соблюдением техники безопасности и противопожарной безопасности.</li> <li>4. Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции лабораторной посуды, инструментария, средств защиты, рабочего места и аппаратуры.</li> <li>5. Оформление учетно-отчетной документации.</li> <li>6. Соблюдение техники безопасности, охраны труда и инфекционной безопасности при проведении общеклинических исследований.</li> <li>7. Выполнение работы с аппаратурой: с рефрактометром, поляриметром, микроскопом, камерой Горяева, центрифугой, фотоколориметром, спектрофотометром, рН – метром, термостатом, автоклавом, сухожаровым шкафом.</li> <li>8. Правила работы с автоматическими анализаторами, виды автоматических анализаторов, принцип работы.</li> <li>9. Проведение общего анализа мочи: определение физических и химических свойств мочи унифицированными методами и диагностическими полосками.</li> <li>10. Проведение общего анализа мочи: дополнительные исследования на билирубин, кетоновые тела, уробилин, глюкозу).</li> <li>11. Проведение общего анализа мочи: микроскопия осадка мочи в норме и при патологии, виды неорганизованных и организованных осадков.</li> <li>12. Проведение функциональной пробы по Зимницкому: диагностическое значение, методика выполнения.</li> <li>13. Проведение пробы по Нечипоренко: диагностическое значение, методика выполнения.</li> <li>14. Проведение общего анализа мокроты: <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение количества, цвета, характеристика, консистенция, запах, деление на слои;</li> <li>- приготовление препарата и обнаружение гемосидерина;</li> <li>- приготовление препарата для микроскопии мокроты, окраска по Романовскому, Граму, Циль-Нильсону.</li> </ul> </li> <li>15. Проведение исследования спинномозговой жидкости: количественное определение белка, глобулиновые реакции, подсчёт цитоза.</li> <li>16. Проведение исследования экссудата и транссудата: приготовление нативных препаратов выпотов, проба Ривальта, определение белка.</li> <li>17. Проведение исследования желудочного и дуоденального содержимого: получение желудочного сока и желчи различными методами.</li> <li>18. Титрование секрета желудка по Михаэлису: определение общей кислотности, свободной и связанной хлористоводородной кислоты, кислотного остатка, кислотной продукции, часового напряжения.</li> <li>19. Проведение исследования дефицита хлористоводородной кислоты.</li> <li>20. Проведение исследования пепсина и уропепсина.</li> <li>21. Проведение исследования испражнений: приготовление препарата кала, выявление в нём элементов в норме и при патологии, паразитов, определение скрытой крови, методы обеззараживания.</li> </ol>		
---	--	--

<p>22. Проведение исследования стеркобилиногена и билирубина в кале.</p> <p>23. Проведение исследования при грибковых поражениях, приготовление нативных препаратов из кожи, ногтей, волос.</p> <p>24. Проведение исследования отделяемого половых органов. Фиксация и окраска мазков, микроскопия их с целью выявления гонококков, трихомонад, дрожжеподобных грибов, гарднерелл и типирования флоры.</p> <p>25. Проведение исследования отделяемого половых органов. Определение степени чистоты влагалища.</p> <p>26. Проведение исследования отделяемого половых органов. Микроскопия нативных препаратов секрета простаты и выявление в ней компонентов в норме и при патологии.</p> <p>27. Проведение исследования отделяемого половых органов. Приготовление нативного препарата эякулята и микроскопия его с целью определения подвижности сперматозоидов в камере.</p> <p>28. Проведение исследования отделяемого половых органов. Определение количества, цвета, запаха, вязкости, pH эякулята.</p> <p>29. Проведение исследования отделяемого половых органов. Приготовление препарата для микроскопического исследования эякулята.</p> <p>30. Проведение микрореакции с кардиолипидным антигеном. Учёт реакции, оформление учётно-отчётной документации.</p>		
<p><b>Производственная практика (Преддипломная)</b></p> <p><b>Виды работ</b></p> <p>1. Организация, структура, режим работы, правила поведения в КДЛ. Обязанности медицинского лабораторного техника КДЛ.</p> <p>2. Правила подготовки пациента для различных лабораторных исследований: мочи, кала, желудочного и дуоденального содержимого, других исследований.</p> <p>3. Проведение общего анализа мочи: определение физических и химических свойств мочи унифицированными методами и диагностическими полосками.</p> <p>4. Проведение общего анализа мочи: микроскопия осадка мочи в норме и при патологии, виды неорганизованных и организованных осадков.</p> <p>5. Проведение общего анализа мокроты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение количества, цвета, характеристика, консистенция, запах, деление на слои;</li> <li>- приготовление препарата и обнаружение гемосидерина;</li> <li>- приготовление препарата для микроскопии мокроты, окраска по Романовскому, Граму, Циль-Нильсону.</li> </ul> <p>6. Проведение исследования спинномозговой жидкости: количественное определение белка, глобулиновые реакции, подсчёт цитоза.</p> <p>7. Проведение исследования испражнений: приготовление препарата кала, выявление в нём элементов в норме и при патологии, паразитов, определение скрытой крови, методы обеззараживания.</p> <p>8. Проведение микрореакции с кардиолипидным антигеном. Учёт реакции, оформление учётно-отчётной документации.</p>		

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.**

### **4.1. Требования к материально-техническому обеспечению.**

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебной лаборатории для проведения общеклинических лабораторных методов исследования.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории должно обеспечивать выполнение всех практических работ, обозначенных в программе.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику в лабораториях, выполняющих общеклинические исследования ведущих медицинских организаций региона.

#### **Оборудование учебной лаборатории:**

- мебель для организации рабочего места преподавателя;
- мебель для организации рабочих мест обучающихся;
- мебель для рационального размещения и хранения средств обучения (секционные комбинированные шкафы);
- тумбочки для ТСО;
- комплект учебно-наглядных пособий по модулю.

#### *Технологическое оснащение лаборатории:*

- мойка;
- вытяжной шкаф
- микроскопы;
- КФК-3
- центрифуга;
- счетные камеры;
- наборы микропрепаратов различного биологического материала;
- лабораторная посуда;
- инструменты;
- химические реактивы;
- цитологические красители.

#### *Технические средства обучения*

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- комплект мультимедийного оборудования;
- электронные образовательные ресурсы;
- приставки к микроскопам.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения.**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов.**

#### **Законодательные и нормативные акты**

1. Приказ МЗ РФ № 408 от 12.07.1989 «О мерах по снижению заболеваемости вирусным гепатитом в стране».

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 № 64 от 21.02.2000 «Об утверждении номенклатуры клинических лабораторных исследований»;

5. 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».

6. Приказ № 928н от 18.12.2020 г. «Об утверждении правил по охране труда в медицинских организациях».

7. СанПин 3.3686-21 от 15.02.2021 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней».

### **Основные источники:**

#### **печатные:**

1. Любина, А.Я. Клинические лабораторные исследования: учебник / А.Я. Любина, Л.П. Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А. Петросова. - М.: Альянс, 2019. - 288 с.: ил.

#### **электронные:**

1. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс]: учебное пособие для медицинских сестер. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 720 с.: ил.

2. Чебышев, Н. В. Медицинская паразитология [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Н. В. Чебышева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 432 с.: ил.

3. Шабалова, И. П. Теория и практика лабораторных цитологических исследований [Электронный ресурс]: учебник / И. П. Шабалова, Н. Ю. Полонская, К. Т. Касоян. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 176 с.

### **Дополнительные источники:**

#### **печатные:**

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

2. Журнал. Клиническая лабораторная диагностика – Издательство «Медицина».

#### **электронные:**

1. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] ежемесячный научно-практический журнал / под. ред. В.В. Меньшикова. - М.: Медицина, 2011 - 2012, 2016.

2. Юнимед – Общеклинические исследования – [www.unimedau.ru](http://www.unimedau.ru)

3. Лабораторная диагностика – [www.dic.academic.ru](http://www.dic.academic.ru)

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса.**

Содержанием практических занятий является изучение современных общеклинических методов исследований, формирование и отработка компетенций по технике проведения унифицированных методов исследования, и работы с современными аналитическими системами в исследовании биологического материала (описание физико-химического и клеточного состава). Студенты осваивают обработку и дезинфекцию биологического материала в свете современных требований санэпидрежима, в т.ч. по предупреждению гепатита В, С, ВИЧ-инфекции, туберкулеза; выполняют требования по охране труда и технике безопасности, в т.ч. противопожарной.

Практические занятия проводятся в специальной лаборатории, где у каждого имеется оборудованное рабочее место согласно теме занятий. Для рациональной организации деятельности студентов на практических занятиях, формирования умений самостоятельной работы в области общеклинических методов исследования используются «Рекомендации по выполнению практических работ», содержащие:

- дополнительную учебную информацию по теме занятия;
- алгоритм выполнения практической работы в целом или определенных исследований;
- форма записей результатов проведенных исследований в дневнике;
- контрольные вопросы и ситуационные задачи для «входного» контроля знаний.

С целью формирования у студентов общих компетенций, навыков самостоятельной работы с учебной и дополнительной литературой, развития логического мышления, умения выделять главное в изучаемом материале; анализировать, дифференцировать и систематизировать информацию используются: составление таблиц, схем, рисунков, графиков, написание рефератов, а также учебные пособия для организации самостоятельной работы студентов.

Освоение программы модуля базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин: «Анатомия и физиология человека», «Химия», «Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ».

При освоении профессионального модуля теоретические занятия проводятся на группу, а при проведении практических занятий группа делится на подгруппы.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля: «Проведение лабораторных общеклинических исследований» является освоение теоретического и практического курса профессионального модуля.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.**



Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по профессиональному модулю: высшее медицинское (профильное) образование, опыт работы в клинико-диагностической лаборатории с обязательной стажировкой на рабочем месте один раз в три года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: практикующие специалисты лабораторной службы учреждений здравоохранения с высшим и средним профессиональным образованием, имеющие высшую квалификационную категорию и стаж работы в общеклиническом разделе КДЛ не менее 3 лет, обладающие необходимыми организационными способностями.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.

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.	Соблюдение алгоритма подготовки рабочего места с учетом соблюдения правил работы и техники безопасности проведения общеклинических исследований.	<i>Контроль по каждой теме:</i> - результатов работы на практических занятиях; - результатов выполнения домашних заданий; - результатов тестирования; - результатов решения проблемно-ситуационных задач.
ПК.1.2.Проводить лабораторные общеклинические исследования, участвовать в контроле качества.	Правильность сбора и подготовки биологического материала к исследованию; точность проведения исследования биологического материала с учетом участия в проведении контроля качества.	Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в ходе проведения производственной практики.
ПК.1.3.Регистрировать результаты лабораторных общеклинических исследований.	Правильность оформления медицинской документации и регистрация результатов лабораторных исследований.	<i>Контроль по каждой теме:</i> экспертное наблюдение за алгоритмом, точностью и правильностью выполнения лабораторных общеклинических исследований
ПК.1.4.Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	Соблюдение правил утилизации отработанного материала, проведение дезинфекции использованной лабораторной посуды, инструментов, средств защиты.	<i>Итоговый контроль:</i> - результатов зачета по производственной практике (по профилю специальности и преддипломная); - результатов промежуточной аттестации; - результатов итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена. <i>Характеристики работодателя по итогам производственной практики</i> <i>Комплексный экзамен по итогам модуля</i> <i>Оценка на итоговой государственной аттестации</i>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у студентов не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций, обеспечивающих их умения и знания.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата.</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Проявление интереса к будущей профессии.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, в ходе подготовки и при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по производственной практике по профилю специальности. Экспертное наблюдение и оценка использования студентом коммуникативных методов и приёмов и оценка уровня ответственности студента при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики. Экспертное наблюдение и оценка динамики достижений студента в учебной и общественной деятельности.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Самоанализ и коррекция результатов собственной работы.	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Правильность и эффективность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области проведения лабораторных исследований.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Использование различных источников информации, включая работы на высокотехнологическом лабораторном оборудовании.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Умение пользоваться информацией с профильных интернет-сайтов и порталов.	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентами.	Анализ эффективности взаимодействия с обучающимися, преподавателями, руководителями производственной практики, пациентами.	
ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Анализ выполнения групповых заданий.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься	Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля.	

самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.		
ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.	Анализ инноваций в области общеклинических исследований.	
ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.	Анализ исторического наследия и культурных традиций народа, уважение религиозных различий.	
ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.	Бережное отношение к природе, ответственность за свои поступки, действия.	
ОК 12. Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.	Умение проводить доврачебные мероприятия при неотложных состояниях, владение экспресс-диагностикой состояний, требующих оказания неотложной доврачебной помощи.	
ОК 13. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.	Соблюдение техники безопасности при работе с биологическим материалом.	
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.	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, общих компетенций, которые обеспечивают их умения, но и результаты личностного развития.

Результаты личностного развития	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ЛР 13. Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.	– демонстрация интереса к будущей профессии; – оценка собственного продвижения, личностного развития;	Для оценки достижения личностных результатов используется портфолио студента, которое включает в себя: характеристику, грамоты, сертификаты, дипломы, распоряжения, приказы об участии в конкурсах, фестивалях, олимпиадах и т.д.
ЛР 14. Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	– положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;	
ЛР 15. Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.	– ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;	
ЛР 16. Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности.	– проявление высокопрофессиональной трудовой активности; – участие в исследовательской и проектной работе;	
ЛР 17. Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.	– участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; – соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, руководителями практики; – конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/группе; – демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;</li> <li>– сформированность гражданской позиции;</li> <li>– участие в волонтерском движении;</li> <li>– проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;</li> <li>– проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;</li> <li>– отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;</li> <li>– отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;</li> <li>– участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;</li> <li>– добровольческие инициативы по поддержки ветеранов, инвалидов и престарелых граждан;</li> <li>– проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;</li> <li>– демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к</li> </ul>	
--	--	--

	<p>действиям, приносящим вред экологии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;</li> <li>– проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;</li> <li>– участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;</li> </ul> <p>проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности</p>	
--	--	--

**ПМ. 01. Проведение лабораторных общеклинических исследований.  
МДК. 01.01 «Теория и практика лабораторных общеклинических  
исследований».**

**Тематический план теоретических (лекции) и практических занятий –  
2 курс, 4 семестр.  
Лекции 46 часов**

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1	Роль общеклинических лабораторных методов исследования. <i>Требования к организации и проведению лабораторных общеклинических исследований.</i>	2 (1+1)
2	Образование и состав мочи. <i>Функциональные методы исследования.</i>	2 (1+1)
3	Общий анализ мочи. Исследование физических и химических свойств мочи.	2 (1+1)
4	Общий анализ мочи. Микроскопическое исследование. Организованные и неорганизованные осадки.	2
5	<i>Лабораторное исследование содержимого желудочно-кишечного тракта.</i> Структура и функции ЖКТ.	2 (1+1)
6	Физико-химический и клеточный состав желудочного и дуоденального содержимого, <i>методы исследования.</i>	2 (1+1)
7	<i>Изменения физико-химического состава желудочного и дуоденального содержимого при различных заболеваниях.</i>	2
8	Лабораторное исследование кишечного содержимого. Физико-химические свойства кала в норме и при заболеваниях ЖКТ.	2
9	Гельминтозы, основные представители класса трематод, цестод, нематод.	2
10	Методы обнаружения гельминтов.	2
11	Лабораторное исследование мокроты. Строение и функции дыхательной системы. <i>Физико-химические свойства и микроскопия мокроты.</i>	2 (1+1)
12	<i>Исследование мокроты при различной лёгочной патологии.</i>	2
13	Лабораторное исследование СМЖ. Образования ликвора, физиологическая роль.	2
14	Химические свойства, клеточный состав ликвора.	2
15	<i>Лабораторное исследование жидкостей из серозных полостей.</i> Механизм образования, физические свойства.	2 (1+1)
16	<i>Химические свойства, клеточный состав жидкостей из серозных полостей.</i> Микроскопическая картина при различных заболеваниях.	2 (1+1)
17	Лабораторные исследования при грибковых поражениях: классификация, локализация, пути передачи.	2



18	Лабораторное исследование отделяемого мочеполовых органов. Гормональная цитодиагностика.	2
19	Бактериальные вагиниты, этиология, методы лабораторной диагностики.	2
20	Лабораторное исследование эякулята и простатического сока.	2
21	Лабораторные исследования при ЗППП. Общая характеристика основных урогенитальных инфекций.	2
22	Современные методы лабораторной диагностики ЗППП.	2
23	Контроль качества проведения общеклинических лабораторных исследований.	2
	<b>Итого:</b>	<b>46 (26+20)</b>

### Практические занятия – 198 часов

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов
1	Организация работы, оборудование, техника безопасности при проведении лабораторных общеклинических исследований.	6
2	Санитарно-противоэпидемический режим в КДЛ. Охрана труда. Работа с нормативно-методической документацией.	6
3	Работа с химическими реактивами. Правила учёта, хранения и приготовления реактивов. Техника безопасности.	6
4	Общий анализ мочи. Определение физических свойств мочи.	6
5	Общий анализ мочи. Качественное и количественное определение белка в моче.	6
6	Общий анализ мочи. Качественное и количественное определение глюкозы в моче.	6
7	Химический анализ мочи. Определение уробилина, билирубина, кетоновых тел, кровяных пигментов.	6
8	Химический анализ мочи. Экспресс тесты и автоматизированные системы для определения основных показателей.	6
9	Микроскопическое исследование мочи. Организованные осадки.	6
10	Микроскопическое исследование мочи. Неорганизованные и редкие осадки мочи.	6
11	Количественное определение форменных элементов в моче (эритроцитов, лейкоцитов и цилиндров). Итоговое занятие.	6
12	Лабораторное исследование желудочного сока. Физические свойства и микроскопия желудочного сока.	6

13	<i>Химический анализ желудочного сока. Титрование желудочного сока по Михаэлису и Тенферу.</i>	<b>6</b>
14	Лабораторное исследование желчи.	6
15	Лабораторное исследования кала. Определение физических и химических свойств кала.	6
16	Микроскопирование каловых масс. Гельминтологическое исследование.	6
17	Микроскопирование каловых масс. Гельминтологическое исследование.	6
18	Микроскопирование каловых масс. Гельминтологическое исследование.	6
19	Лабораторное исследование мокроты. Макро- и микроскопическое исследование.	6
20	<i>Микроскопическое исследование мокроты при туберкулёзе и других патологических состояниях.</i>	<b>6</b>
21	Лабораторное исследование СМЖ. Макроскопическое исследование и химический анализ ликвора.	6
22	Микроскопическое исследование ликвора.	6
23	<i>Лабораторное исследование пунктатов. Физические свойства и химический состав выпотных жидкостей.</i>	<b>6</b>
24	<i>Микроскопическое исследование выпотных жидкостей.</i>	<b>6</b>
25	Лабораторные исследования поверхностных и глубоких микозов.	6
26	Микроскопическое исследование кератамикозов, трихомикозов и эпидермомикозов.	6
27	Лабораторное исследование отделяемого мочеполовых органов. Исследование влагалищных и уретральных выделений.	6
28	<i>Гормональная цитодиагностика отделяемого мочеполовых органов. Лабораторная диагностика бактериальных вагинитов.</i>	<b>6</b>
29	Исследование эякулята и простатического сока.	6
30	Лабораторные исследования при ЗППП. Микроскопия демонстрационных препаратов.	6
31	<i>Современные методы лабораторной диагностики ЗППП.</i>	<b>6</b>
32	<i>Проведение контроля качества лабораторных общеклинических исследований.</i>	<b>6</b>
33	Дифференцированный зачёт.	6
	<b>Итого:</b>	<b>198 (138+60)</b>