

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Сызранский медико-гуманитарный колледж»

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора ГБПОУ «СМГК»
№ 179/01-05од от 27.05.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ КЛИНИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ КАТЕГОРИИ
СЛОЖНОСТИ**

Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика

Сызрань, 2024

ОДОБРЕНА
на заседании методического
объединения преподавателей ОП
31.02.03 Лабораторная диагностика
Руководитель ОП

В.В. Сарапкина
Протокол № 9 от 07.05.2024г.

Составлена в соответствии с
Федеральным государственным
образовательным стандартом
среднего профессионального
образования по специальности
31.02.03 Лабораторная диагностика
Заместитель директора по учебной
работе

Н.А.Куликова

Составители:

Сарапкина В.В. - преподаватель ГБПОУ «СМГК»

Студеникин Ю.Е. - преподаватель ГБПОУ «СМГК»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза Гавчук Л.С. - преподаватель ГБПОУ
«СМГК»

Техническая экспертиза: Минеева Ю.Ю. - преподаватель ГБПОУ
«СМГК»

Содержательная экспертиза: Петрова М.С. - преподаватель ГБПОУ
«СМГК»

Внешняя экспертиза

Содержательная экспертиза: Тарасова Т.А. - Заведующая КДЛ ГБУЗ
СО «Сызранская ЦГРБ»

Рабочая программа учебной практики разработана на основе федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от «04» июля 2022 г. № 525, примерной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

Рабочая программа разработана с учетом требований профессионального стандарта «Специалист в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием», номер уровня квалификации - 5, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «31» июля 2020 г. № 473н, а также по итогам исследования квалификационных запросов со стороны организаций регионального рынка труда.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	10
3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	12
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	17
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	20
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	29

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ КЛИНИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ КЛИНИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ является частью программы подготовки специалистов среднего в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) – Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности и соответствующих профессиональных компетенций (ПК).

1.2. Цели и задачи учебной практики:

Цель учебной практики - формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках вида профессиональной деятельности «Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности» по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика, а также приобретение необходимых умений и навыков практической работы по специальности.

Задачи учебной практики - совершенствовать умения и способствовать приобретению практического опыта, в соответствии с указанным видом профессиональной деятельности, основными и профессиональными компетенциями.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся, в ходе прохождения учебной практики по ПМ.02 Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности, должен:

иметь практический опыт:

- приеме биоматериала;
- регистрации биоматериала в журнале и (или) в информационной системе;
- маркировке, транспортировке и хранению биоматериала;

- отбраковке биоматериала, не соответствующего установленным требованиям и оформлению отбракованных проб;
- подготовке биоматериала к исследованию (пробоподготовка);
- использовании медицинских, лабораторных информационных системах;
- выполнении санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биоматериалом;
- выполнении правил санитарно-противоэпидемического и гигиенического режима в лаборатории;
- определении физических и химических свойств, микроскопического исследования биологических;
- материалов (мочи, кала, дуоденального содержимого половых органов, мокроты, спинномозговой жидкости, выпотных жидкостей);
- взятии капиллярной крови;
- проведении общего анализа крови и дополнительных методов исследований классическими методами и на автоматизированных анализаторах.

уметь:

- транспортировать биоматериал в соответствии с требованиями нормативных документов;
- осуществлять подготовку биоматериала к исследованию;
- регистрировать биоматериал в журнале и (или) в информационной системе;
- отбраковывать биоматериал, не соответствующий утвержденным требованиям;
- выполнять правила преаналитического этапа (взятие, хранение, подготовка, маркировка, транспортировка, регистрация биоматериала);
- применять на практике санитарные нормы и правила;
- дезинфицировать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты;
- стерилизовать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты;
- регистрировать неполадки в работе используемого оборудования в контрольно-технической документации;
- готовить биологический материал, реактивы, лабораторную посуду, оборудование;
- проводить общий анализ мочи: определять ее физические и химические свойства, приготовить и исследовать осадок под микроскопом;
- проводить функциональные пробы почек;
- проводить дополнительные химические исследования мочи (определение желчных пигментов, кетонов и прочее);
- проводить количественную микроскопию осадка мочи;
- работать на анализаторах мочи, мочевиной станции;
- исследовать кал: определять его физические и химические свойства;
- готовить препараты для микроскопического исследования;
- 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 степень чистоты влагалища;
- исследовать отделяемое мочеполовой системы, готовить препараты для микроскопического исследования и дифференциальной диагностики возбудителей заболеваний гонореи, трихомониаза, бактериального вагиноза, кандидоза;
- исследовать акулят: определять физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопического исследования;
- работать на спермоанализаторах;
- производить взятие капиллярной крови с помощью вакуумных систем и без вакуумных систем для лабораторного исследования;
- готовить рабочее место для проведения общего анализа крови и дополнительных исследований;
- проводить общий анализ крови и дополнительные исследования;
- дифференцировать различные виды лейкоцитов в мазках крови;
- дифференцировать дегенеративные изменения лейкоцитов в мазках крови при патологических состояниях;
- дифференцировать патологические изменения эритроцитов в мазках крови при анемиях различного генеза;
- дифференцировать патологические изменения тромбоцитов в мазках крови при патологических состояниях;
- проводить определение резус - фактора и групп крови по системе АВО;
- работать на гематологических анализаторах;
- нормы показателей крови в лабораторном бланке гематологического анализатора;
- проводить контроль качества гематологических исследований;
- заполнять и вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа;
- подготовить материал к биохимическим и коагулологическим исследованиям;
- определять биохимические анализы крови, мочи, ликвора различными лабораторными методами исследования;

- работать на биохимических анализаторах;
- проводить коагуляционные тесты;
- проводить контроль качества биохимических лабораторных исследований;
- интерпретировать биохимические показатели крови в лабораторном бланке биохимического анализатора;
- проводить количественную оценку результатов исследования путем сравнения полученного результата с калибровочной кривой;
- проводить предварительные исследования с применением иммунохроматографических экспресс-тестов.

знать:

- правила и способы получения, консервирования, хранения, транспортировки и обработки биоматериала для лабораторных исследований;
- критерии отбраковки биоматериала;
- санитарные нормы и правила для медицинских организаций;
- принципы стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты;
- методики обеззараживания отработанного биоматериала;
- 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;
- морфологическую характеристику возбудителей венерических заболеваний;
- принципы и методы исследования отделяемого половых органов;
- классификацию вакуумных систем для взятия крови при определенном виде лабораторного исследования;
- теорию кроветворения;
- морфологию клеток крови на уровне норма-патология;

- понятия «эритроцитоз» и «эритропения», «лейкоцитоз» и «лейкопения», «тромбоцитоз» и «тромбоцитопения»;

изменения показателей гемограммы при реактивных состояниях, при заболеваниях органов кроветворения (анемии, лейкозах, геморрагических диатезах и других заболеваниях);

- морфологические особенности эритроцитов при различных анемиях;

- морфологические особенности лейкоцитов при различных патологиях крови;

- морфологические особенности тромбоцитов при различных патологических состояниях;

- основные признаки разделения на группы крови, значение резус-фактора;

- методики взятия капиллярной крови;

- особенности подготовки пациента к химико-микроскопическим, и гематологическим лабораторным исследованиям;

- правила взятия образца биологического материала на лабораторные исследования;

- правила работы в медицинских, лабораторных информационных системах;

- особенности подготовки пациента к биохимическим лабораторным исследованиям;

- основные методы и диагностическое значение биохимических исследований крови, мочи, ликвора;

- основы гомеостаза, биохимические механизмы сохранения гомеостаза;

- нормальную физиологию обмена белков, углеводов, липидов, ферментов, гормонов, водно-минерального, кислотно-основного состояния;

- причины и виды патологии обменных процессов;

- основные методы исследования обмена веществ, гормонального профиля, ферментов;

- принципы контроля качества коагулологических исследований;

- контрольные материалы для контроля коагулологических исследований;

- принципы коагуляционных тестов;

- правила оформления медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;

- принципы ведения документации, связанной с поступлением в лабораторию биоматериала.

1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики

Всего 72 часа.

Итоговая аттестация в форме **Комплексного дифференцированного зачета (КДЗ)**.

1.4 . Формы проведения учебной практики

Учебная практика проводится в форме практической деятельности обучающихся под непосредственным руководством и контролем преподавателя профессионального модуля.

1.5 . Место и время проведения учебной практики

Учебная практика проводится в учебных кабинетах, учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практической подготовки в организациях медицинского профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 02.Здравоохранение, на основании договоров об организации практической подготовки.

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

При реализации ПМ. 02 Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности предполагается изучение: МДК 02.01 Проведение химикомикроскопических исследований, МДК 02.02 Проведение гематологических исследований, МДК 02.03 Проведение биохимических исследований.

При проведении занятий учебной практики допускается деление группы студентов на подгруппы.

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

На обучающихся, проходящих учебную практику на базах практической подготовки, распространяются правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие в соответствующих медицинских организациях.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РП УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ. 02 ВЫПОЛНЕНИЕ КЛИНИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся профессиональных умений первоначального практического опыта в рамках освоения ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ КЛИНИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ в соответствии с видом профессиональной деятельности: Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности, в том числе профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:, основными и профессиональными компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности
ПК 2.2.	Выполнять процедуры аналитического этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности
ПК 2.3.	Выполнять процедуры постаналитического этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих

	ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Структура учебной практики

№	Наименование МДК и разделов учебной практики	Количество часов
1	МДК 02.02 Проведение гематологических исследований	36
2.1	Проведение гематологических лабораторных исследований автоматизированными и классическими методами в пределах референтной величины	18
2.2	Проведение гематологических лабораторных исследований автоматизированными и классическими методами при изменениях гемограммы	18
2	МДК 02.03 Проведение биохимических исследований	34
3.1	Исследование показателей обмена белков	10
3.2	Проведение лабораторных биохимических исследований по определению показателей липидного обмена	10
3.3	Проведение лабораторных биохимических исследований по определению показателей водно-минерального обмена, кислотно-основного состояния	4
3.4	Проведение биохимических лабораторных исследований по определению активности ферментов, проведение коагулологических исследований	10
4	Дифференцированный зачет по учебной практике (ДЗ)	2
	Итого:	72

3.2. Содержание учебной практики

№ п/п	Коды общих и профессиональных компетенций	Наименование разделов учебной практики	Кол-во часов
1.	ПК 2.1, 2.2, 2.3 ОК 1-9	МДК 02.02 Проведение гематологических исследований	36
2.	ПК 2.1, 2.2, 2.3 ОК 1-9	МДК 02.03 Проведение биохимических исследований	34
Дифференцированный зачет			2
Итого			72

3.3. Тематический план учебной практики

Наименование разделов, тем учебной практики.	Виды работ учебной практики	Кол-во часов	
МДК 02.02 Проведение гематологических исследований		36	
Проведение гематологических лабораторных исследований автоматизированными и	1. Подготовка рабочего места для проведения лабораторных гематологических исследований. 2. Проведение забора капиллярной крови.	18	

классическими методами в пределах референтной величины	<ol style="list-style-type: none"> 3. Проведение общего анализа крови. 4. Проведение дополнительных гематологических исследований. 5. Определение группы и резуспринадлежности крови. 6. Участие в контроле качества гематологических исследований. 7. Регистрация полученных результатов исследования. 8. Проведение утилизации капиллярной и венозной крови. 		
Проведение гематологических лабораторных исследований автоматизированными и классическими методами при изменениях гемограммы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка рабочего места для проведения лабораторных гематологических исследований. 2. Проведение забора капиллярной крови. 3. Проведение общего анализа крови. 4. Проведение дополнительных гематологических исследований. 5. Определение группы и резуспринадлежности крови. 6. Участие в контроле качества гематологических исследований. 7. Регистрация полученных результатов исследования. 8. Проведение утилизации капиллярной и венозной крови. 	18	
МДК 02.03 Проведение биохимических исследований		34	
Исследование показателей обмена белков	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка рабочего места для проведения лабораторных гематологических исследований. 2. Проведение забора капиллярной крови. 3. Проведение общего анализа крови. 4. Проведение дополнительных гематологических исследований. 5. Определение группы и резуспринадлежности крови. 6. Участие в контроле качества гематологических исследований. 7. Регистрация полученных результатов исследования. 8. Проведение утилизации капиллярной и венозной крови. 	10	

<p>Проведение лабораторных биохимических исследований по определению показателей липидного обмена</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка рабочего места для проведения лабораторных гематологических исследований. 2. Проведение забора капиллярной крови. 3. Проведение общего анализа крови. 4. Проведение дополнительных гематологических исследований. 5. Определение группы и резуспринадлежности крови. 6. Участие в контроле качества гематологических исследований. 7. Регистрация полученных результатов исследования. 8. Проведение утилизации капиллярной и венозной крови. 	10	
<p>Проведение лабораторных биохимических исследований по определению показателей водно-минерального обмена, кислотно-основного состояния</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка рабочего места для проведения лабораторных гематологических исследований. 2. Проведение забора капиллярной крови. 3. Проведение общего анализа крови. 4. Проведение дополнительных гематологических исследований. 5. Определение группы и резуспринадлежности крови. 6. Участие в контроле качества гематологических исследований. 7. Регистрация полученных результатов исследования. 8. Проведение утилизации капиллярной и венозной крови. 	4	
<p>Проведение биохимических лабораторных исследований по определению активности ферментов, проведение коагулологических исследований</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка рабочего места для проведения лабораторных гематологических исследований. 2. Проведение забора капиллярной крови. 3. Проведение общего анализа крови. 4. Проведение дополнительных гематологических исследований. 5. Определение группы и резуспринадлежности крови. 6. Участие в контроле качества гематологических исследований. 7. Регистрация полученных результатов исследования. 8. Проведение утилизации капиллярной и венозной крови. 	10	

	Дифференцированный зачет (ДЗ)	2	
Итого:		36	

4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

пм. 02 ВЫПОЛНЕНИЕ КЛИНИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Лаборатория(и) «Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности»

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

- Лаборатории: «Проведение лабораторных химико - микроскопических и гематологических исследования», «Проведение биохимических исследований». Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории должно обеспечивать выполнение всех практических работ, обозначенных в программе.

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 необходимой методической документации преподавателя профессионального модуля;
- комплект учебно-наглядных пособий по модулю.

Технологическое оснащение лаборатории:

- мойка;
- вытяжной шкаф
- микроскопы бинокулярные;
- микроскопы монокулярные;
- мочевого анализатор;
- тест полоски (сухая химия);
- центрифуга;
- водяная баня;
- гематологический анализатор
- биохимический анализатор
- счетные камеры Горяева;
- счетные камеры Фукс-Розенталя;
- лейкоцитарный счетчик;
- наборы микропрепаратов различного биологического материала;
- лабораторная посуда;
- химические реактивы;
- гематологические, общеклинические, цитологические красители.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением,
- комплект мультимедийного оборудования,

- электронные образовательные ресурсы.

4.2. Информационное обеспечение обучения

4.2.1. Основные печатные издания

1. Камышников В.С. Методы клинических лабораторных исследований / В.С. Камышникова. 4-е издание, Москва.: «МЕДпресс-информ», 2019.

2. Кишкун А.А., Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие / А.А. Кишкун. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. 976 с.: ил.

4.2.2 Дополнительные источники

1. Министерство здравоохранения и социального развития РФ (<http://www.minzdravsoc.ru>)

2. Информационно – методический центр «Экспертиза» (<http://www.crc.ru>)
Центральный НИИ организации Юнимед – Общеклинические исследования – www.unimedau.ru

3. Лабораторная диагностика - www.dic.academic.ru.

4. Общеклинические исследования, исследование мочи - <http://www.babyblog.ru/user/Larisa13/338054>

5. Луговская С.А. Лабораторная гематология / С.А. Луговская., М.Е. Почтарь., В.Т. Морозова., В.В. Долгов. Москва.: - М.- Тверь: ООО «Издательство «Триада», 2014. – 218 с.

6. Шабалова И.П. Цитология жидкостная и традиционная при заболеваниях шейки матки. Цитологический атлас / Под ред. И.П. Шабалова, К.Т. Касоян. 4-е издание, дополненное. М.-Тверь: ООО «Издательство «Триада», 2016. – 520 с.: 1122 ил.

7. Шабалова И.П. Теория и практика лабораторных цитологических исследований: учебник / И.П. Шабалова, Н.Ю. Полонская, К.Т. Касоян. – М.: ГЭОТАР- Медиа, 2018. – 176 с.: ил.

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Учебная практика проводится под непосредственным руководством и контролем преподавателя профессионального модуля.

4.4. Требования к организации аттестации и оценке результатов учебной практики

Аттестация учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета в последний день учебной практики на базах практической подготовки / оснащенных кабинетах колледжа.

К аттестации допускаются обучающиеся, выполнившие в полном объеме программу учебной практики и представившие полный пакет отчетных документов.

В процессе аттестации проводится экспертиза формирования практических профессиональных умений и приобретения первоначального практического опыта работы в части освоения основного вида профессиональной деятельности, освоения общих и профессиональных компетенций.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1 Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности	Соблюдение алгоритма подготовки рабочего места с учетом соблюдения правил работы и техники безопасности, требований санэпидрежима химико-микроскопических, биохимических и гематологических исследований; Проведение подготовки проб для химико-микроскопического и гематологического, биохимического исследования	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение за действиями на практике; – оценка выполнения алгоритмов манипуляций; – оценка практических умений; – оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач; – оценка результатов тестирования; – оценка устных ответов; – оценка выполнения рефератов; – оценка выполнения презентаций; – оценка результатов экзамена
ПК 2.2 Выполнять процедуры аналитического этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности	Диагностические пробы, от пациента до лаборатории: соблюдение алгоритма и качественное проведение лабораторных химико – микроскопических, биохимических и гематологических исследований	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за действиями на практике; - оценка выполнения алгоритмов манипуляций; - оценка практических умений; - оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач; - оценка результатов тестирования; - оценка устных ответов; - оценка выполнения рефератов; - оценка выполнения презентаций; - оценка результатов экзамена
ПК 2.3 Выполнять процедуры постаналитического этапа клинических	Проводить учет и самоконтроль качества лабораторных химико-микроскопических и	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за действиями на практике; - оценка выполнения алгоритмов манипуляций;

лабораторных исследований первой и второй категории сложности	гематологических исследований; Определять статистическую достоверность различных результатов лабораторных исследований; Разъяснять полученный результат химико-микроскопического, биохимического и гематологического лабораторного исследования; Соблюдение правил дезинфекции, утилизации отработанного биоматериала, использованной лабораторной посуды, инструментов, средств защиты.	- оценка практических умений; - оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач; - оценка результатов тестирования; - оценка устных ответов; - оценка выполнения рефератов; - оценка выполнения презентаций; - оценка результатов экзамена
---	---	--

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. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> – определяет ближайшие и конечные жизненные цели в профессиональной деятельности; – определяет пути реализации жизненных планов; – определяет перспективы трудоустройства 	<ul style="list-style-type: none"> – оценка компетентностно-ориентированных заданий; – оценка выполнения рефератов; – оценка портфолио
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	<ul style="list-style-type: none"> – прогнозирует результаты выполнения деятельности в соответствии с целью; – разбивает поставленную цель на задачи, подбирая из числа известных 	<ul style="list-style-type: none"> – оценка компетентностно-ориентированных заданий; – оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач

	<p>технологии (элементы технологий), позволяющие решить каждую из задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирает способ (технологии) решения задачи в соответствии с заданными условиями и имеющимися ресурсами; – выстраивает план (программу) деятельности; – подбирает ресурсы (инструмент, информацию и т.п.) необходимые для решения задачи; – оценивает результаты своей деятельности, их эффективность и качество 	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> – определяет проблему на основе самостоятельно проведенного анализа ситуации; – предлагает способ коррекции деятельности на основе результатов текущего контроля; – определяет критерии оценки продукта на основе задачи деятельности; – оценивает результаты деятельности по заданным показателям 	<ul style="list-style-type: none"> – оценка компетентностно-ориентированных заданий; – экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на практике
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде 	<ul style="list-style-type: none"> – оценка компетентностно-ориентированных заданий; – оценка выполнения

		рефератов
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> – оценка компетентностно-ориентированных заданий; – оценка выполнения презентаций; – оценка выполнения рефератов
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применяет стандарты антикоррупционного поведения	<ul style="list-style-type: none"> – оценка компетентностно-ориентированных заданий; – характеристики руководителей производственной практики на обучающихся из медицинских организаций
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применяет знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действует в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> – оценка компетентностно-ориентированных заданий; – характеристики руководителей производственной практики на обучающихся из медицинских организаций
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- использует средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<ul style="list-style-type: none"> – оценка компетентностно-ориентированных заданий; – оценка портфолио

<p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>- пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> - оценка компетентностно-ориентированных заданий; - оценка осуществления профессиональной деятельности на практических занятиях, производственной практике
--	--	---

<p>Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)</p>	<p>Формы и методы контроля и оценки</p>
<p>Обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -транспортировать биоматериал в соответствии с требованиями нормативных документов; -осуществлять подготовку биоматериала к исследованию; -регистрировать биоматериал в журнале и (или) в информационной системе; -отбраковывать биоматериал, не соответствующий утвержденным требованиям; -выполнять правила преаналитического этапа (взятие, хранение, подготовка, маркировка, транспортировка, регистрация биоматериала); -применять на практике санитарные нормы и правила; -дезинфицировать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты; -стерилизовать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты; -регистрировать неполадки в работе используемого оборудования в контрольно-технической документации; -готовить биологический материал, реактивы, лабораторную посуду, оборудование; -проводить общий анализ мочи: 	<p>Контроль по каждой теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - результатов работы на практических занятиях; - результатов выполнения домашних заданий; - результатов тестирования; - результатов решения проблемно-ситуационных задач. <p>Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в ходе проведения учебной и производственной практики.</p> <p>Итоговый контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - результатов зачета по производственной практике; - результатов итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена.

определять ее физические и химические свойства, приготовить и исследовать осадок под микроскопом;

- проводить функциональные пробы почек;
- проводить дополнительные химические исследования мочи (определение желчных пигментов, кетонов и прочее);
- проводить количественную микроскопию осадка мочи;
- работать на анализаторах мочи, мочевиной станции;
- исследовать кал: определять его физические и химические свойства;
- готовить препараты для микроскопического исследования;
- 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 степень чистоты влагалища;
- исследовать отделяемое мочеполовой системы, готовить препараты для микроскопического исследования и дифференциальной диагностики возбудителей заболеваний гонореи, трихомониаза, бактериального вагиноза, кандидоза;
- исследовать акулят: определять физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопического исследования;
- работать на спермоанализаторах;
- производить взятие капиллярной крови с помощью вакуумных систем и без

вакуумных систем для лабораторного исследования;

- готовить рабочее место для проведения общего анализа крови и дополнительных исследований;
- проводить общий анализ крови и дополнительные исследования;
- дифференцировать различные виды лейкоцитов в мазках крови;
- дифференцировать дегенеративные изменения лейкоцитов в мазках крови при патологических состояниях;
- дифференцировать патологические изменения эритроцитов в мазках крови при анемиях различного генеза;
- дифференцировать патологические изменения тромбоцитов в мазках крови при патологических состояниях;
- проводить определение резус - фактора и групп крови по системе АВО;
- работать на гематологических анализаторах;
- нормы показателей крови в лабораторном бланке гематологического анализатора;
- проводить контроль качества гематологических исследований;
- заполнять и вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа;
- подготовить материал к биохимическим и коагулологическим исследованиям;
- определять биохимические анализы крови, мочи, ликвора различными лабораторными методами исследования;
- работать на биохимических анализаторах;
- проводить коагуляционные тесты;
- проводить контроль качества биохимических лабораторных исследований;
- интерпретировать биохимические показатели крови в лабораторном бланке биохимического анализатора;
- проводить количественную оценку результатов исследования путем сравнения полученного результата с калибровочной кривой;
- проводить предварительные исследования с применением иммунохроматографических экспресс-тестов.

Обучающийся должен знать:
правила и способы получения,

Контроль по каждой теме:
- результатов работы на практических

<p>консервирования, хранения, транспортировки и обработки биоматериала для лабораторных исследований;</p> <ul style="list-style-type: none"> - критерии отбраковки биоматериала; - санитарные нормы и правила для медицинских организаций; принципы стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты; - методики обеззараживания отработанного биоматериала; 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; - морфологическую характеристику возбудителей венерических заболеваний; - принципы и методы исследования отделяемого половых органов; - классификацию вакуумных систем для взятия крови при определенном виде лабораторного исследования; теорию кроветворения; - морфологию клеток крови на уровне норма-патология; - понятия «эритроцитоз» и «эритропения», «лейкоцитоз» и «лейкопения», «тромбоцитоз» и «тромбоцитопения»; 	<p>занятиях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - результатов выполнения домашних заданий; - результатов тестирования; - результатов решения проблемно-ситуационных задач. <p>Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в ходе проведения учебной и производственной практики.</p> <p>Итоговый контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - результатов зачета по производственной практике; - результатов итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена.
---	---

изменения показателей гемограммы при реактивных состояниях, при заболеваниях органов кроветворения (анемии, лейкозах, геморрагических диатезах и других заболеваниях);

- морфологические особенности эритроцитов при различных анемиях;
- морфологические особенности лейкоцитов при различных патологиях крови;
- морфологические особенности тромбоцитов при различных патологических состояниях;
- основные признаки разделения на группы крови, значение резус-фактора;
- методики взятия капиллярной крови;
- особенности подготовки пациента к химико-микроскопическим, и гематологическим лабораторным исследованиям;
- правила взятия образца биологического материала на лабораторные исследования;
- правила работы в медицинских, лабораторных информационных системах;
- особенности подготовки пациента к биохимическим лабораторным исследованиям;
- основные методы и диагностическое значение биохимических исследований крови, мочи, ликвора;
- основы гомеостаза, биохимические механизмы сохранения гомеостаза;
- нормальную физиологию обмена белков, углеводов, липидов, ферментов, гормонов, водно-минерального, кислотно-основного состояния;
- причины и виды патологии обменных процессов;
- основные методы исследования обмена веществ, гормонального профиля, ферментов;
- принципы контроля качества коагулологических исследований;
- контрольные материалы для контроля коагулологических исследований;
- принципы коагуляционных тестов;
- правила оформления медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;
- принципы ведения документации, связанной с поступлением в лабораторию биоматериала.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

к рабочей программе профессионального модуля

Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения обучающихся

№ п/п	Тема учебного занятия	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Коды формируемых компетенций
1			
2			

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дата актуализации	Результаты актуализации	Фамилия И.О. и подпись лица, ответственного за актуализацию