

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ «РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Утверждено  
на заседании педагогического  
совета колледжа ФГБОУ ВО  
РостГМУ Минздрава России  
от 27 . 04 . 2022 г.  
Протокол № 4

Утверждаю  
Руководитель ППСЗ по специальности  
31.02.03 Лабораторная диагностика –  
директор колледжа ФГБОУ ВО  
РостГМУ Минздрава России  
Э.Е. Бадалянц  
от «27» 04 2022 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

специальность СПО 31.02.03 Лабораторная диагностика  
Квалификация Медицинский лабораторный техник  
очная форма обучения

Ростов-на-Дону  
2022

РАССМОТРЕНА  
на заседании  
цикловой комиссии  
лабораторной диагностики и  
фармации  
от 20.04.2022 г.  
Протокол № 2

СОГЛАСОВАНА  
Заместитель директора по УР  
О.Ю. Крутянская  
«20» 04 2022 г.

СОГЛАСОВАНА  
Заместитель директора по ПО  
О.А. Колесникова  
«20» 04 2022 г.

Рабочая программа преддипломной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 31.02.03 Лабораторная диагностика, утвержденном приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2014 г. № 970, зарегистрированного в Минюсте РФ 25.08.2014г., регистрационный № 33808.

**Разработчики:** *Тагиров З.Т., Сатырова А.А., Асеева О.А., Божко Ю.М.*  
преподаватели колледжа ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава  
России.

**Рецензенты:** *Нагорная Г.Ю.*, к.м.н., заведующая клиническо-  
диагностической лабораторией ФГБОУ ВО РостГМУ  
Минздрава России.  
*Колесникова О.А.*, заместитель директора по  
практическому обучению, преподаватель высшей  
квалификационной категории колледжа ФГБОУ ВО  
РостГМУ Минздрава России.

## СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	Стр.4
2	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	Стр.6
3	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	Стр.8
3.1	Раздел: Проведение лабораторных биохимических исследований	Стр.8
3.2	Раздел: Проведение лабораторных общеклинических исследований	Стр.11
3.3	Раздел: Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований	Стр.15
4	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	Стр.21
5	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	Стр.29
7	ПРИЛОЖЕНИЯ	

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа преддипломной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.03. Лабораторная диагностика в части освоения квалификации: Медицинский лабораторный техник и основного вида профессиональной деятельности: Медицинский лабораторный техник и предназначена для контроля освоения обучающимися методик проведения различных лабораторных исследований (биохимических, общеклинических, санитарно-гигиенических, микробиологических и иммунологических) в соответствии с получаемой квалификацией.

Область профессиональной деятельности выпускников: клинические, микробиологические, иммунологические и санитарно-гигиенические исследования в медицинских организациях и научно-исследовательских институтах.

## **1.2. Объектами профессиональной деятельности являются:**

- биологические материалы;
- объекты внешней среды;
- продукты питания;
- первичные трудовые коллективы.

## **1.3. Виды профессиональной деятельности:**

- Проведение лабораторных общеклинических исследований.
- Проведение лабораторных гематологических исследований.
- Проведение лабораторных биохимических исследований.
- Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований.
- Проведение лабораторных гистологических исследований.
- Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований.

## **1.4. Цели и задачи преддипломной практики**

Целями преддипломной практики являются:

- формирование у обучающихся профессиональных компетенций;
- комплексное освоение обучающимися видов профессиональной деятельности по специальности 31.02.03. Лабораторная диагностика;
- углубление теоретических знаний;
- закрепление необходимых практических умений по специальности в условиях лабораторий;
- отработать до автоматизма мануальные умения при выполнении манипуляций;
- закрепление умений пользоваться справочной литературой;
- формирование активной жизненной позиции.

Задачами преддипломной практики являются:

- закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере изучаемой специальности;
- развитие общих и профессиональных компетенций;
- освоение современных производственных процессов, технологий;
- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности по специальности.

## **2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен освоить общие и профессиональные компетенции:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения по специальности</b>
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.
<b>Проведение лабораторных общеклинических исследований.</b>	
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.
Проведение лабораторных гематологических исследований.	
ПК 2.1.	Готовить рабочее место для проведения лабораторных гематологических исследований.
ПК 2.2.	Проводить забор капиллярной крови.
ПК 2.3.	Проводить общий анализ крови и дополнительные гематологические исследования; участвовать в контроле качества.
ПК 2.4.	Регистрировать полученные результаты.
ПК 2.5.	Проводить утилизацию капиллярной и венозной крови, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.
Проведение лабораторных биохимических исследований.	
ПК 3.1.	Готовить рабочее место для проведения лабораторных биохимических исследований.
ПК 3.2.	Проводить лабораторные биохимические исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества.
ПК 3.3.	Регистрировать результаты лабораторных биохимических исследований.
ПК 3.4.	Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.
Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований.	
ПК 4.1.	Готовить рабочее место для проведения лабораторных микробиологических исследований.
ПК 4.2.	Проводить лабораторные микробиологические и иммунологические исследования биологических материалов, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов; участвовать в контроле качества.
ПК 4.3.	Регистрировать результаты проведенных исследований.
ПК 4.4.	Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.
Проведение лабораторных гистологических исследований.	
ПК 5.1.	Готовить рабочее место для проведения лабораторных гистологических исследований.
ПК 5.2.	Готовить препараты для лабораторных гистологических исследований биологических материалов и оценивать их качество.
ПК 5.3.	Регистрировать результаты гистологических исследований.
ПК 5.4.	Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.
ПК 5.5.	Архивировать оставшийся после исследования материал.
Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований.	
ПК 6.1.	Готовить рабочее место для проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований.
ПК 6.2.	Проводить отбор проб объектов внешней среды и продуктов питания.

ПК 6.3.	Проводить лабораторные санитарно-гигиенические исследования.
ПК 6.4.	Регистрировать результаты санитарно-гигиенических исследований.
ПК 6.5.	Проводить утилизацию отработанного материала, обработку использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.

**Личностные результаты  
реализации программы воспитания**

Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	<b>ЛР 1</b>
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	<b>ЛР 2</b>
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	<b>ЛР 3</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	<b>ЛР 4</b>
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	<b>ЛР 5</b>
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	<b>ЛР 6</b>
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<b>ЛР 7</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	<b>ЛР 8</b>
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	<b>ЛР 9</b>
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	<b>ЛР 10</b>
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	<b>ЛР 11</b>
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	<b>ЛР 12</b>
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их	<b>ЛР 13</b>

достижения в профессиональной деятельности	
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами	ЛР 15
Соблюдающий программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативные правовые акты в сфере охраны здоровья граждан, регулирующие медицинскую деятельность	ЛР 16
Соблюдающий нормы медицинской этики, морали, права и профессионального общения	ЛР 17
Уважающий и укрепляющий традиции РостГМУ	ЛР 18

## 2.1. Требования к результатам освоения преддипломной практики

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен **приобрести практический опыт:**

- определения физических и химических свойств, микробиологического исследования биологических материалов (мочи, кала, дуоденального содержимого, отделяемого половыми органами, мокроты, спинномозговой жидкости, выпотных жидкостей, кожи, волос, ногтей);
- проведения общего анализа крови и дополнительных методов исследования ручными методами и на гематологических анализаторах;
- определения показателей белкового, липидного, углеводного и минерального обменов, активности ферментов, белков острой фазы, показателей гемостаза;
- применения техники бактериологических, вирусологических, микологических и иммунологических исследований;
- приготовления гистологических препаратов;
- осуществления качественного и количественного анализа проб объектов внешней среды и пищевых продуктов.

## 2.2. Сроки преддипломной практики

Сроки и продолжительность проведения преддипломной практики определяются программой подготовки специалистов среднего звена и графиком учебного процесса.

Преддипломная практика для обучающихся по очной форме обучения проводится в 6 семестре после завершения обучения по предшествующим циклам и модулям в течение 4 недель.

Составляется скользящий график прохождения практики, позволяющий упорядочить процесс овладения необходимыми практическими умениями, а также избежать одновременного сосредоточения обучающихся на одном участке прохождения практики.

## 2.3. Место проведения преддипломной практики

Базами для прохождения преддипломной практики являются клинично-диагностические и бактериологические лаборатории (КДЛ РостГМУ и базы лабораторной службы г. Ростова-на-Дону), закрепленных приказом и прямыми



договорами о проведении практической подготовки обучающихся: № 101 от 15.05.2017г., № 113 от 29.05.2017г., № 106 от 17.05.2017г., № 72/2-18 от 18.07.2018г., № 44 от 22.12.2014г., № 70 от 13.12.2014г., № 74 от 12.01.2015г., № 76/2-16 от 15.11.2016г., № 121-18 от 27.03.2018г., № 115 от 21.06.2017г., № 129-18 от 07.12.2018г., № 114 от 05.06.2017г., № 99/2-18 от 12.07.2018г., № 97-17 100 от 08.02.2017г., № 67 от 19.12.2014г.

#### **2.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы преддипломной практики**

Всего – 144 часа (4 недели), в том числе: 42 часа (7 дней) – общеклинический отдел; 48 часов (8 дней) – биохимический отдел; 48 часов (8 дней) – бактериологический отдел; 6 часов – дифференцированный зачет.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении преддипломной практики – 6 часов, и не более 36 академических часов в неделю. На обучающихся, проходящих преддипломную практику на базах практической подготовки, распространяются правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие на базе практической подготовки.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

#### Раздел: Проведение лабораторных биохимических исследований

№ п/п	Структурное подразделение	Виды производственных работ	Объем часов
Подготовительный этап			<b>6</b>
1	Организационное занятие. Знакомство со структурой клинико-диагностической лаборатории. Инструктаж по технике безопасности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Получение общего и вводного инструктажей по охране труда и противопожарной безопасности</li> <li>• Проведение приема, регистрации и первичной обработки материала.</li> <li>• Организация рабочего места.</li> <li>• Подготовка лабораторной посуды, оборудования, аппаратуры, реактивов.</li> <li>• Оказание первой медицинской помощи при ожогах и отравлениях.</li> <li>• Приготовление дезрастворов.</li> <li>• Обезвреживание биологического материала после анализов.</li> <li>• Мытье и сушка посуды.</li> </ul>	
Производственный этап			<b>132</b>
	Биохимический отдел КДЛ		
2	2.1. Расчет и приготовление реактивов для биохимических исследований.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Взвешивание на весах (технохимических, аналитических, торсионных).</li> <li>• Приготовление дистиллированной воды.</li> <li>• Работа с мерной посудой: мерными колбами, цилиндрами.</li> </ul>	
	2.2. Качественные реакции на обнаружение патологических компонентов мочи.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обнаружение глюкозы в моче.</li> <li>• Обнаружение белков в моче.</li> <li>• Обнаружение кетоновых тел в моче.</li> <li>• Обнаружение желчных кислот в моче.</li> <li>• Заполнение бланков анализов</li> </ul>	
	2.3. Экспресс-методы определения рН и электролитов в биологических жидкостях.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Определение рН биологических жидкостей экспресс-методом.</li> <li>• Определение рН биологических жидкостей потенциметрическим методом.</li> <li>• Определение содержания электролитов в биологических жидкостях потенциметрическим методом.</li> <li>• Заполнение бланков анализов.</li> </ul>	

2.4.Обмен белков в организме человека в норме и при патологии.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Количественное определение общего белка в крови (по Лоури и биуретовой реакцией).</li> <li>• Количественное определение мочевины в сыворотке крови.</li> <li>• Работа на ФЭКе и СФе.</li> <li>• Заполнение бланков анализов.</li> </ul>
2.5.Обмен НК в организме человека в норме и при патологии.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Спектрофотометрическое определение содержания мочевой кислоты в сыворотке крови.</li> <li>• Количественное определение НК в сыворотке крови.</li> <li>• Работа на спектрофотометре.</li> <li>• Заполнение бланков анализов.</li> </ul>
2.6.Обмен углеводов в организме человека в норме и при патологии.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Количественное определение глюкозы в сыворотке крови.</li> <li>• Проведение глюкозотолерантного теста.</li> <li>• Работа на ФЭКе.</li> <li>• Заполнение бланков анализов.</li> </ul>
2.7.Обмен липидов в организме человека в норме и при патологии.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Количественное определение холестерина в сыворотке крови.</li> <li>• Построение калибровочного графика для количественного определения холестерина.</li> <li>• Заполнение бланка анализа.</li> </ul>
2.8.Взаимосвязь обменов веществ в организме человека. Терминальное окисление.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Количественное определение ПВК в сыворотке крови.</li> <li>• Определение активности ЛДГ в сыворотке крови (особенно изомеров ЛДГ).</li> <li>• Заполнение бланка анализа.</li> </ul>
2.9.Биохимия крови.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Определение активности каталазы крови.</li> <li>• Количественное определение гемоглобина в цельной крови.</li> <li>• Заполнение бланка анализа.</li> </ul>
2.10.Биохимия миокарда.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Определение активности аспаратаминотрансферазы (АсАТ) в сыворотке крови.</li> <li>• Определение активности креатинфосфокиназы (КФК) в сыворотке крови.</li> <li>• Заполнение бланка анализа.</li> </ul>
2.11.Биохимия печени.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Определение активности аланинаминотрансферазы (АлАТ) в сыворотке крови.</li> <li>• Определение содержания "прямого", "непрямого" и общего билирубина в сыворотке крови.</li> <li>• Заполнение бланка анализа.</li> </ul>
2.12.Биохимия поджелудочной железы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Определение активности <math>\alpha</math>-амилазы в сыворотке крови.</li> <li>• Определение активности липазы в сыворотке крови.</li> <li>• Заполнение бланка анализа.</li> </ul>

	2.13.Биохимия соединительной и костной ткани.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Определение активности щелочной фосфатазы в сыворотке крови.</li> <li>• Заполнение бланка анализа.</li> </ul>	
	2.14.Биохимия канцерогенеза.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Определение активности кислой фосфатазы в сыворотке крови.</li> <li>• Заполнение бланка анализа.</li> </ul>	
	2.15.Контроль качества лабораторных исследований.	• Проведение мероприятий по контролю качества лабораторных исследований.	
	2.16.Контроль качества лабораторных исследований. Аналитический этап.	• Калибровка мерной посуды, пипеток, бюреток.	
3	Проведение дифференцированного зачета		<b>6</b>
<b>Всего</b>			<b>144</b>

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

#### Раздел: Проведение лабораторных общеклинических исследований

№ п/п	Структурное подразделение	Виды производственных работ	Объем часов
Подготовительный этап			<b>6</b>
1	Организационное занятие. Знакомство со структурой клинико-диагностической лаборатории. Инструктаж по технике безопасности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Получение общего и вводного инструктажей по охране труда и противопожарной безопасности</li> <li>• Приготовление дезинфицирующих средств.</li> <li>• Мытье и сушка лабораторной посуды. Подготовка посуды для лабораторных исследований.</li> <li>• Личная гигиена работников лабораторий.</li> <li>• Уборка помещения лаборатории.</li> </ul>	
Производственный этап			<b>132</b>
2	Общеклинический отдел КДЛ.		
	2.1. Лабораторное оборудование и аппаратура.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Взвешивание на весах различных типов.</li> <li>• Техника работы на ФЭК-ах.</li> <li>• Техника работы на спектрофотометре.</li> <li>• Техника работы с рН-метрами, иономерами.</li> <li>• Техника работы на центрифугах.</li> <li>• Техника работы на поляриметре.</li> </ul>	
	2.2. Ознакомление с ведением лабораторной учетной и отчетной документации и правилами доставки и приема материалов для исследования.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Прием мочи для исследования.</li> <li>• Забор крови из пальца.</li> <li>• Знакомство с работой гастроэнтерологического кабинета зондирования.</li> <li>• Фракционный метод получения желудочного содержимого.</li> <li>• Фракционный метод получения дуоденального зондирования.</li> <li>• Прием и регистрация биопробы кала.</li> </ul>	
	2.3. Исследование мочи.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подготовка посуды для поточного исследования множества проб мочи.</li> <li>• Центрифугирование мочи, снятие осадков.</li> <li>• Описание физических свойств мочи.</li> <li>• Определение рН мочи и относительной плотности мочи.</li> <li>• Приготовление препаратов для микроскопических осадков.</li> </ul>	
	2.4. Химическое	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Качественное определение патологических компонентов мочи: белка, глюкозы, кетоновых</li> </ul>	

исследование мочи.	<p>тел, билирубина, уробилина.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Количественное определение глюкозы поляриметрическим методом.</li> <li>• Оформление бланков анализа мочи.</li> </ul>	
2.5.Физико-химические свойства крови.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Забор крови из пальца, стерилизация капилляров.</li> <li>• Стерилизация капилляров Панченкова.</li> <li>• Определение свертываемости крови по Сухареву.</li> <li>• Определение длительности кровотечения по Дюке.</li> </ul>	
2.6. Общеклиническое исследование крови.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Приготовление реактивов и подготовка рабочего места для проведения общеклинического исследования крови.</li> <li>• Определение количества гемоглобина крови различными методами.</li> <li>• Вычисление цветового показателя.</li> <li>• Определение СОЭ.</li> <li>• Мытьё и стерилизация лабораторной посуды, уборка рабочего места, обезвреживание крови после общеклинического исследования.</li> </ul>	
2.7.Клеточный состав крови.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подсчет количества эритроцитов крови.</li> <li>• Подсчет количества лейкоцитов крови</li> <li>• Приготовление и окрашивание мазков крови.</li> <li>• Подсчет лейкоцитарной формулы.</li> <li>• Мытьё и стерилизация лабораторной посуды, уборка рабочего места, обезвреживание крови после общеклинического исследования.</li> <li>• Заполнение бланка ОАК.</li> </ul>	
2.8.Дополнительные гематологические исследования	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Приготовление и окрашивание мазков для подсчета количества ретикулоцитов крови.</li> <li>• Подсчет количества ретикулоцитов крови.</li> <li>• Приготовление и окрашивание мазков для подсчета количества тромбоцитов крови.</li> <li>• Подсчет количества тромбоцитов крови.</li> <li>• Приготовление и окрашивание мазков крови для выявления структурных изменений ретикулоцитов и тромбоцитов.</li> <li>• Мытьё и стерилизация лабораторной посуды, уборка рабочего места, обезвреживание крови после гематологических исследований.</li> <li>• Заполнение бланков.</li> </ul>	
2.9.Определение групп крови и Rh-фактора.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Определение группы крови по системе АВО различными методами.</li> <li>• Определение резус-фактора.</li> <li>• Мытьё и стерилизация лабораторной посуды, уборка рабочего места, обезвреживание крови</li> </ul>	

		после лабораторного исследования.	
	2.10.Исследование желудочного и дуоденального содержимого.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Описание физических свойств желудочного содержимого.</li> <li>• Приготовление 0,1 моль\л раствор NaOH.</li> <li>• Титрование желудочного сока по Михаэлису с использованием 2-х индикаторов.</li> <li>• Расчет общей HCl, свободной HCl, общей кислотности.</li> <li>• Исследование дуоденального содержимого.</li> <li>• Заполнение бланков анализа.</li> </ul>	
	2.11.Исследование испражнений (кала).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Прием кала для исследования, регистрация.</li> <li>• Описание физических свойств кала.</li> <li>• Обнаружение скрытой крови, белка.</li> <li>• Исследование кала на яйца гельминтов.</li> <li>• Обработка отработанного материала.</li> <li>• Уборка помещения.</li> <li>• Заполнение бланков анализа.</li> </ul>	
	2.12.Исследование выпота плевральной полости.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Описать физические свойства выпота.</li> <li>• Определение белка в выпоте.</li> <li>• Приготовление нативных препаратов.</li> <li>• Микроскопия препаратов.</li> <li>• Обеззараживание материала и посуды.</li> <li>• Заполнение бланка анализа.</li> </ul>	
	2.13.Исследование ликвора.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Описание физических свойств ликвора.</li> <li>• Определение белка в ликворе.</li> <li>• Подсчет цитоза.</li> <li>• Заполнение бланка анализа.</li> <li>• Обеззараживание материала.</li> <li>• Обеззараживание лабораторной посуды и инструментария.</li> <li>• Уборка помещения лаборатории.</li> </ul>	
	2.14.Исследование мокроты.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Описание физических свойств мокроты.</li> <li>• Описание макроскопической картины мокроты.</li> <li>• Приготовление препаратов для микроскопии.</li> <li>• Исследование под микроскопом нативного материала.</li> <li>• Окраска препаратов по Цилю-Нильсену, Граму и Романовскому.</li> <li>• Выявление микобактерий туберкулеза.</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обеззараживание материала.</li> <li>• Заполнение бланка анализа.</li> </ul>	
	2.15.Исследование влагалищных мазков.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Работа с микроскопом.</li> <li>• Приготовление мазков из материала, взятого из влагалища для определения чистоты влагалища.</li> <li>• Окраска препаратов.</li> <li>• Микроскопия препаратов - установление картины Л-1; Л-2; Л-3 или П-1; П-2; П-3; П-4.</li> <li>• Заполнение бланков анализа.</li> </ul>	
<b>3.</b>	Проведение дифференцированного зачета		<b>6</b>
<b>Всего</b>			<b>144</b>



### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

#### Раздел: Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований

№ п/п	Разделы (этапы) производственной практики	Виды работ производственной практики	Кол-во часов
Подготовительный этап			<b>6</b>
1.	Организация практики, инструктаж по технике безопасности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Получение общего и вводного инструктажей по охране труда и противопожарной безопасности</li> <li>• Уборка лабораторного помещения.</li> <li>• Проведение дезинфекции рабочего места, посуды, отработанного материала и индивидуальных средств защиты.</li> <li>• Проведение текущей и заключительной дезинфекции.</li> <li>• Приготовление дезинфицирующих средств различной концентрации.</li> </ul>	
Производственный этап			<b>132</b>
2.	Бактериологический отдел КДЛ.		
	2.1. Приготовление дезинфицирующих растворов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проведение работ с соблюдением правил санитарно-эпидемического режима, техники безопасности и охраны труда.</li> <li>• Подготовка рабочего места лаборанта для приготовления дезинфицирующих растворов.</li> <li>• Приготовление дезинфицирующих растворов различной концентрации.</li> <li>• Маркировка приготовленных растворов.</li> <li>• Ведение медицинской документации.</li> </ul>	
	2.3. Планирование проведения стерилизации.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проведение работ с соблюдением правил санитарно-эпидемического режима, техники безопасности и охраны труда.</li> <li>• Мытье лабораторной посуды новой и/или бывшей в употреблении.</li> <li>• Сушка лабораторной посуды и подготовка её к стерилизации.</li> <li>• Подбор оптимального метода и проведение стерилизации посуды.</li> <li>• Проведение контроля эффективности стерилизации.</li> <li>• Ведение медицинской документации.</li> </ul>	
	2.4. Прием, регистрация, подготовка биоматериала для проведения культурального	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проведение работ с соблюдением правил санитарно-эпидемического режима и техники безопасности.</li> <li>• Подготовка рабочего места лаборанта для работы с клиническим материалом.</li> </ul>	

исследования	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Прием и подготовка исследуемого материала к культуральному исследованию.</li> <li>• Подготовка и выдача лабораторной посуды для взятия биологического материала.</li> <li>• Ведение медицинской документации, выписка результатов исследования.</li> <li>• Использование информационно-коммуникационных технологий в работе</li> </ul>	
2.5.Проведение бактериоскопического исследования	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проведение работ с соблюдением правил санитарно-эпидемического режима, техники безопасности и охраны труда.</li> <li>• Подготовка рабочего места медицинского лабораторного техника для проведения микробиологического исследования.</li> <li>• Приготовление основных растворов красителей и реактивов для окраски мазков простыми и сложными методами.</li> <li>• Прием, регистрация и подготовка исследуемого материала к бактериологическому исследованию.</li> <li>• Приготовление мазков из нативного биоматериала и из бульонных и агаровых культур.</li> <li>• Проведение окраски мазков простыми и сложными методами (Лёффлера, метиленовым синим, Грама, Бурри-Гинса, Циля-Нильсена, Ожешко, Нейссера, Романовского-Гимза и др.)</li> <li>• Проведение световой микроскопии с сухим и иммерсионными объективами и регистрация результатов.</li> <li>• Ведение медицинской документации (заполнение журналов, бланков анализа, дневника).</li> <li>• Регистрация полученных результатов, ведение медицинской документации.</li> <li>• Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции рук, рабочего места, лабораторной посуды, средств защиты.</li> </ul>	
2.6.Приготовление питательных сред	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проведение работ с соблюдением правил санитарно-эпидемического режима и техники безопасности.</li> <li>• Подготовка рабочего места для приготовления питательных сред.</li> <li>• Приготовление простых и сложных питательных сред.</li> <li>• Подготовка лабораторной посуды и разлив питательных сред.</li> <li>• Подбор оптимального метода стерилизации питательных сред и её проведение.</li> <li>• Проведение контроля эффективности стерилизации.</li> <li>• Участие в проведении контроля качества питательных сред.</li> <li>• Ведение медицинской документации.</li> </ul>	
2.7.Проведение микробиологической диагностики гнойно-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проведение работ с соблюдением правил санитарно-эпидемического режима и техники безопасности.</li> <li>• Подготовка рабочего места медицинского лабораторного техника для проведения</li> </ul>	

<p>воспалительных заболеваний, обусловленных аэробными и факультативно-анаэробными бактериями (стафилококки, стрептококки, пневмококки, псевдомонады)</p>	<p>культуральных исследований.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Прием и подготовка исследуемого материала к бактериологическому исследованию.</li> <li>• Проведение посева биоматериала на питательные среды с целью получения изолированных колоний и накопления чистой культуры.</li> <li>• Определение «критического» числа бактерий методами секторных посевов.</li> <li>• Определение культуральных свойств выросших культур.</li> <li>• Определение морфологических и тинкториальных свойств выделенных на плотных и жидких питательных средах, а также нативных культур бактерий – приготовление мазков, окраска по Граму, микроскопирование с иммерсионной системой.</li> <li>• Проведение посевов чистой культуры для определения ферментативной активности и антибиотикорезистентности.</li> <li>• Регистрация полученных результатов, ведение медицинской документации.</li> <li>• Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции, рук, рабочего места, лабораторной посуды, средств защиты.</li> </ul>	
<p>2.8.Проведение микробиологической диагностики гнойно-воспалительных заболеваний, обусловленных неспорообразующими анаэробами( бактероиды, превотеллы, фузобактерии, пептококки и др.) и раневых клостридиальных инфекций</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проведение работ с соблюдением правил санитарно-эпидемического режима и техники безопасности.</li> <li>• Подготовка рабочего места медицинского лабораторного техника для проведения культуральных исследований.</li> <li>• Прием и подготовка исследуемого материала к бактериологическому исследованию.</li> <li>• Проведение посева биоматериала на питательные среды с целью получения изолированных колоний и накопления чистой культуры</li> <li>• Определение культуральных свойств выросших культур.</li> <li>• Определение морфологических и тинкториальных свойств выделенных на плотных и жидких питательных средах, а также нативных культур бактерий – приготовление мазков, окраска по Граму, микроскопирование с иммерсионной системой.</li> <li>• Проведение посевов чистой культуры для определения ферментативной активности и антибиотикорезистентности.</li> <li>• Регистрация полученных результатов.</li> <li>• Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции рук, рабочего места, лабораторной посуды, средств защиты.</li> <li>• Оформление документации.</li> </ul>	
<p>2.9.Проведение лабораторной диагностики</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проведение работ с соблюдением правил санитарно-эпидемического режима и техники безопасности.</li> </ul>	

<p>основной бактериальной патологии желудочно-кишечного тракта (эшерихии, сальмонеллы, шигеллы, йерсинии, кампилобактерии, вибрионы и др.). Микробиологическая диагностика кишечного дисбактериоза.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подготовка рабочего места медицинского лабораторного техника для проведения культуральных исследований.</li> <li>• Прием и подготовка исследуемого материала к бактериологическому исследованию.</li> <li>• Приготовление питательных сред для проведения соответствующего бактериологического исследования.</li> <li>• Проведение посева биоматериала на питательные среды с целью получения изолированных колоний бактерий, накопления чистой культуры.</li> <li>• Проведение посевов секторными методами для определения «критического» числа бактерий.</li> <li>• Приготовление разведений фекалий для микробиологического исследования на дисбактериоз и выполнение повсевов.</li> <li>• Определение культуральных свойств выросших культур.</li> <li>• Определение чистоты выделенной культуры - приготовление мазков из выделенных бактериальных культур, окраска по Граму, микроскопирование с иммерсионной системой. Регистрация полученных результатов.</li> <li>• Проведение посевов чистой культуры для её идентификации (определение биохимической активности, антибиотикорезистентности, фагочувствительности).</li> <li>• Ведение медицинской документации</li> <li>• Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции, рук, рабочего места, лабораторной посуды, средств защиты</li> </ul>	
<p>2.10.Проведение бактериологического исследования при диагностике пищевых отравлений микробной природы</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проведение работ с соблюдением правил санитарно-эпидемического режима и техники безопасности.</li> <li>• Подготовка рабочего места медицинского лабораторного техника для проведения культуральных исследований.</li> <li>• Прием и подготовка исследуемого материала к бактериологическому исследованию.</li> <li>• Проведение посева биоматериала на питательные среды с целью получения изолированных колоний бактерий, накопления чистой культуры</li> <li>• Определение культуральных свойств выросших культур.</li> <li>• Определение чистоты выделенной культуры - приготовление мазков из выделенных бактериальных культур, окраска по Граму, микроскопирование с иммерсионной системой. Регистрация полученных результатов.</li> <li>• Проведение посевов чистой культуры для её идентификации (определение биохимической активности, антибиотикорезистентности, фагочувствительности).</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ведение медицинской документации.</li> <li>• Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции, рук, рабочего места, лабораторной посуды, средств защиты</li> </ul>	
2.11.Проведение бактериологических и иммунологических исследований при диагностике респираторных и других воздушно-капельных бактериальных инфекций (коринебактерии, бордетеллы, микобактерии, гемофилы, менингококки и др.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проведение работ с соблюдением санитарно-эпидемического режима и правил техники безопасности.</li> <li>• Оснащение рабочего места для проведения лабораторных бактериологических и иммунологических исследований.</li> <li>• Подготовка рабочего места лаборанта для работы с исследуемым материалом.</li> <li>• Прием, регистрация и подготовка поступившего материала к проведению микробиологического исследования.</li> <li>• Проведение посевов биоматериала на питательные среды для получения изолированных колоний и накопления чистой культуры в дальнейшем</li> <li>• Определение культуральных, тинкториальных и морфологических свойств, выделенных культур.</li> <li>• Проведение посевов чистых культур для определения биохимической активности.</li> <li>• Изучение антигенных свойств чистых культур: постановка и учёт РА.</li> <li>• Подготовка и проведение серологического исследования при коклюше и др.</li> <li>• Регистрация полученных результатов, ведение медицинской документации.</li> <li>• Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции, рук, рабочего места, лабораторной посуды, средств защиты</li> </ul>	
2.12.Проведение микробиологической и серологической диагностики венерических и других заболеваний, передающихся половым путём	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проведение работ с соблюдением правил санитарно-эпидемического режима и техники безопасности.</li> <li>• Подготовка рабочего места медицинского лабораторного техника для проведения микробиологического и/или серологического исследований.</li> <li>• Прием, регистрация и подготовка исследуемого материала к проведению микробиологического и/или серологического исследования.</li> <li>• Участие в проведении генодиагностики урогенитальных инфекций хламидийной и микоплазменной этиологии.</li> <li>• Проведение бактериоскопического исследования материала (гнояного отделяемого уретры) на острую гонорею - приготовление, окраска мазков простым методом и по Граму, микроскопировать с иммерсионной системой.</li> <li>• Проведение серологического исследования материала на сифилис - постановка микрореакции, РВ, РНГА, ИФА, РИФ.</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Регистрация полученных результатов.</li> <li>• Ведение медицинской документации.</li> <li>• Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции, рук, рабочего места, лабораторной посуды, средств защиты.</li> </ul>	
	2.13.Проведение серодиагностики вирусных инфекций (гепатитов, герпетической инфекции, ВИЧ-инфекции и др.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проведение работ с соблюдением правил санитарно-эпидемического режима и техники безопасности.</li> <li>• Подготовка рабочего места медицинского лабораторного техника для проведения серологического исследования.</li> <li>• Прием, регистрация и подготовка исследуемого биоматериала материала к проведению серологического исследования.</li> <li>• Участие в проведении и учёте результатов серологического исследования.</li> <li>• Ведение медицинской документации.</li> <li>• Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции рук, рабочего места, лабораторной посуды, средств защиты.</li> </ul>	
	2.14.Санитарно-микробиологическое исследование различных объектов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проведение работ с соблюдением правил санитарно-эпидемического режима и техники безопасности.</li> <li>• Подготовка рабочего места медицинского лабораторного техника для проведения микробиологического исследований.</li> <li>• Прием, регистрация и подготовка исследуемого материала к проведению микробиологического исследования.</li> <li>• Приготовление питательных сред для проведения исследований различных объектов.</li> <li>• Проведение санитарно-микробиологического исследования в виде различных объектов (вода, воздух, почва, смывы), пищевых продуктов, изделий медицинского назначения, аптечных форм.</li> <li>• Ведение медицинской документации.</li> <li>• Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции рабочего места, лабораторной посуды, средств защиты.</li> </ul>	
	Дифференцированный зачёт		<b>6</b>
			<b>Всего 144 ч.</b>

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1. Требования к условиям допуска обучающихся к преддипломной практике

К преддипломной практике допускаются обучающиеся, освоившие основную программу профессиональных модулей: ПМ.01 Проведение лабораторных общеклинических исследований; ПМ.02 Проведение лабораторных гематологических исследований; ПМ.03 Проведение лабораторных биохимических исследований; ПМ.04. Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований; ПМ.05 Проведение лабораторных гистологических исследований; ПМ.06 Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований:

Перед выходом на преддипломную практику обучающийся должен:

#### **иметь первоначальный 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);
- проведения общего анализа крови и дополнительных методов исследований ручными методами и на гематологических анализаторах;
- определения показателей белкового, липидного, углеводного и минерального обменов, активности ферментов, белков острой фазы, показателей гемостаза;
- применения техники бактериологических, вирусологических, микологических и иммунологических исследований;
- приготовления гистологических препаратов;
- осуществления качественного и количественного анализа проб объектов внешней среды и пищевых продуктов.

#### **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;
- производить забор капиллярной крови для лабораторного исследования;
- готовить рабочее место для проведения общего анализа крови и дополнительных исследований;
- проводить общий анализ крови и дополнительные исследования;
- дезинфицировать отработанный биоматериал и лабораторную посуду;
- работать на гематологических анализаторах;
- готовить материал к биохимическим исследованиям;
- определять биохимические показатели крови, мочи, ликвора и так далее;
- работать на биохимических анализаторах;
- вести учетно-отчетную документацию;
- принимать, регистрировать, отбирать клинический материал;
- принимать, регистрировать, отбирать клинический материал, пробы объектов внешней среды и пищевых продуктов;
- готовить исследуемый материал, питательные среды, реактивы и оборудование для проведения микроскопических, микробиологических и серологических исследований;
- проводить микробиологические исследования клинического материала, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов;
- оценивать результат проведенных исследований;
- вести учетно-отчетную документацию;
- готовить материал для иммунологического исследования, осуществлять его хранение, транспортировку и регистрацию;
- осуществлять подготовку реактивов, лабораторного оборудования и аппаратуры для исследования;
- проводить иммунологическое исследование;
- проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры;
- проводить оценку результатов иммунологического исследования;
- готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для гистологического исследования;
- проводить гистологическую обработку тканей и готовить микропрепараты для исследований;
- оценивать качество приготовленных гистологических препаратов;
- архивировать оставшийся от исследования материал;



- оформлять учетно-отчетную документацию;
- проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию лабораторной посуды, инструментария, средств защиты;
- осуществлять отбор, транспортировку и хранение проб объектов внешней среды и пищевых продуктов;
- определять физические и химические свойства объектов внешней среды и пищевых продуктов;
- вести учетно-отчетную документацию;
- проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.

**знать:**

- задачи, структуру, оборудование, правила работы и технику безопасности в лаборатории клинических исследований, гематологической, биохимической, микробиологической, иммунологической, санитарно-гигиенической лабораториях;
- 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.
- теорию кроветворения;
- морфологию клеток крови в норме;
- 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.
- особенности подготовки пациента к биохимическим лабораторным исследованиям;

- основные методы и диагностическое значение биохимических исследований крови, мочи, ликвора и так далее;
- 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 и другого;
- общие характеристики микроорганизмов, имеющие значение для лабораторной диагностики;
- требования к организации работы с микроорганизмами III - IV групп патогенности;
- организацию делопроизводства;
- строение иммунной системы, виды иммунитета;
- иммунокомпетентные клетки и их функции;
- виды и характеристику антигенов;
- классификацию, строение, функции иммуноглобулинов;
- механизм иммунологических реакций.
- правила взятия, обработки и архивирования материала для гистологического исследования;
- критерии качества гистологических препаратов;
- морфофункциональную характеристику органов и тканей.
- механизмы функционирования природных экосистем;
- нормативно-правовые аспекты санитарно-гигиенических исследований;
- гигиенические условия проживания населения и мероприятия, обеспечивающие благоприятную среду обитания человека.

К преддипломной практике допускаются обучающиеся, успешно прошедшие предварительный и периодический медицинские осмотры в порядке, утвержденном действующим законодательством.

#### **4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению преддипломной практики**

Преддипломная практика проводится в организациях, осуществляющих медицинскую деятельность, оснащенных современным оборудованием, использующих современные медицинские и информационные технологии, имеющих лицензию на проведение медицинской деятельности.

Для самостоятельной работы используются помещения: читальный зал с выходом в сеть Интернет, библиотека, актовый зал. Помещения оборудованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения: компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет» с обеспечением доступа в электронную образовательную информационно-образовательную среду университета (Office Standard, лицензия № 66869707 (договор №70-A/2016.87278 от 24.05.2016); System Center Configuration Manager Client ML, System Center Standard, лицензия № 66085892 (договор №307-A/2015.463532 от 07.12.2015); Windows, лицензия № 66869717 (договор №70-A/2016.87278 от 24.05.2016); Office Standard, лицензия № 65121548 (договор №96-A/2015.148452

от 08.05.2016); Windows Server - Device CAL, Windows Server – Standard, лицензия № 65553756 (договор № РГМУ1292 от 24.08.2015); Windows, лицензия № 65553761 (договор №РГМУ1292 от 24.08.2015); Windows Server Datacenter-2 Proc, лицензия № 65952221 (договор №13466/РНД1743/РГМУ1679 от 28.10.2015); Kaspersky Total Security 500-999 Node 1 year Educational Renewal License (Договор № 358-А/2017.460243 от 01.11.2017); Предоставление услуг связи (интернета): «Ростелеком» - договор № РГМУ7628 от 22.12.2017; «Эр-Телеком Холдинг» - договор РГМУ7611 от 22.12.2017; «МТС» - договор РГМУ7612 от 22.12.2017).

### **4.3. Требования к информационному обеспечению преддипломной практики.**

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

1. Архангельский В.И. Гигиена и экология человека: учебник / В. И. Архангельский, В. Ф. Кириллов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 176 с. (ЭБС «Конс. студ.»)
2. Захарченко В.Р. Проведение лабораторного исследования мочи: Рабочая тетрадь для выполнения самостоятельной работы / В.Р. Захарченко; ГБОУ ВПО РостГМУ Минздрава России, колледж. – Ростов н /Д: Изд-во РостГМУ, 2016. – 44 с.
3. Камышева К.С. Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии: учеб. пособие для СПО / К.С. Камышева. - Ростов н/Д: Феникс, 2014. – 381 с.
4. Кишкун А.А. Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие / А.А. Кишкун. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 976 с. (ЭБС «Конс. студ.»)
5. Крымская И.Г. Гигиена и основы экологии человека: учеб. пособие И.Г. Крымская. - Ростов н/Д: Феникс, 2014. – 341 с.
6. Лабораторные и инструментальные исследования в диагностике: справочник / пер. с англ. В.Ю. Халатова; под ред. В.Н. Титова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2004. - 960 с. (ЭБС «Конс. студ.»)
7. Общая микробиология Физиология бактерий. Питательные среды. Основы культивирования микроорганизмов: учеб.-метод. пособие / сост.: З.Т. Тагиров; ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, колледж. – Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2017. – 71 с.
8. Основные классы биополимеров: учеб.-метод. пособие / сост.: А.А. Сатырова; ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, колледж. – Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2017. – 48 с.
9. Пустовалова Л.М. Основы биохимии для медицинских колледжей: учеб. пособие /Л.М. Пустовалова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2010. – 440 с.
10. Пустовалова Л.М. Практика лабораторных биохимических исследований: учебное пособие / Л.М. Пустовалова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2014. – 332 с.

11. Пустовалова Л.М. Теория лабораторных биохимических исследований (основы биохимии) /Л.М. Пустовалова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2014.
12. Пустовалова, Л.М. Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ. Учебное пособие / Пустовалова, Л.М., Никанорова, И.Е. – Ростов н/Д.: «Феникс», 2014. – 304 с.
13. Сбойчаков В.Б. Микробиология с основами эпидемиологии и методами микробиологических исследований: учебник / В.Б. Сбойчаков.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 608 с. (ЭБС «Конс. студ.»)
14. Тагиров З. Т. Общая микробиология. Основы систематики микроорганизмов. Морфология, ультраструктура микробов и методы изучения: учебно-методическое пособие/ З.Т. Тагиров.- Ростов н/Д: КМЦ «КопиЦентр», 2014. – 78 с.
15. Тагиров З.Т. Общая микробиология. Морфология, ультраструктура прокариотических микроорганизмов и методы изучения: МДК 04.01. «Теория и практика лабораторных микробиологических исследований»: сборник заданий в тестовой форме для самоподготовки студентов. / З.Т. Тагиров.- Ростов н/Д: КМЦ «КопиЦентр», 2013.
16. Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ: лабораторный практикум / сост.: Н.В. Михайленко; ГБОУ ВПО РостГМУ Минздрава России. – Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2016. – 78 с.
17. Шабалова И.П. Основы клинической цитологической диагностики: учебное пособие / И.П. Шабалова, Н.Ю. Полонская.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 144 с. (ЭБС «Конс. студ.»)

#### **Приказы, нормативные документы**

Свод правил СП 158.13330.2014 "Здания и помещения медицинских организаций. Правила проектирования" (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 18 февраля 2014 г. N 58/пр)

Приказ МЗ РФ от 23 апреля 2013 г. N 240н «О порядке и сроках прохождения медицинскими работниками и фармацевтическими работниками аттестации для получения квалификационной категории»

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 ноября 2013 г. N 64 "Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 1.3.3118-13 "Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)"

Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации"

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 18 мая 2010 г. N 58 "Об утверждении СанПиН 2.1.3.2630-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность"

Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 23 июля 2010 г. N 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения"

Приказ Минздравсоцразвития РФ от 23 августа 2010 г. N 708н «Об утверждении правил лабораторной практики»

Постановление Правительства РФ №583 от 5 августа 2008 г. «О введении новых систем оплаты труда работников федеральных бюджетных учреждений и федеральных государственных органов, а также гражданского персонала воинских частей, учреждений и подразделений федеральных органов исполнительной власти, в которых законом предусмотрена военная и приравненная к ней служба, оплата труда которых в настоящее время осуществляется на основе Единой тарифной сетки по оплате труда работников федеральных государственных учреждений»

Приказ Минздравсоцразвития РФ от 28 августа 2008 г. N 462н «О введении новой системы оплаты труда работников федеральных бюджетных учреждений высшего профессионального и дополнительного профессионального образования, подведомственных Министерству здравоохранения и социального развития РФ»

Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53079.2-2008 "Технологии лабораторные клинические. Обеспечение качества клинических лабораторных исследований. Часть 2. Руководство по управлению качеством в клиничко-диагностической лаборатории. Типовая модель" (утв. и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 декабря 2008 г. N 560-ст)

Приказ Минздравсоцразвития РФ от 6.08.2007 г. №526 «Об утверждении профессиональных квалификационных групп должностей медицинских и фармацевтических работников»

Федеральный закон от 13 марта 2006 г. N 38-ФЗ "О рекламе" (с изменениями и дополнениями)

Постановление Правительства РФ от 14 февраля 2003 г. N 101 "О продолжительности рабочего времени медицинских работников в зависимости от занимаемой ими должности и (или) специальности"

Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. N 197-ФЗ (ТК РФ) (с изменениями и дополнениями)

#### **Информационные электронные ресурсы:**

Система «Консультант»

Система «Гарант»

Медицинский информационный ресурс - Rosmedic.ru.

Электронная медицинская библиотека - [http://meduniver.com/MedicalBook/\[ndex/html](http://meduniver.com/MedicalBook/[ndex/html).

#### **Профильные web-сайты Интернета:**

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
(<http://www.rosminzdrav.ru>)

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (<http://www.rospotrebnadzor.ru>)

ФГУЗ Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (<http://www.fcgsen.ru>).

Информационно-методический центр «Экспертиза» (<http://www/crc.ru>)

Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения (<http://www.mednet.ru>)

#### **Периодические издания:**

Журнал. Справочник заведующего КДЛ – Издательство:ЗАО «МЦФЭР».

Журнал. Клиническая лабораторная диагностика – Издательство «Медицина».

Журнал. «Медицинское право».

#### **4.4. Требования к организации аттестации и оценке результатов преддипломной практики.**

Контроль и оценка результатов освоения программы преддипломной практики осуществляется руководителями практики (общим, непосредственным, методическим) в форме дифференцированного зачета.

Во время преддипломной практики обучающимися ведется следующая обязательная учебная документация:

- дневник преддипломной практики, с подведением ежедневного итога, согласно перечню обязательных манипуляций, и ежедневной оценкой непосредственного руководителя, подтвержденного его подписью.

Во время проведения практики обучающиеся могут выполнять учебно-исследовательскую работу, используя предложенную тематику или разрабатывая собственные, утвержденные методическим руководителем темы.

По окончании преддипломной практики на каждого обучающегося заполняется аттестационный лист, где непосредственный руководитель практики оценивает качество выполнения работ во время практики в соответствии с требованиями медицинской организации, а также указывается количество фактически выполненных манипуляций, отраженных в дневнике производственной практики.

Непосредственный и общий руководители практики на каждого обучающегося составляют индивидуальную характеристику, которую визируют все руководители практики (общий, непосредственный и методический) и закрепляют печатью медицинской организации.

Аттестация обучающихся по результатам преддипломной практики проводится в форме дифференцированного зачета в последний день производственной практики на базах практической подготовки, учебном кабинете колледжа (кабинет 53, 4-й этаж клинический корпус «Б», кабинет «Химии») или лабораторий РостГМУ и контролируется заместителем директора по практическому обучению колледжа РостГМУ.

Согласно положению о производственной практике колледжа РостГМУ, аттестация практики проводится по билетам, рассмотренным Цикловой

методической комиссией и утвержденным заместителем директора по практическому обучению.

К аттестации допускаются обучающиеся, выполнившие в полном объеме программу преддипломной практики и представившие полный пакет отчетных документов, аттестационный лист и характеристику по результатам практики.

В процессе аттестации проводится оценка формирования общих и профессиональных компетенций и приобретения практического опыта работы в части освоения основных видов профессиональной деятельности: проведение лабораторных общеклинических исследований; проведение лабораторных гематологических исследований; проведение лабораторных биохимических исследований; проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований; проведение лабораторных гистологических исследований; проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований.

Дифференцированный зачет проходит по билетам в два этапа:

1-й этап – защита документации

2-й этап – ответ по билету, включающий теоретический и практический вопросы

Общая оценка за преддипломную практику устанавливается как среднее арифметическое оценок непосредственного руководителя за работу в подразделении (дневник, аттестационный лист, характеристика), методического руководителя (индивидуальное задание, ответ по билету).

Оценка за производственную практику определяется с учетом:

1. формирования профессиональных и общих компетенций;

2. ведения учетно-отчетной документации;

3. аттестационного листа и характеристики обучающегося по результатам преддипломной практики.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК 1.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных общеклинических исследований.	- Соблюдение требований охраны труда противопожарной и инфекционной безопасности при работе в общеклинической лаборатории в соответствии с требованиями нормативных документов. - Подготовка рабочего места для проведения лабораторных общеклинических исследований в соответствии с требованиями	- Наблюдение и оценка формирования практических профессиональных умений и приобретения первоначального практического опыта при освоении компетенции в ходе преддипломной практики. - Аттестационный лист и

	нормативных документов.	характеристика с преддипломной практики. -Оценка результатов дифференцированного зачета.
ПК 1.2. Проводить лабораторные общеклинические исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Соблюдение требований охраны труда противопожарной и инфекционной безопасности при работе в общеклинической лаборатории в соответствии с требованиями нормативных документов.</li> <li>- Соблюдение правил приема клинического материала в соответствии с требованиями нормативных документов.</li> <li>- Подготовка исследуемого материала, реактивов и оборудования для проведения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Наблюдение и оценка формирования практических профессиональных умений и приобретения первоначального практического опыта при освоении компетенции в ходе преддипломной практики.</li> <li>-Аттестационный лист и характеристика с преддипломной практики.</li> <li>-Оценка результатов дифференцированного зачета.</li> </ul>
ПК 1.3. Регистрировать результаты лабораторных общеклинических исследований.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Соблюдение правил приема и регистрации доставленного клинического материала в соответствии с требованиями нормативных документов.</li> <li>- Правильность оценки результата проведенных исследований.</li> <li>- Правильность выдачи результатов общеклинических исследований в другие учреждения.</li> <li>- Соблюдение правил оформления медицинской документации.</li> <li>- Грамотность и аккуратность ведения медицинской документации.</li> <li>- Своевременность и правильность ведения учетно-отчетной медицинской документации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Наблюдение и оценка формирования практических профессиональных умений и приобретения первоначального практического опыта при освоении компетенции в ходе преддипломной практики.</li> <li>-Аттестационный лист и характеристика с преддипломной практики.</li> <li>-Оценка результатов дифференцированного зачета.</li> </ul>
ПК 1.4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Соблюдение нормативно- правовых актов при проведении утилизации отработанного материала, использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.</li> <li>-Проведение дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты в соответствии с нормативными документами.</li> <li>- Рациональность и обоснованность выбора приемов и методов утилизации отработанного материала, обработки использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты в</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Наблюдение и оценка формирования практических профессиональных умений и приобретения первоначального практического опыта при освоении компетенции в ходе преддипломной практики.</li> <li>-Аттестационный лист и характеристика с преддипломной практики.</li> <li>-Оценка результатов дифференцированного зачета.</li> </ul>



	соответствии с нормативными документами	
ПК 2.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных гематологических исследований.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Соблюдение требований охраны труда противопожарной и инфекционной безопасности при работе в гематологической в соответствии с требованиями нормативных документов.</li> <li>- Подготовка рабочего места для проведения лабораторных гематологических исследований в соответствии с требованиями нормативных документов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Наблюдение и оценка формирования практических профессиональных умений и приобретения первоначального практического опыта при освоении компетенции в ходе преддипломной практики.</li> <li>-Аттестационный лист и характеристика с преддипломной практики.</li> <li>-Оценка результатов дифференцированного зачета.</li> </ul>
ПК 2.2. Проводить забор капиллярной крови.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Соблюдение требований охраны труда противопожарной и инфекционной безопасности при работе в гематологической лаборатории в соответствии с требованиями нормативных документов.</li> <li>- Соблюдение правил приема клинического материала в соответствии с требованиями нормативных документов.</li> <li>- Подготовка исследуемого материала, реактивов и оборудования для проведения гематологических исследований в соответствии с требованиями нормативных документов;</li> <li>- Точность и полнота проведения общего анализа крови и дополнительных гематологических исследований в соответствии с требованиями нормативных документов.</li> <li>- Правильность оценки результата проведенных исследований.</li> <li>– Участие в контроле качества</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Наблюдение и оценка формирования практических профессиональных умений и приобретения первоначального практического опыта при освоении компетенции в ходе преддипломной практики.</li> <li>-Аттестационный лист и характеристика с преддипломной практики.</li> <li>-Оценка результатов дифференцированного зачета.</li> </ul>
ПК 2.3. Проводить общий анализ крови и дополнительные гематологические исследования; участвовать в контроле качества.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Соблюдение требований охраны труда противопожарной и инфекционной безопасности при работе в гематологической лаборатории в соответствии с требованиями нормативных документов.</li> <li>- Соблюдение правил приема клинического материала в соответствии с требованиями нормативных документов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Наблюдение и оценка формирования практических профессиональных умений и приобретения первоначального практического опыта при освоении компетенции в ходе преддипломной практики.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Подготовка исследуемого материала, реактивов и оборудования для проведения гематологических исследований в соответствии с требованиями нормативных документов;</li> <li>- Точность и полнота проведения общего анализа крови и дополнительных гематологических исследований в соответствии с требованиями нормативных документов.</li> <li>- Правильность оценки результата проведенных исследований.</li> <li>- Участие в контроле качества</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Аттестационный лист и характеристика с преддипломной практики.</li> <li>-Оценка результатов дифференцированного зачета.</li> </ul>
ПК 2.4. Регистрировать полученные результаты.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Соблюдение правил приема и регистрации доставленного клинического материала в соответствии с требованиями нормативных документов.</li> <li>- Правильность оценки результата проведенных исследований.</li> <li>- Правильность выдачи результатов общего анализа крови и дополнительных гематологических исследований в другие учреждения. - Соблюдение правил оформления медицинской документации.</li> <li>- Грамотность и аккуратность ведения медицинской документации.</li> <li>- Своевременность и правильность ведения учетно-отчетной медицинской документации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Наблюдение и оценка формирования практических профессиональных умений и приобретения первоначального практического опыта при освоении компетенции в ходе преддипломной практики.</li> <li>-Аттестационный лист и характеристика с преддипломной практики.</li> <li>-Оценка результатов дифференцированного зачета.</li> </ul>
ПК 2.5. Проводить утилизацию капиллярной и венозной крови, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Соблюдение нормативно- правовых актов при проведении утилизации отработанного материала, использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.</li> <li>-Проведение дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты в соответствии с нормативными документами.</li> <li>- Рациональность и обоснованность выбора приемов и методов утилизации отработанного материала, обработки использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты в соответствии с нормативными документами.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Наблюдение и оценка формирования практических профессиональных умений и приобретения первоначального практического опыта при освоении компетенции в ходе преддипломной практики.</li> <li>-Аттестационный лист и характеристика с преддипломной практики.</li> <li>-Оценка результатов дифференцированного зачета.</li> </ul>
ПК 3.1. Готовить рабочее место для	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Соблюдение правил работы и техники безопасности в биохимической</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Наблюдение и оценка формирования</li> </ul>

<p>проведения лабораторных биохимических исследований.</p>	<p>лаборатории. - Подготовка рабочего места для проведения биохимических исследований.</p>	<p>практических профессиональных умений и приобретения первоначального практического опыта при освоении компетенции в ходе преддипломной практики. -Аттестационный лист и характеристика с преддипломной практики. -Оценка результатов дифференцированного зачета.</p>
<p>ПК 3.2. Проводить лабораторные биохимические исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества.</p>	<p>- Соблюдение правил работы и техники безопасности при работе в биохимической лаборатории в соответствии с требованиями нормативных документов. - Соблюдение правил подготовки пациента к биохимическим лабораторным исследованиям. - Соблюдение правил подготовки биологического материала к биохимическим исследованиям. - Соблюдение правил работы и техники безопасности при работе на биохимических анализаторах. - Точность и полнота проведения биохимического анализа крови, мочи, ликвора и т.д. в соответствии с требованиями нормативных документов. - Точность и полнота проведения основных методов исследования обмена веществ, гормонального профиля, ферментов и др. в соответствии с требованиями нормативных документов. - Правильность оценки результата проведенных исследований. - Участие в системе контроля качества в биохимической лаборатории.</p>	<p>- Наблюдение и оценка формирования практических профессиональных умений и приобретения первоначального практического опыта при освоении компетенции в ходе преддипломной практики. -Аттестационный лист и характеристика с преддипломной практики. -Оценка результатов дифференцированного зачета.</p>
<p>ПК 3.3. Регистрировать результаты лабораторных биохимических исследований.</p>	<p>- Соблюдение правил приема, регистрации, отбора клинического материала в соответствии с требованиями нормативных документов. - Правильность оценки результата проведенных биохимических исследований. - Правильность выдачи результатов биохимических исследований в другие</p>	<p>- Наблюдение и оценка формирования практических профессиональных умений и приобретения первоначального практического опыта при освоении компетенции в ходе преддипломной практики.</p>

	<p>учреждения.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Соблюдение правил оформления медицинской документации.</li> <li>- Грамотность и аккуратность ведения медицинской документации.</li> <li>- Своевременность и правильность ведения учетно-отчетной медицинской документации.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Аттестационный лист и характеристика с преддипломной практики.</li> <li>-Оценка результатов дифференцированного зачета.</li> </ul>
<p>ПК 3.4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Соблюдение нормативно- правовых актов при проведении утилизации отработанного материала, использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.</li> <li>-Проведение дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты в соответствии с нормативными документами.</li> <li>- Рациональность и обоснованность выбора приемов и методов утилизации отработанного материала, обработки использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты в соответствии с нормативными документами.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Наблюдение и оценка формирования практических профессиональных умений и приобретения первоначального практического опыта при освоении компетенции в ходе преддипломной практики.</li> <li>-Аттестационный лист и характеристика с преддипломной практики.</li> <li>-Оценка результатов дифференцированного зачета.</li> </ul>
<p>ПК 4.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных микробиологических и иммунологических работ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соответствие выбора оснащения рабочего места и метода для проведения микробиологического или иммунологического исследования;</li> <li>- правильность использования оснащения при проведении манипуляций при бактериологическом или иммунологическом исследованиях;</li> <li>- соблюдение правил техники безопасности и санитарно-эпидемического режима при работе в микробиологической и иммунологической лабораториях.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Наблюдение и оценка формирования практических профессиональных умений и приобретения первоначального практического опыта при освоении компетенции в ходе преддипломной практики.</li> <li>-Аттестационный лист и характеристика с преддипломной практики.</li> <li>-Оценка результатов дифференцированного зачета.</li> </ul>
<p>ПК 4.2. Проводить лабораторные и микробиологические и иммунологические исследования биологических материалов, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов; принимать участие</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность отбора и подготовки биоматериалов, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов для проведения микробиологического исследования;</li> <li>- правильность выбора методов приготовления микропрепаратов в соответствии с исследуемым материалом;</li> <li>- соблюдение алгоритма приготовления и окраски микропрепаратов (в соответствии с заданием);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Обоснованность и оптимальность выбора оборудования для оснащения рабочего места (в соответствии с заданием);</li> <li>- Соответствие выбора питательных сред и режима стерилизации;</li> <li>- Обоснованность подбора питательных сред для выполнения микробиологического</li> </ul>

<p>в контроле качества</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соответствие выбора питательных сред и материала при проведении микробиологического исследования;</li> <li>- соблюдение правил приготовления, стерилизации и контроля качества питательных сред;</li> <li>- назначение и обоснованность выбора метода анализа в соответствии с целями исследования;</li> <li>- соблюдение алгоритма проведения микробиологического или иммунологического исследования;</li> <li>- умение определения морфологических, тинкториальных, культуральных, биохимических и других признаков возбудителей заболеваний;</li> <li>- анализ возможных причин, обуславливающих получение неточных результатов о ходе проведения исследования;</li> <li>- соблюдение техники безопасности и санитарно-эпидемического режима при работе с микробиологической лабораторией.</li> </ul>	<p>исследования в конкретном случае;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Правильность установления морфологических, тинкториальных, культуральных и биохимических свойств микроорганизмов (в соответствии с заданием);</li> <li>- Анализ возможных причин ошибок при проведении микробиологических или иммунологических исследований;</li> <li>- Анализ выполнения заданий для самостоятельной работы;</li> <li>- Наблюдение и оценка освоения практических профессиональных умений в ходе прохождения преддипломной практик;</li> <li>- Оценка результатов дифференцированного зачёта;</li> <li>- Аттестационный лист и характеристика с преддипломной практики.</li> </ul>
<p>ПК 4.3. Регистрировать результаты проведенных исследований</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение правил приема и регистрации доставленного биоматериала, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов в соответствии с требованиями нормативных документов;</li> <li>- соблюдение правил выдачи результатов исследования медицинской организации или физическим лицам;</li> <li>- соблюдение правил оформления медицинской документации, своевременность и правильность ведения учётно-отчётной документации.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Качественное и правильное оформление и регистрация медицинской документации;</li> <li>- Своевременное выписывание и выдача результатов исследования;</li> <li>- Аттестационный лист и характеристика с преддипломной практики.</li> <li>- Наблюдение и оценка освоения компетенции в ходе прохождения преддипломной практики.</li> </ul>
<p>ПК 4.4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария и средств защиты</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение нормативно-правовых актов при проведении утилизации отработанного материала;</li> <li>- обоснованность выбора приемов и методов утилизации отработанного материала и прочих средств в соответствии с нормативными документами;</li> <li>- соблюдение правил дезинфекции и стерилизации использованной посуды, инструментария и средств защиты в соответствии с нормативными документами.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Правильность выбора метода утилизации отработанного материала, режима дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, инструментария и средств защиты;</li> <li>- Наблюдение и оценка формирования практических профессиональных умений при освоении компетенции в ходе прохождения преддипломной практики;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Оценка результатов дифференцированного зачёта;</li> <li>-Аттестационный лист и характеристика с преддипломной практики.</li> <li>- оценка проведения контроля качества дезинфекции и стерилизации.</li> </ul>
ПК 5.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных гистологических исследований.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Соблюдение правил техники безопасности и санитарно-противоэпидемического режима при работе в гистологической лаборатории</li> <li>-Правильность подготовки рабочего места для проведения лабораторных гистологических исследований с учетом соблюдения принципов организации патогистологической лаборатории</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Наблюдение и оценка формирования практических профессиональных умений и приобретения первоначального практического опыта при освоении компетенции в ходе преддипломной практики.</li> <li>-Аттестационный лист и характеристика с преддипломной практики.</li> <li>– Оценка результатов дифференцированного зачета.</li> </ul>
ПК 5.2. Готовить препараты для лабораторных гистологических исследований биологических материалов и оценивать их качество.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Соблюдение алгоритма приготовления гистологических препаратов</li> <li>-Точность выполнения методик окраски гистологических препаратов с соблюдением критериев качества</li> <li>-Применение знаний морфологии тканей и органов</li> <li>-Соблюдение правил техники безопасности и санитарно-противоэпидемического режима при работе в патогистологической лаборатории</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Наблюдение и оценка формирования практических профессиональных умений и приобретения первоначального практического опыта при освоении компетенции в ходе преддипломной практики.</li> <li>-Аттестационный лист и характеристика с преддипломной практики.</li> <li>– Оценка результатов дифференцированного зачета.</li> </ul>
ПК 5.3. Регистрировать результаты гистологических исследований.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Соблюдение правил оформления и медицинской документации</li> <li>-Соблюдение правил регистрации гистологических препаратов</li> <li>-Соблюдение правил «движения» микропрепаратов в патогистологической лаборатории</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Наблюдение и оценка формирования практических профессиональных умений и приобретения первоначального практического опыта при освоении компетенции в ходе преддипломной практики.</li> <li>-Аттестационный лист и характеристика с преддипломной практики.</li> <li>– Оценка результатов дифференцированного зачета.</li> </ul>
ПК 5.4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Соблюдение правил утилизации отработанного материала</li> <li>-Соблюдение правил дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, инструментов, средств защиты</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Наблюдение и оценка формирования практических профессиональных умений и приобретения первоначального практического опыта при освоении компетенции в ходе преддипломной практики.</li> <li>-Аттестационный лист и</li> </ul>

посуды, инструментария, средств защиты.		характеристика с преддипломной практики. – Оценка результатов дифференцированного зачета.
ПК 5.5. Архивировать оставшийся после исследования материал.	-Соблюдение правил архивирования блоков и микропрепаратов в архиве -Соблюдение правил хранения фиксированных тканей, органов, блоков и микропрепаратов в лаборатории -Соблюдение правил выдачи микропрепаратов в другие лечебные учреждения и их возвращения	– Наблюдение и оценка формирования практических профессиональных умений и приобретения первоначального практического опыта при освоении компетенции в ходе преддипломной практики. -Аттестационный лист и характеристика с преддипломной практики. – Оценка результатов дифференцированного зачета.
ПК 6.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных санитарно- гигиенических исследований.	- соблюдение правил по охране труда и санитарно- противозидемического режима при работе в санитарно- гигиенической лаборатории; - соблюдение правил подготовки рабочего места для проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований в соответствии с требованиями нормативных документов;	– Наблюдение и оценка формирования практических профессиональных умений и приобретения первоначального практического опыта при освоении компетенции в ходе преддипломной практики. -Аттестационный лист и характеристика с преддипломной практики. – Оценка результатов дифференцированного зачета.
ПК 6.2. Проводить отбор проб объектов внешней среды и продуктов питания.	- соблюдение правил по охране труда и санитарно- противозидемического режима при отборе проб объектов внешней среды и продуктов питания; - соблюдение алгоритма отбора, транспортировки и хранения проб объектов внешней среды и продуктов питания в соответствии с нормативно- правовыми документами;	– Наблюдение и оценка формирования практических профессиональных умений и приобретения первоначального практического опыта при освоении компетенции в ходе преддипломной практики. -Аттестационный лист и характеристика с преддипломной практики. – Оценка результатов дифференцированного зачета.
ПК 6.3. Проводить лабораторные санитарно- гигиенические исследования.	- соблюдение правил по охране труда и санитарно- противозидемического режима при проведении лабораторных санитарно- гигиенических исследований; - соблюдение алгоритма выполнения лабораторных санитарно-гигиенических исследований объектов внешней среды и продуктов питания в соответствии с нормативными документами; - правильность выбора методик лабораторных санитарно-гигиенических	– Наблюдение и оценка формирования практических профессиональных умений и приобретения первоначального практического опыта при освоении компетенции в ходе преддипломной практики. -Аттестационный лист и характеристика с преддипломной практики. – Оценка результатов

	исследований;	дифференцированного зачета.
ПК 6.4. Регистрировать результаты санитарно-гигиенических исследований	- соблюдение требований оформления и регистрации результатов санитарно-гигиенических исследований в соответствии с нормативной документацией; - соблюдение правил выдачи санитарно-гигиенических заключений в другие учреждения и их возвращение;	– Наблюдение и оценка формирования практических профессиональных умений и приобретения первоначального практического опыта при освоении компетенции в ходе преддипломной практики. –Аттестационный лист и характеристика с преддипломной практики. – Оценка результатов дифференцированного зачета.
ПК 6.5. Проводить утилизацию отработанного материала, обработку использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	- соблюдение правил по охране труда и санитарно-противоэпидемического режима при проведении утилизации отработанного материала, обработки использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты; - соблюдение алгоритма проведения утилизации отработанного материала, обработки использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты в соответствии с нормативными документами; - точность выбора приёмов и методов утилизации отработанного материала, обработки использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	– Наблюдение и оценка формирования практических профессиональных умений и приобретения первоначального практического опыта при освоении компетенции в ходе преддипломной практики. -Аттестационный лист и характеристика с преддипломной практики. – Оценка результатов дифференцированного зачета.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
1	2	3
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- правильность понимания социальной значимости профессии медицинского лабораторного техника; - аккуратность, точность, внимательность при выполнении микробиологических и иммунологических исследований; - иметь положительные отзывы по итогам производственной практики; - участие в исследовательской работе;	- наблюдение и оценка освоения компетенций в ходе прохождения преддипломной практики; - аттестационный лист и характеристика с преддипломной практики. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе прохождения преддипломной практики.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их	- обоснованность выбора и применение типовых методов и способов выполнения профессиональных задач; - оценка эффективности и качества выполнения микробиологического исследования для диагностики заболевания;	



эффективность и качество		
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<ul style="list-style-type: none"> <li>- точная и быстрая оценка ситуации и правильное решение стандартных и нестандартных профессиональных задач при проведении различных лабораторных исследований;</li> <li>- прогнозирование проблемных ситуаций при выполнении различных лабораторных исследований;</li> </ul>	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использование различных источников, включая Интернет-ресурсы, для поиска необходимой информации;</li> <li>- нахождение и использование информации для выполнения профессиональных задач;</li> <li>- планирование и использование навыков поиска для профессионального и личностного развития;</li> </ul>	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владение персональным компьютером и использование компьютерных технологий в профессиональной деятельности;</li> </ul>	
ОК 6. Работа в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентами (потребителями)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- работа в коллективе и команде;</li> <li>- эффективное взаимодействие и общение с коллегами, руководством лаборатории, пациентами;</li> <li>- положительные отзывы с преддипломной практики;</li> </ul>	
ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения задания	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ответственное отношение к результатам выполнения своих профессиональных обязанностей;</li> </ul>	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организаций собственной самостоятельной работы при прохождении преддипломной практики;</li> <li>- эффективное планирование повышения своего личностного и профессионального уровня развития;</li> <li>- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности;</li> </ul>	
ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной	<ul style="list-style-type: none"> <li>- рациональное использование современных технологий в осуществлении своей профессиональной деятельности;</li> </ul>	

деятельности		
ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные культуры и религиозные различия	- проявление бережного отношения к историческому наследию и культуральным традициям народа; - толерантное отношение к представителям социальных культурных и религиозных общностей;	
ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку	- бережное отношение к окружающей среде и соблюдение природоохранных мероприятий; - соблюдение правил и норм взаимоотношений в обществе;	
ОК 12. Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях	- умелое оказание первой медицинской помощи при неотложных состояниях;	
ОК 13. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности	- организация рабочего места с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности; - соблюдение правил инфекционной и противопожарной безопасности при осуществлении профессиональной деятельности;	
ОК 14. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	- пропаганда и ведение здорового образа жизни; - участие в спортивных и физкультурных мероприятиях;	

**Аттестационный лист  
по преддипломной практике**

\_\_\_\_\_  
ФИО

обучающийся(аяся) \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы  
по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика  
успешно прошел(ла) преддипломную практику  
в объеме 144 часов с « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
в организации \_\_\_\_\_

---

---

наименование организации, юридический адрес

### Виды и качество выполнения работ

Виды работ выполненных обучающимся во время практики (по требованию ФГОС «уметь», «опыт»)	Коды ПК, соответствующих их видам выполненных работ	Качество выполнения работ в соответствии с требованиями медицинской организации (оценка непосредственного руководителя) *		
		Низкий	Средний	Высокий
Определение физических и химических свойств, микроскопического исследования биологических материалов	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4			
Применение техники общеклинических исследований	ПК 1.1			
Подготовка биологических материалов, реактивов, лабораторной посуды, оборудования	ПК 1.1			
Проведение общего анализа мочи: определение ее физических и химических свойств, приготовление и исследование под микроскопом осадка	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4			
Проведение функциональных проб	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4			
Проведение дополнительных химических исследований мочи (определение желчных пигментов, кетонов и прочее)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4			
Проведение количественной микроскопии осадка мочи	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4			
Работа на анализаторах мочи	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4			
Исследование кала: определение его физических и химических свойств, подготовка препаратов для микроскопирования, проведение микроскопического исследования	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4			
Определение физических и химических свойств дуоденального содержимого	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4			
Проведение микроскопического исследования желчи	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4			
Исследование мокроты: определение физических и химических свойств, подготовка препаратов для микроскопического и бактериоскопического исследования	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4			
Проведение общего анализа крови и дополнительных методов исследований ручными методами и на гематологических анализаторах;	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5			

Произведение забора капиллярной крови для лабораторного исследования;	ПК 2.1 ПК 2.2			
Приготовление рабочего места для проведения общего анализа крови и дополнительных исследований;	ПК 2.1			
Проведение общего анализа крови и дополнительных исследований;	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4			
Дезинфицирование отработанного биоматериала и лабораторной посуды;	ПК 2.5			
Работа на гематологических анализаторах;	ПК 2.1 ПК 2.2			
Определение показателей белкового, липидного, углеводного и минерального обменов, активности ферментов, белков острой фазы, показателей гемостаза	ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.4.			
Подготовка материала к биохимическим исследованиям	ПК 3.1.			
Определение биохимических показателей крови, мочи, ликвора и т.д.	ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.4.			
Работа на биохимических анализаторах	ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.4.			
Оформление учетно-отчетной документации	ПК 3.1. ПК 3.3.			
Прием, регистрация, отбор клинического материала	ПК 3.1. ПК 3.3. ПК 3.4.			
Применение техники бактериологических, вирусологических, микологических и иммунологических исследований	ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3.			
Принимание, регистрирование, отбирание клинического материала, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов	ПК 4.3.			
Приготовление исследуемого материала, питательной среды, реактивов и оборудования для проведения микроскопических, микробиологических и серологических исследований	ПК 4.1.			
Проведение микробиологических исследований клинического материала, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов	ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3.			
Оценивание результатов проведенных исследований;	ПК 4.3.			
Ведение учетно-отчетной документации	ПК 4.3.			
Приготовление материала для иммунологического исследования, осуществление его хранения, транспортировки и регистрации	ПК 4.1. ПК 4.3.			

Осуществление подготовки реактивов, лабораторного оборудования и аппаратуры для исследования	ПК 4.1.			
Проведение иммунологического исследования	ПК 4.1. ПК 4.2.			
Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции и стерилизации, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры	ПК 4.4.			
Проведение оценки результатов иммунологического исследования	ПК 4.3.			
Приготовление гистологических препаратов;	ПК 5.2.			
Приготовление материала, реактивов, лабораторной посуды и аппаратуры для гистологического исследования	ПК 5.1. ПК 5.2.			
Проведение гистологической обработки тканей и приготовление микропрепаратов для исследований	ПК 5.2.			
Архивирование оставшегося от исследования материала	ПК 5.5.			
Оформление учетно-отчетной документации	ПК 5.3.			
Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции и стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты	ПК 5.4.			
Осуществление качественного и количественного анализа проб объектов внешней среды и пищевых продуктов	ПК 6.3.			
Осуществление отбора, транспортировки и хранения проб объектов внешней среды и пищевых продуктов	ПК 6.2.			
Определение физических и химических свойств объектов внешней среды и пищевых продуктов	ПК 6.3.			
Ведение учетно-отчетной документации	ПК 6.4.			
Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции и стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты	ПК 6.5.			
<p>* низкий уровень – овладение отдельными манипуляциями, выполнение работы только под контролем и с помощью медперсонала  средний уровень – выполнение простых работ самостоятельно, сложных под контролем медперсонала  высокий уровень – выполнение работ на уровне дублера по профилю</p>				

**Манипуляции для закрепления профессиональных компетенций по практике  
по МДК.03.01. Теория и практика лабораторных биохимических исследований**

№	Перечень видов работ	Миним. кол-во	Выполнено
1	Расчет и приготовление реактивов для лабораторных биохимических исследований (в %, в моль/л, в ммоль/л)	2	
2	Определение pH в биологических жидкостях экспресс-методом	10	
3	Определение pH в биологических жидкостях потенциометрическим методом (на pH-метрах)	2	
4	Определение содержания Na <sup>+</sup> в биологических жидкостях с помощью иономеров	4	
5	Качественное обнаружение в биологических жидкостях глюкозы, кетоновых тел, белка, желчных кислот.	8	
6	Количественное определение общего белка в сыворотке крови (по Лоури) (биуретовой реакцией) (на ФЭКе)	6	
7	Количественное определение глюкозы в сыворотке крови (на ФЭКе)	6	
8	Количественное определение холестерина в сыворотке крови (на ФЭКе)	4	
9	Количественное определение мочевой кислоты спектрофотометрическим методом	1	
10	Количественное определение мочевины в крови (на ФЭКе)	6	
11	Глюкозотолерантный тест	4	
12	Определение активности α-амилазы в сыворотке крови (на ФЭКе)	2	
13	Определение активности щелочной фосфатазы в сыворотке крови (на ФЭКе)	2	
14	Определение активности кислой фосфатазы в сыворотке крови (на ФЭКе)	2	
15	Определение активности аланинаминотрансферазы (АлАТ) в сыворотке крови (на ФЭКе)	2	
16	Определение активности аспартатаминотрансферазы (АсАТ) в сыворотке крови (на ФЭКе)		
17	Определение активности креатинфосфокиназы (КФК) в сыворотке крови (на ФЭКе)	2	
18	Определение активности лактатдегидрогеназы (ЛДГ) в сыворотке крови (на ФЭКе)	1	
19	Определение активности каталазы крови (на СФе)	1	
20	Определение содержания "прямого", "непрямого" и общего билирубина в сыворотке крови (на ФЭКе)	10	
21	Определение уровня нуклеиновых кислот в сыворотке крови (на СФе)	1	
22	Построение калибровочных графиков	5	
23	Построение контрольной карты	2	
24	Количественное определение ПВК в крови (на ФЭКе)		

**Манипуляции для закрепления профессиональных компетенций по практике  
по МДК.04.01. Теория и практика лабораторных микробиологических исследований**

№	Перечень видов работ	Миним. кол-во	Выполнено
1	Приготовление фиксированных мазков из чистой культуры микроорганизмов, выросших на жидкой питательной среде и окраска его простым методом	3	
2	Приготовление фиксированных мазков из чистой культуры микроорганизмов, выросших на плотной питательной среде	3	
3	Окрашивание фиксированных мазков по Грамму	3	
4	Работа с иммерсионной системой светового микроскопа. Микроскопия окрашенных препаратов, определение морфологии микроорганизмов	5	
5	Посев смеси микроорганизмов для получения изолированных колоний методом штрихов	3	
6	Посев микроорганизмов методом секторов, методом площадок, "сплошным газоном"	3	
7	Посев культуры из изолированных колоний в МПБ и на скошенный агар для накопления чистой культуры	3	
8	Посев чистой культуры в полужидкие среды Гисса и в трехсахарную среду Олькеницкого	2	
9	Приготовление разведения по Вейнбергу и посев по методу Перетца для получения изолированных колоний анаэробов	2	
10	Постановка ориентировочной реакции агглютинации		
11	Постановка развернутой реакции агглютинации. Разведение сыворотки и внесение диагностикума	2	
12	Определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам методом бумажных дисков	2	
13	Стандартизация бактериальной взвеси по оптическим стандартам мутности	2	
14	Культивирование вирусов. Заражение культуры клеток	2	
15	Определение ЦПД вирусов в культуре клеток	2	
	<b>Частная микробиология</b>		
16	Количественный посев мокроты по методу Линдсея; подбор питательных сред, секторный посев	2	
17	Посев крови на стерильность, подбор питательных сред	2	
18	Исследование материала на стафилококковое носительство, подбор питательных сред	2	
19	Исследование мазка из зева больного с подозрением на фарингит стрептококковой этиологии, подбор питательных сред	2	
20	Исследование носоглоточной слизи на менингококковое носительство, подбор питательных сред	2	
21	Приготовление мазков для бактериологического исследования отделяемого уретры при подозрении на острую гонорею; окраска по Граму и метиленовым синим	2	
22	Исследование отечной жидкости на газовую гангрену, подбор питательных сред	2	
23	Исследование материала из носа и зева на дифтерию; подбор питательных сред	2	
24	Исследование отделяемого дыхательных путей (слизь с задней стенки глотки) на коклюш; подбор питательных сред	2	
25	Проведение серологической диагностики коклюша, бруцеллеза, СПИДа	2	

26	Бактериологическое исследование мокроты на туберкулез; окраска по методу Циля-Нильсена	2	
27	Исследование крови на брюшной тиф; подбор питательных сред	2	
28	Исследование антигенных свойств сальмонелл: подбор агглютинирующих сывороток, реакция РА	2	
29	Исследование фекалий на эшерихиоз; подбор питательных сред	2	
30	Дифференциация банальных и патогенных кишечных палочек	2	
31	Идентификация возбудителей эшерихиозов по биохимическим свойствам	2	
32	Фаготипирование культуры <i>S. typhi</i> ; подбор питательной среды и фагов	2	
	<b>Санитарная микробиология</b>		
33	Проведение определения ОМЧ воды питьевой из отобранной пробы	2	
34	Определение общих колиформных бактерий в питьевой воде; подбор питательных сред	2	
35	Отбор пробы воздуха аспирационным методом; подбор сред для определения общей обсемененности. Расчет времени, скорости пробоотбора	2	
36	Контроль стерильности изделий медицинского назначения	2	
37	Отбор пробы с поверхности лабораторного стола методом смыва и посев в соответствующие среды	2	
38	Бактериоскопическое исследование кисломолочных продуктов (кефира)	2	

**Манипуляции для закрепления профессиональных компетенций по практике по МДК.01.01. Теория и практика лабораторных общеклинических исследований**

№	Перечень видов работ	Миним. кол-во	Выполнено
1	Взятие крови (забор крови) из пальца	10	
2	Взятие крови (забор крови) из вены	10	
3	Приготовление мазков крови, фиксация их	10	
4	Окрашивание мазков крови	10	
5	Подготовка к работе камеры Горяева	5	
6	Подготовка к работе микроскопа	5	
7	Подсчет количества эритроцитов	5	
8	Подсчет количества лейкоцитов	5	
9	Подсчет лейкоцитарной формулы	5	
10	Общий анализ крови	5	
11	Определение СОЭ	5	
12	Определение цветного показателя	5	
13	Определение осмотической резистентности эритроцитов	3	
14	Подсчет количества тромбоцитов	5	
15	Подсчет количества ретикулоцитов	5	
16	Исследование физических свойств желудочного сока	2	
17	Определение кислотности желудочного сока	3	



18	Определение группы крови	5	
19	Определение Rh-фактора крови	5	
21	Определение свертываемости крови по Сухареву	3	
22	Определение длительности кровотечения по Дюку	3	
23	Исследование дуоденального содержимого	3	
24	Качественное обнаружение в моче белка, глюкозы, билирубина, уробилина, к..т.	3	
25	Обнаружение в моче желчных пигментов пробой Розина	2	
26	Количественное определение белка в моче методом Робертса-Стольникова	2	
27	Количественное определение глюкозы в моче поляриметрическим методом	2	
28	Общий анализ мочи; заполнение бланков	3	
29	Проведение пробы Ривальта	2	
30	Исследование физических свойств кала	2	
31	Микроскопическое исследование кала	2	
32	Исследование кала на скрытую кровь	2	
33	Исследование кала на яйца гельминтов	2	
34	Исследование кала на содержимое белка и муцина	2	
35	Определение стеркобилина в кале	2	
36	Исследование плевральной жидкости	2	
37	Общий анализ мокроты	2	
38	Исследование спинномозговой жидкости	2	
39	Цитологическое изучение влагалищного мазка	2	
40	Оформление направлений в лабораторию	1	
41	Взятие крови (забор крови) из пальца	10	
42	Взятие крови (забор крови) из вены	10	

Пустые страницы или строки заполняются видами работ не предусмотренными, но выполняемыми во время прохождения производственной практики

Заключение: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Дата « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.

Непосредственный руководитель практики:

\_\_\_\_\_  
 (ФИО, подпись)

*(Хранится в личном деле)*

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
КОЛЛЕДЖ

## **ДНЕВНИК**

преддипломной практики

Обучающегося (йся) \_\_\_ курса \_\_\_ группы

Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Место прохождения практики (медицинская организация,  
отделение)

\_\_\_\_\_

Сроки прохождения практики \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Методический руководитель практики (Ф.И.О., подпись)

\_\_\_\_\_

Непосредственный руководитель практики (Ф.И.О., подпись)

\_\_\_\_\_

Общий руководитель практики (Ф.И.О., подпись)

\_\_\_\_\_

МП

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ

1. К практике допускаются лица, прошедшие вводный инструктаж по ТБ, производственной санитарии и противопожарной безопасности – проводит зав.отделением, гл.медсестра, ст.медсестра, зав.аптекой, ст.лаборант, инженер по технике безопасности медицинской организации.

2. Каждый студент обязан:

- выполнять правила трудового внутреннего распорядка;
  - помнить о личной ответственности по выполнению техники безопасности и безопасности своих товарищей по работе;
  - быть внимательным и аккуратным во время работы, не отвлекаться и не отвлекать других посторонними разговорами;
  - строго руководствоваться указаниями и инструкциями, имеющимися для каждого вида работ, на каждый прибор, установку;
  - не допускать попадания масла, прикосновения масляными руками к приборам, связанным с кислородом, т.к. даже незначительная доза масла в соединении с кислородом может дать взрыв большой разрушительной силы;
  - оказывать первую помощь пострадавшему при производственном несчастном случае, принимать меры по устранению нарушений правил техники безопасности.
- Обо всех нарушениях ТБ и случаях травматизма немедленно сообщать руководству медицинской организации.

### ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- посещать в другие отделения, лаборатории, службы без служебной надобности;
- производить работы, не предусмотренные функциональными обязанностями, особенно работы, требующие специальной подготовки;
- работать с биологическими жидкостями без средств индивидуальной защиты мед. персонала;
- работать на неисправном оборудовании, а также прикасаться к неизолированным, поврежденным проводам и электрическим установкам;
- передвижение и мытье включенных электроприборов;
- отдавать распоряжения, противоречащие правилам противопожарной безопасности.

### ПРОТИВОПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Во избежание возникновения пожара необходимо помнить и соблюдать следующие правила:

- знать инструкцию действия при пожаре, ознакомиться с планом эвакуации при пожаре;
- знать местонахождения огнетушителя, пожарного крана, уметь пользоваться им;
- огнеопасные вещества хранить в соответствии с правилами хранения;
- работать с легковоспламеняющимися растворами и веществами особо осторожно, вдали от включенных электроаппаратов;
- электронагревательные приборы ставить только на огнеупорные подставки;
- огнеопасные вещества нагревать только на водяной бане, следить за тем, чтобы вода не выкипала;
- вольтаж нагревательных приборов должен соответствовать вольтажу сети;
- не оставлять без присмотра: включенное электрооборудование, газовые плиты, стерилизаторы, кипятильники;
- запрещается пользоваться электронагревательными приборами с открытыми спиралями;
- при появлении в помещении запаха газа категорически запрещается пользоваться спичками, включать электрооборудование, производить другие работы, связанные с искрообразованием. Необходимо вызвать слесаря газовщика, помещение проветрить;
- запрещается загромождать доступы к проходу, к огнетушителям, пожарным кранам;
- проходы и помещения необходимо проветривать, проверять, потушен ли свет, закрыты ли краны, не оставлены ли включенными электроприборы;
- курение в медицинских организациях запрещено;
- при возникновении пожара действовать в соответствии с правилами действий при пожаре, при этом необходимо перекрыть подачу кислорода, газа, отключить электроэнергию.

Лица, не выполняющие данную инструкцию по ТБ, привлекаются к ответственности в соответствии с действующим законодательством.

Дата: \_\_\_\_\_

Подпись обучающегося (ейся): \_\_\_\_\_

Должность и подпись лица, проводившего инструктаж: \_\_\_\_\_

## ***Текстовой отчет обучающегося***

Зав.лабораторией \_\_\_\_\_ Ст.лаборант \_\_\_\_\_  
(ФИО, телефон) (ФИО, телефон)

Структура лаборатории \_\_\_\_\_

Нормативно-правовые документы, согласно которым работает структурное подразделение \_\_\_\_\_

*Положительные стороны практики:* \_\_\_\_\_

*Отрицательные стороны практики:* \_\_\_\_\_

*Знания, умения и навыки, полученные и закреплённые во время практики:* \_\_\_\_\_

*Предложения по улучшению теоретической и практической подготовки в колледже:* \_\_\_\_\_

*Предложения по организации и методике проведения практики на практической базе:* \_\_\_\_\_

*Помощь медицинской организации в период практики:* \_\_\_\_\_

### **ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ**

1.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

# ХАРАКТЕРИСТИКА

(заполняется на каждого обучающегося по окончании практики)

Обучающийся(обучающаяся) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы колледжа РостГМУ специальности 31.02.03 Лабораторная  
диагностика  
прошел (ла) практику преддипломную  
на базе \_\_\_\_\_  
с " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Работал (а) по программе - да, нет (нужное подчеркнуть)  
Теоретическая подготовка, умение применять теорию на практике \_\_\_\_\_

Производственная дисциплина и прилежание \_\_\_\_\_

Внешний вид обучающегося(обучающейся) \_\_\_\_\_  
Проявление интереса к специальности \_\_\_\_\_

Регулярно ли ведет дневник и выполняет минимум практических навыков \_\_\_\_\_

Какими манипуляциями овладел(а) хорошо, что не умеет делать или делает плохо \_\_\_\_\_

Умеет ли заполнять медицинскую документацию и бланки анализов \_\_\_\_\_

Индивидуальные особенности (морально-волевые качества, честность, инициативность, уравновешенность, выдержка, умение работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями, умение брать на себя ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий)

Владение производственным процессом, участие в санитарно-просветительской работе

Освоил(а) общее (ОК 1.-ОК 13.) и профессиональные компетенции (ПК 1.1-1.4; ПК 2.1.-2.5; ПК 3.1-3.4; ПК 4.1-4.4; ПК 5.1-5.5; ПК 6.1-6.5.) \_\_\_\_\_

Замечания по практике (общее впечатление, предложения по улучшению качества практики) \_\_\_\_\_

---

---

---

**Практику прошел (ла) с оценкой**

\_\_\_\_\_ (отлично, хорошо, удовлетворительно)

**Заключение о готовности к самостоятельной работе**

(после окончания производственной (практики))

а) на уровне дублера по профилю

б) овладение отдельными манипуляциями

(вариант "а" или "б" подчеркнуть)

МП  
медицинской  
организации

Общий руководитель базы практики:

\_\_\_\_\_  
(ФИО, подпись)

Непосредственный руководитель базы практики:

\_\_\_\_\_  
(ФИО, подпись)

Методический руководитель базы практики:

\_\_\_\_\_  
(ФИО, подпись)

(Хранится в личном деле)

**Вопросы к зачетному занятию**  
**по преддипломной практике МДК.03.01. Теория и практика лабораторных**  
**биохимических исследований**

1. Количественное определение общего белка сыворотки крови (по Лоури и биуретовой реакцией).
2. Количественное определение глюкозы в крови.
3. Количественное определение холестерина в крови.
4. Количественное определение мочевой кислоты в крови.
5. Количественное определение мочевины в крови.
6. Количественное определение пировиноградной кислоты в крови.
7. Количественное определение гемоглобина в крови.
8. Определение активности  $\alpha$ -амилазы крови.
9. Определение уровня средних молекул в сыворотке крови.
10. Определение активности щелочной фосфатазы в крови.
11. Определение активности аланинаминотрансферазы (АлАТ) в крови.
12. Определение активности аспаргатаминотрансферазы (АсАТ) в крови.
13. Определение активности лактатдегидрогеназы (ЛДГ) в крови.
14. Определение активности креатинфосфокиназы (КФК) в крови.
15. Определение активности каталазы в крови.
16. Определение содержания общего, "прямого" и "непрямого" билирубина в крови.
17. Определение содержания нуклеиновых кислот в крови.
18. Определение pH в биологических жидкостях (экспресс-методом и потенциометрически).
19. Определение содержания  $\text{Na}^+$ ,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{K}^+$  в биологических жидкостях с помощью иономера.
20. Качественные реакции обнаружения в моче белка, глюкозы, кетоновых тел, желчных кислот.
21. Принципы построения калибровочных графиков для количественного определения веществ в биологических жидкостях.
22. Методы внутрилабораторного контроля качества лабораторных исследований.

**Вопросы к зачетному занятию**  
**по преддипломной практике МДК.04.01. Теория и практика лабораторных**  
**микробиологических исследований**

1. Правила работы в бактериологической лаборатории. Дезинфекция рабочего места, посуды, отработанного материала и индивидуальных средств защиты.
2. Определение морфологии и тинкториальных свойств микроорганизмов в готовых препаратах.
3. Определение подвижности микроорганизмов.
4. Приготовление фиксированных мазков из различных материалов и окраска по Граму.
5. Приготовление питательных сред. Требования, предъявляемые к питательным средам.
6. Способы и режимы стерилизации различных объектов. Контроль качества стерилизации.
7. Микробиологическая диагностика менингококковой инфекции (исследуемый материал, питательные среды и др.).
8. Микробиологическая диагностика газовой анаэробной инфекции.
9. Микробиологическая диагностика колиэнтеритов.
10. Микробиологическая диагностика брюшного тифа (исследуемый материал, питательная среда, культуральные свойства и др.).
11. Микробиологическая диагностика сальмонеллезов.
12. Микробиологическая диагностика дизентерии.

13. Бактериологическая диагностика носительства патогенных энтеробактерий.
14. Серологическая диагностика бруцеллеза.
15. Микробиологическая диагностика дифтерии.
16. Микробиологическая диагностика туберкулеза.
17. Тест-системы, применяемые для культивирования вирусов.
18. Методы индикации вирусов.
19. Вирусологическая диагностика ОРЗ, краснухи.
20. Серологическая диагностика СПИДа.
21. Санитарно-микробиологическое исследование воздуха, воды.
22. Санитарно-микробиологический контроль за качеством противоэпидемических мероприятий в УЗ.
23. Контроль стерильности изделий медицинского назначения.

***Вопросы к зачетному занятию  
по преддипломной практике МДК.01.01. Теория и практика  
лабораторных общеклинических исследований***

1. Исследование плевральной жидкости.
2. Цитологическое изучение влагалищного мазка.
3. Определение свертываемости крови по Сухареву.
4. Определение длительности кровотечения по Дюку.
5. Определение групп крови.
6. Определение Rh-фактора.
7. Определение в моче кетоновых тел.
8. Определение в моче билирубина.
9. Определение в моче уробилина.
10. Определение в моче качественной реакцией наличия глюкозы.
11. Определение в моче количественного содержания глюкозы (поляриметрически).
12. Исследование физических свойств желудочного сока.
13. Определение кислотности желудочного сока.
14. Исследование дуоденального содержимого.
15. Исследование физических свойств кала.
16. Микроскопическое исследование кала.
17. Исследование кала на скрытую кровь.
18. Определение в кале стеркобилина.
19. Макроскопическое исследование кала.
20. Определение в кале белка и муцина.
21. Исследование кала на яйца гельминтов.
22. Общий анализ крови.
23. Определение в крови гемоглобина.
24. Подсчет количества лейкоцитов.
25. Подсчет количества эритроцитов.
26. Определение СОЭ.
27. Определение ЦП (цветового показателя).
28. Приготовление мазков крови.
29. Фиксация мазков крови.
30. Окрашивание мазков крови.
31. Подсчет количества тромбоцитов.
32. Подсчет количества ретикулоцитов.
33. Определение осмотической резистентности эритроцита.
34. Общий анализ мокроты.
35. Исследование спинномозговой жидкости.



36. Качественное обнаружение белка в моче.
37. Количественное определение белка в моче методом Робертса-Стольникова.
38. Обнаружение желчных пигментов в моче (проба Розина).
39. Подсчет лейкоцитарной формулы.
40. Определение СОЭ.
41. Подготовка к работе камеры Горяева.



