

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Лазаренко Виктор Анатольевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 30.10.2025 23:21:18  
Уникальный программный ключ:  
45c319b8a032ab3637134215abd1c475334767f4

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Курский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения российской федерации  
(ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России)**

**ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ**

<b>Отделение</b>	Лабораторная диагностика
<b>Специальность</b>	31.02.03 Лабораторная диагностика
<b>Профессиональный модуль</b>	Проведение лабораторных биохимических исследований, Проведение лабораторных общеклинических исследований, Проведение лабораторных гематологических исследований, Проведение лабораторных гистологических исследований, Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований, Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований
<b>Курс</b>	4 <b>Семестр</b> 8
<b>Трудоемкость (з.е.)</b>	4
<b>Количество часов всего</b>	144
<b>Продолжительность практики (недели)</b>	4
<b>Дифференцированный зачет</b>	8 семестр

**Разработчик рабочей программы:**  
преподаватель Голикова Г.А.

**Курск- 2023**

Программа Преддипломной практики разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

## 1. Цель и задачи практики

**Цель:** Закрепление и совершенствование приобретенных в колледже знаний, умений, практических навыков самостоятельной работы после изучения профессиональных модулей «Проведение лабораторных биохимических исследований», «Проведение лабораторных общеклинических исследований», «Проведение лабораторных гематологических исследований», «Проведение лабораторных гистологических исследований», «Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований», «Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований», подготовка медицинских лабораторных техников для работы в клиничко-диагностической лаборатории.

### **Задачи практики:**

- расширение и углубление основных знаний и умений, полученных при изучении профессиональных модулей;
- воспитание чувства профессиональной ответственности за выполняемую работу, за своевременное и четкое ведение документации;
- формирование профессиональной направленности и готовности к самостоятельной работе;
- формирование профессиональных компетенций:
- Готовить рабочее место для проведения лабораторных общеклинических и биохимических исследований.
- Проводить лабораторные общеклинические и биохимические исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества.
- Регистрировать результаты лабораторных исследований.
- Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.

## 2. Место практики в структуре образовательной программы, вид, способы и форма проведения практики, требования к планируемым результатам обучения при прохождении практики

Преддипломная практика (ПДП.00) относится к обязательной части образовательной программы.

Вид практики: производственная.

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

Форма проведения практики: дискретно.

Процесс прохождения практики обеспечивает достижения планируемых результатов освоения образовательной программы и направлен на формирование следующих компетенций:

Компетенция		Логическая связь с дисциплинами и междисциплинарными курсами учебного плана
код	формулировка	
ПК 1.1.	Готовить рабочее место для проведения лабораторных общеклинических исследований.	Медицинская паразитология, физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ, безопасность жизнедеятельности
ПК 1.2.	Проводить лабораторные общеклинические исследования биологических	Математика, Информационные технологии в профессиональной деятельности, основы патологии, медицинская паразитология, физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ,

	материалов; участвовать в контроле качества.	безопасность жизнедеятельности
ПК 1.3.	Регистрировать результаты общеклинических исследований.	Математика, информационные технологии в профессиональной деятельности
ПК 1.4.	Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	Безопасность жизнедеятельности
ПК 2.1.	Готовить рабочее место для проведения лабораторных гематологических исследований.	физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ, безопасность жизнедеятельности
ПК 2.2.	Проводить забор капиллярной крови.	Анатомия и физиология человека, физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ, безопасность жизнедеятельности
ПК 2.3.	Проводить общий анализ крови и дополнительные гематологические исследования; участвовать в контроле качества	Математика, информационные технологии в профессиональной деятельности, основы патологии, физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ, безопасность жизнедеятельности
ПК 2.4.	Регистрировать полученные результаты.	Математика, информационные технологии в профессиональной деятельности
ПК 2.5.	Проводить утилизацию капиллярной и венозной крови, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	Безопасность жизнедеятельности
ПК 3.1	Готовить рабочее место для проведения лабораторных биохимических исследований.	Химия, физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ, безопасность жизнедеятельности, МДК Контроль качества лабораторных исследований, МДК Лабораторная диагностика патологических состояний, МДК Теория и практика лабораторных биохимических исследований
ПК 3.2	Проводить лабораторные биохимические исследования биологических материалов.	Математика, информационные технологии в профессиональной деятельности, основы патологии, химия, безопасность жизнедеятельности, МДК Контроль качества лабораторных исследований, МДК Лабораторная диагностика патологических состояний, МДК Теория и практика лабораторных биохимических исследований

ПК 3.3	Регистрировать результаты лабораторных биохимических исследований.	Математика, информационные технологии в профессиональной деятельности, физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ, МДК Контроль качества лабораторных исследований, МДК Лабораторная диагностика патологических состояний, МДК Теория и практика лабораторных биохимических исследований
ПК 3.4	Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	Безопасность жизнедеятельности, МДК Контроль качества лабораторных исследований, МДК Лабораторная диагностика патологических состояний, МДК Теория и практика лабораторных биохимических исследований
ПК 4.1.	Готовить рабочее место для проведения лабораторных микробиологических и иммунологических исследований.	Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ, безопасность жизнедеятельности.
ПК 4.2.	Проводить лабораторные микробиологические и иммунологические исследования биологических материалов, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов; участвовать в контроле качества.	Математика, информационные технологии в профессиональной деятельности, основы патологии, физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ, безопасность жизнедеятельности.
ПК 4.3.	Регистрировать результаты проведенных исследований.	Математика, информационные технологии в профессиональной деятельности.
ПК 4.4.	Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	
ПК 5.1.	Готовить рабочее место для проведения лабораторных гистологических исследований.	Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ, безопасность жизнедеятельности
ПК 5.2.	Готовить препараты для лабораторных гистологических исследований биологических материалов	Математика, информационные технологии в профессиональной деятельности, основы патологии, физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ, безопасность жизнедеятельности

	и оценивать их качество.	
ПК 5.3.	Регистрировать результаты гистологических исследований.	Математика, информационные технологии в профессиональной деятельности
ПК 5.4.	Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию используемой лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	Безопасность жизнедеятельности
ПК 5.5.	Архивировать оставшийся после исследования материал.	
ПК 6.1.	Готовить рабочее место для проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований.	Медицинская паразитология, физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ, безопасность жизнедеятельности
ПК 6.2.	Проводить отбор проб объектов внешней среды и продуктов питания.	Математика, информационные технологии в профессиональной деятельности, основы патологии, медицинская паразитология, физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ, безопасность жизнедеятельности
ПК 6.3.	Проводить лабораторные санитарно-гигиенические исследования.	Математика, информационные технологии в профессиональной деятельности, медицинская паразитология, физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ, безопасность жизнедеятельности
ПК 6.4.	Регистрировать результаты санитарно-гигиенических исследований.	Математика, информационные технологии в профессиональной деятельности, физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ
ПК 6.5.	Проводить утилизацию отработанного материала, обработку использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	Безопасность жизнедеятельности

### 3. Содержание компетенций (этапов формирования компетенций)

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этапы формирования и индикаторы достижения компетенции		
		Знает	Умеет	Владеет (имеет практический опыт)
1	2	3	4	5
ПК 1.1.	Готовить рабочее место для проведения лабораторных общеклинических исследований.	- оборудования, правила работы в лаборатории клинических исследований	- готовить реактивы, лабораторную посуду, оборудование	- подготовкой рабочего места для проведения исследований и забора материала
ПК 1.2.	Проводить лабораторные общеклинические исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества	- 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	- готовить биологический материал; - проводить общий анализ мочи: определять ее физические и химические свойства, приготовить и исследовать под микроскопом осадок; - проводить функциональные пробы; - проводить дополнительные химические исследования мочи (определение желчных пигментов, кетонов и пр.); - проводить количественную микроскопию осадка мочи; - работать на анализаторах мочи; - исследовать кал:	- определениями физических и химических свойств, микроскопического исследования биологических материалов (мочи, кала, дуоденального содержимого, отделяемого половых органов, мокроты, спинномозговой жидкости, выпотных жидкостей; кожи, волос, ногтей)

		<p>при инфекционно-воспалительных процессах, травмах, опухолях и др. ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- морфологический состав, физико-химические свойства выпотных жидкостей, лабораторные показатели при инфекционно-воспалительных процессах, травмах, опухолях и др.;</li> <li>- принципы и методы исследования отделяемого половых органов</li> </ul>	<p>определять его физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопирования, проводить микроскопическое исследование;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять физические и химические свойства дуоденального содержимого; проводить микроскопическое исследование желчи;</li> <li>- исследовать спинномозговую жидкость: определять физические и химические свойства, подсчитывать количество форменных элементов;</li> <li>- исследовать экссудаты и транссудаты: определять физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопического исследования;</li> <li>- исследовать мокроту: определять физические и химические свойства, готовить препараты для</li> </ul>	
--	--	--	--	--

			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	
ПК 1.3.	Регистрировать результаты общеклинических исследований	- задачи, структуры лаборатории клинических исследований	- вести учетно-отчетную документацию.	- заполнениями бланков исследованиями и регистрацией их в соответствующих журналах
ПК 1.4.	Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	- технику безопасности в лаборатории клинических исследований	- дезинфицировать отработанный биоматериал и лабораторную посуду	- правильностью приготовления дез. растворов, моющих растворов, обработки отработанного биоматериала, использованного инструментария
ПК 2.1.	Готовить рабочее место для проведения лабораторных гематологических исследований	-оборудования, правила работы в гематологической лаборатории	-готовить рабочее место для проведения общего анализа крови и дополнительных исследований	-проведениями дезинфекционных мероприятий, быстрой и правильной подготовки рабочего места
ПК 2.2.	Проводить забор капиллярной	-правила работы и техники	-производить забор	-техникой прокола кожи,

	крови.	безопасности в гематологической лаборатории.	капиллярной крови для лабораторного исследования	забора крови в капилляр
ПК 2.3.	Проводить общий анализ крови и дополнительные гематологические исследования; участвовать в контроле качества.	- теорию кроветворения; морфологии клеток крови в норме; - понятий: «эритроцитоз» и «эритропения»; «лейкоцитоз» и «лейкопения»; «тромбоцитоз» и «тромбоцитопения»; - изменения показателей гемограммы при реактивных состояниях, при заболеваниях органов кроветворения (анемии, лейкозах, геморрагических диатезах и др. заболеваниях); - морфологические особенности эритроцитов при различных анемиях; - морфологические особенности лейкоцитов при различных патологиях	- проводить общий анализ крови и дополнительные исследования; - работать на гематологических анализаторах	- проведениями общего анализа крови и дополнительных методов исследований ручными методами и на гематологических анализаторах
ПК 2.4.	Регистрировать полученные результаты.	- задачи, структуры гематологической лаборатории	- правильно заполнять бланк исследований	- правильно, грамотно оформлением полученных результатов в бланк и соответствующие регистрационные журналы
ПК 2.5.	Проводить утилизацию капиллярной и венозной крови, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты	- технику безопасности в гематологической лаборатории.	- дезинфицировать отработанный биоматериал и лабораторную посуду	- навыками обработки биоматериала, используемой посуды, инструментария
ПК 3.1.	Готовить рабочее место для проведения лабораторных биохимических исследований.	оборудования, правила работы в биохимической лаборатории; особенности подготовки пациента к биохимическим лабораторным	готовить материал к биохимическим исследованиям; регистрировать	маркировкой пробирок и бланков, обработки биологического материала, центрифугирования, с

		исследованиям.	клинический материал.	биохимическими анализаторами
ПК 3.2.	Проводить лабораторные биохимические исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества	основные методы и диагностические значения биохимических исследований крови, мочи, ликвора и т.д.; 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 др	принимать, отбирать клинический материал; определять биохимические показатели крови, мочи, ликвора и т.д.; работать на биохимических анализаторах	определением показателей белкового, липидного, углеводного и минерального обменов, активности ферментов, белков острой фазы, показателей гемостаза
ПК 3.3.	Регистрировать результаты лабораторных биохимических исследований	задачи, структуры биохимической лаборатории	вести учетно-отчетную документацию	грамотным, безошибочным заполнением журналов регистрации анализов
ПК 3.4.	Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты	технику безопасности в биохимической лаборатории	дезинфицировать отработанный биоматериал и лабораторную посуду	соблюдениями дезрежима, обработки посуды, инструментария, навыки дезинфекции, стерилизации инструментария, посуды и использованного биоматериала. навыки приготовления моющего раствора и дезсредств
ПК 4.1.	Готовить рабочее место для проведения лабораторных микробиологических и иммунологических исследований	- задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в микробиологической лаборатории; - задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники	- принимать, регистрировать, отбирать клинический материал, пробы объектов внешней среды и пищевых продуктов;	- владеет навыками организации рабочего места с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и

		<p>безопасности в иммунологической лаборатории;</p> <p>- требования к организации работы с микроорганизмами III–IV групп патогенности.</p>	<p>- готовить исследуемый материал, питательные среды, реактивы и оборудование для проведения микроскопических, микробиологических и серологических исследований;</p> <p>- готовить материал для иммунологического исследования, осуществлять его хранение, транспортировку и регистрацию;</p> <p>- осуществлять подготовку реактивов, лабораторного оборудования и аппаратуры для исследования</p>	<p>противопожарной безопасности</p>
ПК 4.2.	<p>Проводить лабораторные микробиологические и иммунологические исследования биологических материалов, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов; участвовать в контроле качества.</p>	<p>- общие характеристики микроорганизмов, имеющих значение для лабораторной диагностики;</p> <p>- строение иммунной системы; виды иммунитета; иммунокомпетентные клетки и их функции;</p> <p>- виды и характеристику антигенов;</p> <p>- классификацию, строение, функции иммуноглобулинов;</p> <p>- механизм иммунологических реакций</p>	<p>- проводить микробиологические исследования клинического материала, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов;</p> <p>- проводить иммунологическое исследование</p>	<p>- владеет техникой бактериологических, вирусологических, микологических и иммунологических исследований</p>

ПК 4.3.	Регистрировать результаты проведенных исследований.	- организацию делопроизводства.	- оценивать результат проведенных исследований; - вести учетно-отчетную документацию; - проводить оценку результатов иммунологического исследования	- владеет навыками регистрации результатов проведенных исследований, организации делопроизводства, ведения учетно-отчетной документации
ПК 4.4.	Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты	- правила техники безопасности в микробиологической и иммунологической лабораторий	- проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры.	- владеет навыками утилизации отработанного материала, дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты
ПК 5.1.	Готовить рабочее место для проведения лабораторных гистологических исследований.	- оборудования, правила работы техники безопасности в гистологической лаборатории	- готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для гистологического исследования, регистрировать клинический материал	- правилами техники безопасности в гистологической лаборатории; основ подготовки рабочего места для проведения лабораторных гистологических исследований с учетом соблюдения принципов организации патогистологической лаборатории
ПК 5.2.	Готовить препараты для	- основные методы и	- проводить	- определениями критерий

	лабораторных гистологических исследований биологических материалов и оценивать их качество	диагностические значения гистологических исследований; микроскопического и ультрамикроскопического строения клеток и тканей; - методик окраски гистологических препаратов с соблюдением критериев качества	гистологическую обработку тканей и готовить микропрепараты для исследований; - оценивать качество приготовленных гистологических препаратов	качества гистологических препаратов
ПК 5.3.	Регистрировать результаты гистологических исследований.	- правила оформления и регистрации медицинской документации; правила «движения» микропрепаратов в патогистологической лаборатории	- вести учетно-отчетную документацию.	- грамотностью, безошибочного оформления учетно-отчетной документации, заполнения журналов, регистрации результатов
ПК 5.4.	Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию используемой лабораторной посуды, инструментария, средств защиты	- правила утилизации отработанного материала; правила дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, инструментов, средств защиты	- проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию лабораторной посуды, инструментария, средств защиты	- соблюдениями дезрежима, обработки посуды, инструментария, навыки дезинфекции, стерилизации инструментария, посуды и использованного биоматериала; - навыками приготовления моющего раствора и дезсредств
ПК 5.5	Архивировать оставшийся после исследования материал	- правила архивирования блоков и микропрепаратов в архиве; хранения фиксированных тканей, органов, блоков и микропрепаратов в лаборатории	- архивировать от оставшегося исследования материал	- соблюдениями правил хранения гистологических препаратов
ПК 6.1.	Готовить рабочее место для проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований.	- задачи, структуры, оборудования санитарно-гигиенических лабораториях	- осуществлять транспортировку и хранение проб объектов внешней среды и	- маркировкой пробирок и бланков на санитарно-гигиенические исследования

			пищевых продуктов	
ПК 6.2.	Проводить отбор проб объектов внешней среды и продуктов питания	- механизмы функционирования природных экосистем	- осуществлять отбор проб объектов внешней среды и пищевых продуктов	- работой с оборудованием для забора проб воды, воздуха, почвы, пищевых продуктов, оформления для проб и их хранения
ПК 6.3.	Проводить лабораторные санитарно-гигиенические исследования	- правила работы в санитарно-гигиенических лабораториях	- определять физические и химические свойства объектов внешней среды и пищевых продуктов	- осуществлениями качественного и количественного анализа проб объектов внешней среды и пищевых продуктов
ПК 6.4.	Регистрировать результаты санитарно-гигиенических исследований	- нормативно-правовые аспекты санитарно-гигиенических исследований; - гигиенические условия проживания населения и мероприятия, обеспечивающие благоприятную среду обитания человека	- вести учетно-отчетную документацию	- снятием показаний с приборов, визуального оценивания результатов и грамотно записать результаты в регистрационные журналы
ПК 6.5.	Проводить утилизацию отработанного материала, обработку использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты	- технику безопасности в санитарно-гигиенических лабораториях	- проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию лабораторной посуды, инструментария, средств защиты	- соблюдением дезрежима, обработки посуды, инструментария, навыки дезинфекции, стерилизации инструментария, посуды; - навыками приготовления моющего раствора и дезсредств

**4. Структура и содержание практики, формируемые компетенции, используемые образовательные технологии и методы обучения, формы текущего контроля, промежуточной аттестации**

№п /п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Количество часов	Формируемые компетенции (коды)	Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
1	2	3	4	5	6	7
1.	<b>Подготовительный</b>	Знакомство с методическими материалами по программе практики, с целями и задачами практики, индивидуальными заданиями, формой ведения дневника. Ознакомление с базой практики, со структурой КДЛ. Инструктаж по технике безопасности и санэпидрежиму.	9	ПК 3.1.; ПК 3.4. ПК 2.1- ПК 2.5 ПК 5.1- ПК 5.5 ПК 1.1 - ПК 1.4 ПК 6.1 - ПК 6.5 ПК 4.1 - ПК 4.4	СИ, СУФ, КС, НИРС, А, НПК	С
2.	<b>Получение профессиональных умений и навыков при выполнении биохимических исследований</b>	Под руководством заведующей лаборатории изучение документации, которая ведется в лаборатории: приказов МЗ РФ, инструкций, положений, регламентирующих деятельность КДЛ и других. Работа на различных участках КДЛ и по выполнению лабораторных исследований согласно программе практики. Приобретение навыков подготовки рабочего места к выполнению методик, подготовка биоматериала, приготовление реактивов, оборудования, выполнение исследований под контролем ответственного, оформление результатов в бланках. Обработки использованного инструментария,	126	ПК 3.1. – ПК 3.4 ПК 2.1- ПК 2.5 ПК 5.1- ПК 5.5 ПК 1.1 - ПК 1.4 ПК 6.1 - ПК 6.5 ПК 4.1 - ПК 4.4	СИ, СУФ, КС, НИРС, А, НПК	ДП, Пр., Т, С

		посуды, биоматериала. Самостоятельное изучение правил оформления регистрационных журналов, бланков анализов, технической документации, инструкции по применению оборудования, новых приборов. Изучение новых методик, клинического значения выполняемых методик. Оформление дневников.				
3.	<b>Отчетный</b>	Сдача практических навыков, дневников, индивидуальных заданий.	9	ПК 3.1.; ПК 3.4 ПК 2.1- ПК 2.5 ПК 5.1- ПК 5.5 ПК 1.1 - ПК 1.4 ПК 6.1 - ПК 6.5 ПК 4.1 - ПК 4.4	СИ, СУФ, КС, НИРС, А, НПК	ДП, Пр., Т, С
<i>Аттестация по практике</i>		-		-	-	
<b>ИТОГО:</b>		-	144 часа	-	-	-

#### 4.1. Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения

<b>СИ</b>	самостоятельная работа
<b>СУФ</b>	создание учебного видеофильма
<b>КС</b>	анализ клинических случаев
<b>НИРС</b>	научно-исследовательская работа студентов
<b>А</b>	работа со статистическими данными
<b>НПК</b>	Участие в научно-практических конференциях

#### 4.2. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

<b>ДП</b>	заполнение дневников на практике
<b>Пр</b>	освоение практических навыков (умений, владений)
<b>Т</b>	тестирование
<b>С</b>	оценка по результатам собеседования (устный опрос)

## 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### Основная литература

1. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика. Т.1. : учебник : в 2 т. / А. А. Кишкун, Л. А. Беганская. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 784 с. - ISBN 978-5-9704-7341-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970473412.html>
2. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика. Т. 2. : учебник : в 2 т. / А. А. Кишкун, Л. А. Беганская. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 624 с. - ISBN 978-5-9704-7342-9. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970473429.html>
3. Клиническая лабораторная диагностика: учебник: в 2 т. / Рос. мед. акад. непрерыв. проф. образования; под ред. В. В. Долгова. - М.: Лабдиаг, 2017 - 2018. Т. 1. - 2017. - 458 с.: ил. - Библиогр.: с. 447-448. – ISBN 978-5-7249-2608-9 (55 экз.)
4. Клиническая лабораторная диагностика: учебник: в 2 т. / Рос. мед. акад. непрерыв. проф. образования; под ред. В. В. Долгова. - М.: Лабдиаг, 2017 - 2018. Т. 2. - 2018. - 615 с.: ил. - Библиогр.: с. 602-603. – ISBN 978-5-94789-801-9 (55 экз.)
5. Зубрихина, Г. Н. Теория и практика лабораторных гематологических исследований : учебник / Г. Н. Зубрихина, В. Н. Блиндарь, Ю. С. Тимофеев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-5800-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458006.html>
6. Любимова, Н. В. Теория и практика лабораторных биохимических исследований : учебник / Н. В. Любимова, И. В. Бабкина, Ю. С. Тимофеев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-6334-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463345.html>
7. Микробиология, вирусология и иммунология. Руководство к лабораторным занятиям : учебное пособие / под ред. В. Б. Сбойчакова, М. М. Карапаца. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-6610-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466100.html>
8. Учебно-методическое пособие для самоподготовки и самостоятельной работы студентов 2 курса отделения лабораторной диагностики по профессиональному модулю "Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований" / Курский гос. мед.ун-т, Медико-фармацев. колледж; сост.: О. В. Парахина, Е. В. Шаталова. - Курск : Изд-во КГМУ, 2019. - 83 с. (22 экз.)
9. Шабалова, И. П. Теория и практика лабораторных цитологических исследований : учебник / И. П. Шабалова, Н. Ю. Полонская, К. Т. Касоян. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-6742-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467428.html>
10. Долгушин, М. В. Практическая гистология : гистохимия : учебное пособие / М. В. Долгушин, Л. С. Васильева, Н. А. Малиновская. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 96 с. - ISBN 978-5-9704-6246-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462461.html>
11. Коротько Т.Г. Учебное пособие к практическим занятиям по цитологии, общей и частной гистологии для студентов 2-3 курса лабораторно-диагностического отделения медико-фармацевтического колледжа / Коротько Т.Г. – Курск: ООО «Планета+», 2021. – 251 с.
12. Митрохин, О. В. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования: учебник / Митрохин О. В., Архангельский В. И., Ермакова Н. А., Хамидулина Х. Х. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-6144-0. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL:

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461440.html>

### Дополнительная литература

1. Кишкун, А. А. Диагностика неотложных состояний: руководство для специалистов клиничко-диагностической лаборатории и врачей-клиницистов / А. А. Кишкун. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 735 с. : ил., схемы, табл. - Библиогр.: с. 719-735. – ISBN 978-5-9704-5057-4 (3экз).
2. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие для медицинских сестер. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 720 с.: ил. - 720 с. - ISBN 978-5-9704-4759-8. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970447598.html>
3. Методы клинических лабораторных исследований: [учебник] / под ред. В. С. Камышникова. - 7-е изд. - М.: МЕДпресс-информ, 2015. - 735 с.: ил. - Библиогр.: с. 734-735. – ISBN 978-5-00030-193-7 (45 экз)
4. Медицинская гельминтология: учеб.пособие для врачей терапевтов, инфекционистов, лаборантов, клин. ординаторов, интернов, лаборантов, клин. лаборатории / Курск. гос. мед. ун-т, каф. внутр. болезней ФПО ; сост. Н. С. Безносков [и др.]. - Курск : Изд-во КГМУ, 2015. - 69 с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 69. – ISBN 978-5-7487-1718-2 (2 экз)
5. Ройтберг, Г. Е. Внутренние болезни. Лабораторная и инструментальная диагностика: учебное пособие для системы послевузовского образования врачей по специальности "Терапия" / Г. Е. Ройтберг, А. В. Струтынский. - 5-е изд. - Москва : МЕДпресс-информ, 2017. - 799 с., [8] л. ил. : ил. - Библиогр.: с. 797-799. – ISBN 978-5-00030-413-6 (2 экз)
6. Генетика микробов [Электронный ресурс] : мультимедийное учеб.пособие для подготовки студентов к практ. занятиям / П. В. Калуцкий, О. А. Медведева, Л. Г. Климова ; Курск. гос. мед. ун-т, каф. микробиологии, вирусологии, иммунологии. - Электрон.дан. - Курск : КГМУ, 2015.URL: [http://library.kursksmu.net/cgi-bin/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&I21DBN=MIXED&P21DBN=MIXED&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=CD-1761%2FG%2034-383983926](http://library.kursksmu.net/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=MIXED&P21DBN=MIXED&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=CD-1761%2FG%2034-383983926)
7. Ефремова, Н. Н. Методы стерилизации [Электронный ресурс] : мультимедийное учебное пособие / Н. Н. Ефремова, Л. В. Жилиева ; Курский гос. мед.ун-т, каф. микробиологии, вирусологии, иммунологии. - Курск : КГМУ, 2018. – URL: [http://library.kursksmu.net/cgi-bin/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&I21DBN=MIXED&P21DBN=MIXED&S21STN=1&S21REF=3&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=-678814](http://library.kursksmu.net/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=MIXED&P21DBN=MIXED&S21STN=1&S21REF=3&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=-678814)
8. Медведева, О. А. Дезинфекция [Электронный ресурс] : мультимедийное учебное пособие / О. А. Медведева, Л. Г. Климова ; Курский гос. мед.ун-т, каф. микробиологии, вирусологии, иммунологии. - Электрон.дан. (88 файлов : 55 Мб). - Курск : КГМУ, 2018. – URL: [http://library.kursksmu.net/cgi-bin/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&I21DBN=MIXED&P21DBN=MIXED&S21STN=1&S21REF=3&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=CD-1994%2FM%2042-739082099](http://library.kursksmu.net/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=MIXED&P21DBN=MIXED&S21STN=1&S21REF=3&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=CD-1994%2FM%2042-739082099)
9. Факторы врожденного иммунитета [Электронный ресурс] : мультимедийное учеб.пособие для студентов к практ. занятиям / П.В. Калуцкий [и др.] ; Курск. гос. мед. ун-т, каф. микробиологии, вирусологии и иммунологии. - Курск: КГМУ, 2015.- URL:[http://library.kursksmu.net/cgi-bin/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&I21DBN=MIXED&P21DBN=MIXED&S21STN=1&S](http://library.kursksmu.net/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=MIXED&P21DBN=MIXED&S21STN=1&S)

[21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=CD%2D1721%2F%D0%A4%2018%2D072281753](http://library.kursksmu.net/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=MIXED&P21DBN=MIXED&S21STN=1&S21REF=3&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=CD%2D1721%2F%D0%A4%2018%2D072281753)

10. Шаталова, Е. В. Патогенные анаэробы [Электронный ресурс] : мультимедийное учеб.пособие / Е. В. Шаталова, О. В. Парахина ; Курск. гос. мед. ун-т, каф. микробиологии, вирусологии, иммунологии. - Электрон.дан. - Курск: КГМУ, 2017. - URL: [http://library.kursksmu.net/cgi-bin/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&I21DBN=MIXED&P21DBN=MIXED&S21STN=1&S21REF=3&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=CD%2D1869%2F%D0%A8%2028%2D823265273](http://library.kursksmu.net/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=MIXED&P21DBN=MIXED&S21STN=1&S21REF=3&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=CD%2D1869%2F%D0%A8%2028%2D823265273)
11. Шаталова, Е. В. Ферментативная активность бактерий [Электронный ресурс] : мультимедийное учебное пособие / Е. В. Шаталова, О. В. Парахина ; Курский гос. мед. ун-т, каф. микробиологии, вирусологии, иммунологии. - Курск : КГМУ, 2018. URL: [http://library.kursksmu.net/cgi-bin/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&I21DBN=MIXED&P21DBN=MIXED&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=CD-1961%2F%D0%A8%2043-096796973](http://library.kursksmu.net/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=MIXED&P21DBN=MIXED&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=CD-1961%2F%D0%A8%2043-096796973)
12. Гистология, эмбриология, цитология [Электронный ресурс] : учебник / Н. В. Бойчук, Р. Р. Исламов, Э. Г. Улумбеков, Ю. А. Чельшев ; под ред. Э. Г. Улумбекова, Ю. А. Чельшева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - URL: [http://library.kursksmu.net/cgi-bin/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&I21DBN=CONSULT&P21DBN=CONSULT&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=616-018%28075%2E8%29%2F%D0%A8%2077-157773009](http://library.kursksmu.net/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=CONSULT&P21DBN=CONSULT&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=616-018%28075%2E8%29%2F%D0%A8%2077-157773009)
13. Новикова, И. А. Введение в клиническую лабораторную диагностику [Электронный ресурс]: учебное пособие / Новикова И. А. - Минск: Вышэйшая школа, 2018. - 368 с. – ISBN 978-985-06-2913-5: - URL: [http://library.kursksmu.net/cgi-bin/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&I21DBN=IPRBOOKS&P21DBN=IPRBOOKS&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=90748](http://library.kursksmu.net/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=IPRBOOKS&P21DBN=IPRBOOKS&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=90748)
14. Глиненко, В. Гигиена и экология человека [Электронный ресурс] : учебник / Глиненко В. М. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 232 с. – ISBN 978-5-9704-4866-3.– URL:[http://library.kursksmu.net/cgi-bin/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&I21DBN=CONSULT&P21DBN=CONSULT&S21STN=1&S21REF=3&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=book%2FISBN9785970448663](http://library.kursksmu.net/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=CONSULT&P21DBN=CONSULT&S21STN=1&S21REF=3&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=book%2FISBN9785970448663)

#### **Периодические издания (журналы)**

1. Журнал «Справочник заведующего КДЛ». Издательство ООО «Актион-МЦФЭР», Москва, 2023
2. Гигиена и санитария [Электронный ресурс] : журнал / под ред. - Рахманина Ю.А. - М.: Медицина, 2016.-Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/0016-99003.html>

#### **Электронное информационное обеспечение и профессиональные базы данных**

1. Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации. Электронный рубрикатор клинических рекомендаций URL:<http://cr.rosminzdrav.ru/#/>
2. Официальный сайт Всемирной организации здравоохранения. URL: <http://www.who.int/ru/>
3. Консультант Плюс.URL: [https://kurskmed.com/department/library/page/Consultant\\_Plus](https://kurskmed.com/department/library/page/Consultant_Plus)
4. Официальный сайт научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU. URL:<https://elibrary.ru/>
5. Официальный сайт Национальной электронной библиотеки (НЭБ). URL: <http://нэб.рф/>

6. База данных международного индекса научного цитирования «Webofscience». URL:<http://www.webofscience.com/>
7. Полнотекстовая база данных «MedlineComplete». URL:<http://search.ebscohost.com/>
8. Официальный сайт научной электронной библиотеки«КиберЛенинка». URL:<https://cyberleninka.ru/>



## 6. Материально-техническое обеспечение практики

№ п/п	Наименование специальных помещений	Оснащение специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа.
1	2	3	4
1	<p>Помещения <i>областного бюджетного учреждения здравоохранения «Курская городская больница №1 имени Николая Сергеевича Короткова»</i> (на основании договора об организации практической подготовки обучающихся, заключаемого между ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России и ОБУЗ КГБ №1 им. Н.С. Короткова комитета здравоохранения Курской области №6 от 05.09.2016). Адрес: 305004, г. Курск, ул. Семеновская, 76</p>	<p>Оборудование согласно Приложению №3 договора о практической подготовке обучающихся №6 от 05.09.2016 в соответствии с условиями стандарта ФГОС СПО по специальности «Лабораторная диагностика».</p>	
2	<p>Помещения <i>областного бюджетного учреждения здравоохранения «Курская городская больница №3»</i> (на основании договора об организации практической подготовки обучающихся, заключаемого между ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России и ОБУЗ КГБ №3 комитета здравоохранения Курской области №19 от 05.09.2016).</p>	<p>Оборудование согласно Приложению №3 договора о практической подготовке обучающихся № 19 от 05.09.2016 в соответствии с условиями стандарта ФГОС СПО по специальности «Лабораторная диагностика».</p>	

	Адрес: 305018, г. Курск, ул. Обоянская, 16		
3	<p>Помещения <i>областного бюджетного учреждения здравоохранения «Курская городская больница №6»</i> (на основании договора об организации практической подготовки обучающихся, заключаемого между ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России и ОБУЗ КГБ №6 комитета здравоохранения Курской области №13 от 05.09.2016). Адрес: 305022, г. Курск, ул. Союзная, д. 30</p>	Оборудование согласно Приложению №3 договора о практической подготовке обучающихся №13 от 05.09.2016 в соответствии с условиями стандарта ФГОС СПО по специальности «Лабораторная диагностика».	
4	<p>Помещения <i>областного бюджетного учреждения здравоохранения «Курская городская поликлиника №7»</i> (на основании договора об организации практической подготовки обучающихся, заключаемого между ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России и ОБУЗ КГП №7 комитета здравоохранения Курской области №12 от 05.09.2016). Адрес: 305047, г. Курск, ул. Заводская, 25</p>	Оборудование согласно Приложению №3 договора о практической подготовке обучающихся № 12 от 05.09.2016 в соответствии с условиями стандарта ФГОС СПО по специальности «Лабораторная диагностика».	

## 7. Оценочные средства

### Вопросы для устной части дифференцированного зачета

1. Предмет и задачи биологической химии.
2. Общая характеристика белков. Их роль в организме, состав белка, аминокислоты.
3. Простые и сложные белки. Структура, классификация, представители.
4. Гемоглобин, его виды и значение в организме.
5. Общая характеристика углеводов, классификация. Химическое строение, дисахариды, гликоген, моносахариды.
6. Общая характеристика липидов, биологическое значение. Роль в строении биологических мембран. Триацилглицерины.
7. Липиды, характеристика нейтральных жиров насыщенные и ненасыщенные жирные кислоты. Холестерин, его роль в организме.
8. Общая характеристика, биологическое значение ферментов. Особенности ферментативного катализа.
9. Понятие о фермент-субстратном комплексе. Активный центр фермента.
10. Общее представление о механизме действия ферментов. Влияние на скорость ферментов реакции (температуры, pH среды, активаторов и ингибиторов)
11. Нормальные показатели периферической крови взрослого человека.
12. Патологические изменения состава крови. Понятие о лейкоцитозе. Заболевания, сопровождающиеся лейкоцитозом.
13. Патологические изменения состава крови. Понятие о лейкопении. Заболевания, сопровождающиеся лейкопенией.
14. Дегенеративные изменения лейкоцитов. Пельгеровская аномалия. Синдром Чедиака-Хигаси. Хронические гранулематозные болезни.
15. Сдвиг лейкоформулы. Понятие о нейтрофилезе. Заболевания, сопровождающиеся нейтрофилезом.
16. Сдвиг лейкоформулы. Нейтропения. Заболевания, протекающие с нейтропенией.
17. Сдвиг лейкоформулы. Эозинофилия и эозинопения.
18. Сдвиг лейкоформулы. Лимфоцитоз и лимфоцитопения.
19. Сдвиг лейкоформулы. Моноцитоз и моноцитопения.
20. Лабораторная диагностика при болезнях крови. Анемии. Классификация. Общая характеристика.
21. Гистохимия углеводов с помощью реакции – периодная кислота – диметил-парафенилендиаминсульфат (PAD-реакция).
22. Гистохимия липидов. Выявление нейтральных жиров суданом –III и суданом –IV.
23. Гистохимия липидов. Выявление нейтральных и кислых липидов нильским голубым.
24. Гистохимия ферментов. Выявление активности щелочной фосфатазы. .
25. Гистохимия ферментов. Выявление активности кислой фосфатазы.
26. Гистохимия ферментов. Выявление эстераз.
27. Что такое КДЛ?
28. Их виды. Каковы функции КДЛ?
29. Какие приборы применяются при общеклинических исследованиях?
30. Каково значение соблюдения требований санэпидрежима и техники безопасности в КДЛ?
31. Каково строение почки?
32. Предмет и задачи гигиены. Гигиена и санитария. Гигиена и экология.
33. Методы исследования, применяемые в гигиене.
34. Окружающая среда и условия её существования.
35. Факторы окружающей среды. Их характеристика. Основные закономерности их воздействия на организм.
36. Здоровье человека как нормальная реакция организма на окружающую среду.

37. Методика определения чувствительности микробов к антибиотикам.
38. Генетический аппарат бактерий и его особенности у вирусов. Понятие о генотипе и фенотипе микроорганизмов. Символические обозначения генотипических и фенотипических признаков.
39. Виды изменчивости (наследственная и ненаследственная). Начертить схему. Мутации и их разновидности.
40. Генетический обмен микроорганизмов (рекомбинации): виды рекомбинаций и их характеристика; плазмиды – определение понятия, основные виды и их характеристика.
41. Внехромосомные факторы наследственности бактерий. Типы плазмид и свойства, которые они кодируют.

### **Банк профессионально-ориентированных ситуационных задач для дифференцированного зачета**

#### **Ситуационная задача № 1.**

Больной А. с высокой температурой поступил в нефрологическое отделение. Жалобы на сильную головную боль, головокружение, нарушение зрения, боли в области поясницы в течение 5 дней, олигурия. В сыворотке крови содержание мочевины составляет 80 ммоль/л, а креатинин – 450 мкмоль/л.

- 1) Какие показатели крови изменены?
- 2) Какие показатели мочи изменены?
- 3) О какой патологии можно думать?

#### **Ситуационная задача № 2.**

При определении активности альфа-амилазы мочи больного лаборант обнаружил отсутствие синего цвета во всех 10 пробирках. Оцените полученный результат.

- 1) Оцените полученный результат.
- 2) Каковы дальнейшие действия лаборанта?
- 3) В чем отклонение от нормы?

#### **Ситуационная задача № 3.**

Врач ведет обследование спортсменов перед ответственными соревнованиями. После тяжелой 2,5 часовой тренировки в крови спортсмена А. и спортсмена С. обнаружено 50 мг % молочной кислоты у каждого. Через час после окончания тренировки в крови у спортсмена А. концентрация молочной кислоты снизилась до 20 мг %, а в крови у спортсмена С. – снизилась до 43 мг %. Спортсмен С. к соревнованиям допущен не был. Ему было предложено пройти дополнительное обследование.

- 1) О чем говорит увеличение содержания молочной кислоты у спортсменов?
- 2) Как должно измениться содержание молочной кислоты в норме?
- 3) Почему спортсмен С. Не был допущен к соревнованиям?
- 4) Какова, по вашему мнению, причина медленной утилизации (использования) молочной кислоты у спортсмена С.?

#### **Ситуационная задача № 4.**

При проведении анализа определения мочевины с диацетилмонооксимом неопытный лаборант поставила пробирки с реактивами в горячую водяную баню. Через 8 минут, как положено по методике, она достала пробирки и увидела, что окраска бледно-розовая. Более опытный лаборант сказала, что методика выполнена неправильно. Анализ нужно переделать.

1. Каковы требования к методике определения мочевины данным методом?
2. Какой в норме должна быть окраска пробирок?

3. Почему анализ нужно переделать?
4. В чем ошибка лаборанта?

#### **Ситуационная задача № 5.**

При определении сывороточного железа у молодого лаборанта получились очень высокие показатели. Более опытный лаборант спросил у больного, не принимал ли он препараты железа. Больной ответил, что принимал препараты железа 3 дня назад.

1. Каковы требования в сыворотке при определении сывороточного железа?
2. Как влияют препараты железа на уровень железа в сыворотке крови?
3. Достоверны ли результаты получились у лаборанта?
4. Можно ли выдавать такие результаты в отделение? Что должен сделать лаборант?
5. Объяснить, что могло послужить причиной повышенного содержания железа в сыворотке крови?

#### **Ситуационная задача № 6.**

Больная 45 лет, бухгалтер, поступила в клинику с жалобами на слабость, головокружение, шум в ушах, мелькание мушек перед глазами.

В анамнезе геморрой десятилетней давности, дважды оперативные вмешательства по поводу геморроидальных кровотечений.

Объективно: кожные покровы и видимые слизистые оболочки бледные. Язык чистый. Периферические лимфатические узлы не пальпируются. Со стороны органов грудной клетки без особенностей. Печень и селезенка не увеличены.

Анализ крови: Нв 62 г/л, эр.  $3,05 \times 10^{12}$  /л, цв.п. 0,6, л.  $4,2 \times 10^9$  /л, п. - 6%, с. - 51%, лимф. - 40%, мон. - 3%, ретикул. - 3%, тром.  $180 \times 10^9$  /л, СОЭ - 15 мм/ч. Мазок - анизоцитоз, пойкилоцитоз, гипохромия эритроцитов.

1. Каковы изменения красной крови?
2. Как изменен цветовой показатель?
3. Как изменены показатели лейкоформулы?
4. Какова причина данного состояния?
5. Какой можно предположить диагноз?

#### **Ситуационная задача № 7.**

Больная 40 лет, колхозница, поступила в клинику с жалобами на слабость, снижение работоспособности, сонливость, головокружение, шум в ушах, извращение вкуса (ест мел), повышенную ломкость ногтей.

Считает себя больной в течение последнего года, когда на фоне нарушения менструально-овариального цикла появились и стали нарастать перечисленные выше симптомы. В анализах крови обнаружено снижение уровня гемоглобина.

Анализ крови: Нв 68 г/л, эр. -  $3,8 \times 10^{12}$ , цв.п. - 0,53, л. -  $7,6 \times 10^9$  /л, лейкоцитарная формула без особенностей, ретикулоциты - 1,2%, тромбоциты  $300 \times 10^9$  /л, СОЭ - 4 мм/ч. В мазке микроанизоцитоз, пойкилоцитоз, шизоцитоз эритроцитов.

1. Каковы изменения красной крови?
2. Как изменен цветовой показатель?
3. Как изменены показатели лейкоформулы?
4. Какова причина данного состояния?
5. Какой можно предположить диагноз?

#### **Ситуационная задача № 8.**

Больная 45 лет, портниха, поступила в терапевтическое отделение с жалобами на резкую слабость, головокружение, шум в ушах, одышку при малейшей физической нагрузке, отсутствие аппетита, жидкий стул.

Объективно: кожные покровы бледные с лимонно-желтым оттенком, склеры субиктеричные. Язык ярко-красный с трещинами и афтами. Периферические лимфатические узлы не пальпируются. Сердце расширено, систолический шум на верхушке и легочной артерии, шум волчка на яремных венах. Число сердечных сокращений 100 в мин. Артериальное давление 100/70 мм рт.ст. Печень увеличена, при пальпации безболезненная, мягкая, селезенка не пальпируется.

Анализ крови: Нв – 56 г/л, эр.  $1,2 \times 10^{12}$  /л, цв.п. – 1,4, л. –  $2,5 \times 10^9$  /л, п. – 9%, с. – 46%, мон. – 4%, лимф. – 40%, нормобласты 5:100, мегалобласты 2:10, ретикулоциты 0,1%, тромбоциты  $100 \times 10^9$  /л, СОЭ 10 мм/ч. В мазке резко выраженный макроанизацитоз, пойкилоцитоз, шизоцитоз, эритроциты с ядерными дериватами (кольца Кебота и тельца Жолли) и базофильной пунктацией, полисегментированные нейтрофилы.

Исследование желудочного содержимого тонким зондом: отсутствие свободной соляной кислоты как до, так и после введения гистамина.

1. Каковы изменения красной крови?
2. Как изменен цветовой показатель? Пояснить почему.
3. Как изменена морфология эритроцитов?
4. Какой можно предположить диагноз?

### **Ситуационная задача № 9.**

Больная 40 лет, шлифовщица, поступила в клинику с жалобами на слабость, головокружение, одышку при физической нагрузке, сердцебиение, геморрагические высыпания на коже туловища.

В анамнезе хронический аднексит, длительно леченый антибиотиками. Во время последнего курса стали нарастать перечисленные выше симптомы. Выявлено снижение показателей красной и белой крови.

Анализ крови: Нв – 67 г/л, эр. –  $2,35 \times 10^{12}$  /л, цв.п. – 1,0, л. –  $1 \times 10^9$  /л, э. – 0%, п. – 11%, с. – 36%, лимф. – 50%, мон. – 10%, ретикул. – 0,2%, тромб. –  $48 \times 10^9$  /л, СОЭ – 51 мм/ч.

1. Каковы изменения красной крови?
2. Как изменены показатели лейкоформулы?
3. Каковы причины данного заболевания можно предположить?
4. Как изменяется СОЭ?
5. Какой можно предположить диагноз?

### **Ситуационная задача № 10.**

Больная 34 года, инженер, поступила в терапевтическое отделение с жалобами на боли в правом подреберье, желтушность кожных покровов, общую слабость.

С детства у больной отмечалась желтушность кожных покровов при общем удовлетворительном состоянии, 3 месяца назад появились боли в правом подреберье, усилилась желтуха.

Госпитализирована с подозрением на эпидемический гепатит. Диагноз не подтвердился. При обследовании выявлены камни желчного пузыря. Произведена холицистэктомия, при которой обнаружена увеличенная селезенка. Боли уменьшились, однако оставалась желтуха, нарастала анемия.

Анализ крови: Нв – 81 г/л, эр. –  $2,9 \times 10^{12}$  /л, цв.п. – 0,8, л. –  $8 \times 10^9$  /л, лейкоцитарная формула без особенностей, ретикул. – 18%, тромб. –  $200 \times 10^9$  /л, СОЭ – 19 мм/ч. Мазок – микросфероцитоз.

Содержание непрямого билирубина в сыворотке крови 0,03 г/л, печеночные пробы не изменены. Обнаружен уробилин в моче.

1. Каковы изменения красной крови?
2. Как изменен цветовой показатель?
3. Какова форма эритроцитов?
4. Как изменен непрямо билирубин? О чем это говорит?

## 5. Какой можно предположить диагноз?

### Ситуационная задача № 11

Суточный диурез уменьшен (олигурия). В начале заболевания моча может приобретать цвет «мясных помоев» из-за выделения значительного количества крови (макрогематурия). Моча мутная, относительная плотность ее выше нормальной (гиперстенурия), реакция чаще всего кислая. Появляется белок до 1-3 г/л. Микроскопически обнаруживается значительно количество неизмененных эритроцитов (до 100 и более в полк зрения). Встречаются гиалиновые цилиндры и клетки почечного эпителия.

1. Каково отклонение от нормы физических свойств мочи?
2. Какова в норме реакция мочи?
3. Есть ли в норме эритроциты в моче?
4. Каков предполагаемый диагноз? Объясните.

### Ситуационная задача № 12

Олигурия, цвет мочи насыщенно-желтый, прозрачность неполная. Относительная плотность несколько повышена, реакция кислая. Характерно высокое содержание белка (от 5 до 20-40 г/л.). При микроскопии обнаруживают лейкоциты (до 20 в поле зрения), много различного вида цилиндров- гиалиновых, зернистых, восковидных, небольшое количество эритроцитов (1-2 в поле зрения).

1. Что такое олигурия?
2. Какова в норме относительная плотность мочи?
3. Может ли в норме присутствовать белок в моче?
4. Каков предполагаемый диагноз? Объясните.

### Ситуационная задача № 13

Умеренное увеличение суточного диуреза (полиурия). Моча становится светло-желтой, водянистой, прозрачность полная. Важным симптомом, свидетельствующем о нарушении концентрационной функции почек, служит изостенурия - выделение мочи с относительной плотностью, равной плотности первичной мочи (1,010-1,011). Может быть гипостенурия (относительная плотность 1,003-1,007). Реакция кислая, наблюдается протеинурия (1-2 г/л). При микроскопии осадка обнаруживается небольшое количество лейкоцитов (8-10 в поле зрения) и измененных эритроцитов (3-4 в поле зрения), единичные цилиндры, небольшое количество клеток почечного эпителия, слизь.

1. Какова нормальная относительная плотность мочи?
2. Какова в норме реакция мочи?
3. Каково в норме количество эритроцитов и лейкоцитов в поле зрения?
4. Каков предполагаемый диагноз? Объясните.

### Ситуационная задача № 14.

В лабораторию поступила рыба «каarp». Органолептические исследования показали, что:

1. Тара имела повреждение
  2. Рыба имела повреждение плавников
  3. Чешуя местами отсутствует
  4. У рыбы красные глаза
  5. Имеет неприятный запах
1. Допустимо ли повреждение тары?
  2. Допустимо ли повреждение плавников и отсутствие чешуи у рыбы?
  3. Какие глаза у рыбы в норме?
  4. Допускается ли у рыбы неприятный запах?

5. Пригодна ли рыба в пищу?

**Ситуационная задача № 15.**

В лабораторию поступила рыба «мойва» холодного копчения. Партия рыбы имела повреждения на таре и упаковке. Рыба не имеет повреждений в области плавников, реакция на рН – щелочная, реакция на аммиак – положительная, реакция на сероводород – положительная.

1. Какова рН рыбы в норме?
2. В норме ли положительная реакция на аммиак?
3. В норме ли положительная реакция на сероводород?
4. Пригодна ли рыба в пищу?

**Задача 16.** К урологу обратился больной Н., 22 года, с жалобами на болезненные мочеиспускания, гнойные выделения уретры. Болен 10 дней, Последнюю неделю принимал пенициллин.

1. Какое заболевание можно подозревать?
2. Какие методы исследования вы можете предложить?
3. В каком случае микроскопия дает достоверный ответ?
4. Какой материал берут для исследования?
5. Почему важна быстрая доставка материала в лабораторию? Какие профилактические мероприятия необходимо провести с контактными лицами?

**Задача 17.** В лабораторию поступил запрос на проведение экспертизы меха (шкуры овец) на предмет инфицированности возбудителями сибирской язвы.

1. Назовите метод диагностики, который можно применить для исследования.
2. Укажите реакцию, которую можно использовать для проведения экспертизы.
3. Перечислите компоненты реакции, необходимые для проведения работы.
4. Опишите технику приготовления антигена, используемого для постановки реакции.
5. Опишите результат реакции, который будет подтверждать наличие сибирезвенного антигена в материале.

**Задача 18.** Из гнойного отделяемого больного с подозрением на острую гонорею приготовлен фиксированный мазок.

1. Назовите сложный метод окраски, который вы используете в данном случае и реактивы для этого способа.
2. Перечислите свойства микроорганизмов, которые можно определить при микроскопии этого мазка.
3. Обоснуйте необходимость знаний вышеперечисленных свойств микроорганизмов.
4. Опишите морфологию возбудителей гонореи и расположение по отношению к лейкоцитам.
5. Назовите процесс и его этапы, результатом которого может являться такое расположение бактерий.

19. При изучении фотографии гистологического препарата:

1. Мазок крови человека.

Фиксированный и окрашенный по Романовскому - Гимзе.

2. Поперечный срез спинного мозга. Импрегнация азотнокислым серебром ( $\text{AgNO}_3$ ).
3. Мозжечок на срезе, перпендикулярном к извилинам. Окр. : по Рамон и Кахалу
4. Поперечный срез периферического нерва. Окр. : Г.+Э.
5. Межпозвоночный ганглий (узел) в продольном сечении. Окр. : Г+Э

необходимо ответить на следующие вопросы:

- 1) определить препарат какой ткани или органа представлен;
- 2) назвать основные структуры ткани или органа;
- 3) указать функциональное назначение каждой структуры;
- 4) назвать метод окраски препарата.

### **База типовых тестовых заданий для дифференцированного зачета**

#### **1. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ**

##### **ГОМЕОСТАЗ - ЭТО**

- совокупность процессов, обеспечивающих остановку кровотечения
- совокупность процессов, обеспечивающих нахождение крови в жидком состоянии
- кислородный путь расщепления глюкозы
- бескислородный путь расщепления глюкозы
- постоянство химического состава и физико-химических свойств внутренней среды организма

#### **2. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ**

##### **ОСМОТИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ ЗА СЧЕТ ВЫСОКОГО СОДЕРЖАНИЯ ИОНОВ**

- кальция
- калия
- йода
- сульфата
- натрия
- железа

#### **3. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ**

##### **ВЛИЯНИЕ НА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СЕРДЦА, МЫШЦ, ПОЧЕК ОКАЗЫВАЕТ КАТИОН**

- железа
- калия
- хлора
- натрия
- цинка
- меди

#### **4. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ**

##### **НОРМАЛЬНОЕ СОДЕРЖАНИЕ КАЛИЯ В ПЛАЗМЕ КРОВИ**

- 130-156 ммоль/л
- 14,3-28,6 мкмоль/л
- 95-110 ммоль/л
- 2,25-2,75 ммоль/л
- 3,5-5,3 ммоль/л

#### **5. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ**

##### **УЧАСТНИКОМ МЫШЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ И ПРОЦЕССА СВЕРТЫВАНИЯ КРОВИ ЯВЛЯЕТСЯ КАТИОН**

- магния

- натрия
- железа
- кальция
- калия

6. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

СВОЙСТВА КЛЕТОК 1 КЛАССА

- полипотентны, способны к неорганическому самоподдержанию
- ограниченополипотентны
- способны к частичному самоподдержанию
- способны к размножению и дифференцировке
- унипотентны, не способны к длительному самоподдержанию

7. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

РЕАКТИВНЫЙ ЛЕЙКОЦИТОЗ-ЭТО

- лейкоцитоз, возникающий как ответная реакция кроветворной ткани на воздействие различных патологических агентов
- высокий лейкоцитоз, наблюдается при патологических процессах, может слегка снижаться, но к норме не приходит
- незначительный лейкоцитоз, наблюдающийся при пищеварении, мышечной работе, болевых ощущениях, сильных эмоциях
- состояние, характеризующееся снижением числа лейкоцитов ниже нормы
- высокие степени лейкоцитоза, протекающие с омоложением состава лейкоцитов

8. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

ЛЕЙКОПЕНИЯ-ЭТО

- незначительный лейкоцитоз, наблюдающийся при пищеварении, мышечной работе, болевых ощущениях, сильных эмоциях
- высокий лейкоцитоз, наблюдается при патологических процессах, может слегка снижаться, но к норме не приходит
- высокие степени лейкоцитоза, протекающие с омоложением состава лейкоцитов
- лейкоцитоз, возникающий как ответная реакция кроветворной ткани на воздействие различных патологических агентов
- состояние, характеризующееся снижением числа лейкоцитов ниже нормы

9. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

НОРМАЛЬНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ГЕМОГЛОБИНА В ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ДЛЯ ЖЕНЩИН

- 120-130 г/л
- 120-140 г/л
- 110-120 г/л
- 130-160 г/л
- 160-180 г/л

10. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

НОРМАЛЬНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ЛИМФОЦИТОВ В ЛЕЙКОФОРМУЛЕ

- 3-11%
- 19-37%
- 0,5-5%
- до 6%
- 0-1%

11. УКАЖИТЕ ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

ФУНКЦИЯМИ КОМПЛЕКСА ГОЛЬДЖИ ЯВЛЯЕТСЯ СИНТЕЗ

- липидов и гликогена
- ионов кальция
- макромолекул белка

( ) полисахаридов и гликопротеинов

12. УКАЖИТЕ ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

ФУНКЦИЯМИ ЦИТОСКЕЛЕТА КЛЕТКИ ЯВЛЯЕТСЯ

- ( ) конденсация секреторного продукта
- ( ) поддержание и изменение формы клетки
- ( ) накопление ионов кальция
- ( ) синтез полисахаридов и гликопротеинов

13. УКАЖИТЕ НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

МЕМБРАННЫМИ ОРГАНЕЛЛАМИ КЛЕТКИ ЯВЛЯЮТСЯ

- [ ] микротрубочки
- [ ] клеточный центр
- [ ] комплекс Гольджи
- [ ] эндоплазматическая сеть
- [ ] микрофиламенты
- [ ] митохондрии
- [ ] рибосомы

14. УКАЖИТЕ НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

ФУНКЦИЯМИ КОМПЛЕКСА ГОЛЬДЖИ ЯВЛЯЮТСЯ

- [ ] контроль уровня  $Ca^{++}$  в цитоплазме
- [ ] синтез липидов
- [ ] синтез полисахаридов и гликопротеинов
- [ ] синтез белка
- [ ] конденсация секреторного продукта

15. УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЯ

ВИДЫ ХРОМАТИНА КЛЕТОЧНЫХ ЯДЕР ИХ ХАРАКТЕРИСТИКИ

эухроматин		не окрашивается
гетерохроматин		окрашивается
		недоступен для транскрипции
		деспирализованный
		конденсированный
		доступен для транскрипции

16. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ:

КАК ВЫГЛЯДЯТ ЛЕЙКОЦИТЫ ПРИ ЦИСТИТЕ?

- ( ) увеличены в размерах, бледные, имеют истонченную оболочку
- ( ) деформирование со смазанными контурами и неяркой зернистостью
- ( ) уменьшаются в размере, оболочка уплотняется, слегка опалесцируют

17. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ:

ЦИЛИНДРЫ ЛЕГКО РАЗРУШАЮТСЯ В КАКОЙ МОЧЕ?

- ( ) нейтральной
- ( ) кислой
- ( ) щелочной

18. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ:

МИКРОСКОПИРОВАНИЕ НАТИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ МОЧИ ПРОИЗВОДЯТ ПРИ  
КАКОМ ОБЪЕКТИВЕ И ОКУЛЯРЕ?

- 20, 7
- 90, 15
- 40, 7
- 40, 15

19. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ:

ОПРЕДЕЛИТЬ ЭЛЕМЕНТ МИКРОСКОПИИ: БЕЛКОВЫЕ СЛЕПНИ КАНАЛЬЦЕВ?

- кристаллы мочевой кислоты
- трипельфосфаты
- цилиндры
- эпителиальные клетки

20. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ:

НЕБОЛЬШИЕ, КРУГЛЫЕ КЛЕТКИ, СЛЕГКА ЖЕЛТОВАТЫЕ ИЛИ БЕСЦВЕТНЫЕ.  
ИМЕЮТ ДВОЙНОЙ КОНТУР, ЗЕРНИСТОСТЬ ОТСУТСТВУЕТ?

- лейкоциты
- эритроциты
- эпителиальные клетки

21. УКАЖИТЕ НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ  
ИСТОЧНИК ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

- промышленные предприятия
- ионизирующая радиация
- сернистый газ
- котельные ТЭЦ
- окись азота
- озон
- сероводород
- окись углерода

22. УКАЖИТЕ НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ  
ЯДОВИТЫЕ ГАЗЫ, ЗАГРЯЗНЯЮЩИЕ ВОЗДУХ

- кислород
- сероводород
- водяные пары
- азот
- сернистый газ
- окись азота
- озон

23. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ  
ОСНОВНУЮ ЧАСТЬ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА СОСТАВЛЯЕТ

- кислород
- окись углерода
- углекислый газ
- азот
- сернистый газ

24. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

1. ПЕРВЫМ ЧЕЛОВЕКОМ, УВИДЕВШИМ МИКРОБЫ, БЫЛ:

- А. Э. Дженнер;
- Б. А. Левенгук;

В. Л. Пастер;  
Г. Р. Кох.

25. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

2. К ПРОКАРИОТАМ ОТНОСЯТ:

- А. растения;
- Б. грибы;
- В. бактерии;
- Г. простейшие.

26. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

3. К НЕКЛЕТОЧНЫМ ОРГАНИЗМАМ ОТНОСЯТ:

- А. хламидии;
- Б. микоплазмы;
- В. вирусы;
- Г. бактерии.

27. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

4. ТИНКТОРИАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА БАКТЕРИЙ – ЭТО:

- А. способность вызвать инфекцию
- Б. форма, строение, структура и взаиморасположение
- В. способность разлагать белки и углеводы
- Г. отношение к окраске
- Д. тип и характер роста на средах

28. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

5. ДЛЯ ОТЛИЧИЯ ОДНИХ ВИДОВ БАКТЕРИЙ ОТ ДРУГИХ НА ОСНОВАНИИ БИОХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ, ПРИМЕНЯЮТСЯ СРЕДЫ :

- А. основные
- Б. специальные
- В. элективные
- Г. дифференциально-диагностические
- Д. естественные

## Образец индивидуального задания и его выполнения

СОГЛАСОВАНО

\_\_\_\_\_  
Ответственный работник  
базы практики  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

УТВЕРЖДАЮ

\_\_\_\_\_  
Руководитель практической  
подготовки  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**Курский государственный медицинский университет  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Индивидуальное задание  
на Преддипломную практику  
по профилю специальности**

Студента(ки) \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ факультета

Ф.И.О. студента \_\_\_\_\_

База практики (ЛПУ, отделение, кафедра, учреждение) \_\_\_\_\_

Срок прохождения практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ФИО и должность ответственного работника базы практики \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
ФИО и должность руководителя практической подготовки \_\_\_\_\_

**Цель прохождения практики:** закрепление и совершенствование приобретенных в колледже знаний, умений, практических навыков самостоятельной работы после изучения профессиональных модулей «Проведение лабораторных биохимических исследований», «Проведение лабораторных общеклинических исследований», «Проведение лабораторных гематологических исследований», «Проведение лабораторных гистологических исследований», «Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований», «Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований», подготовка медицинских лабораторных техников для работы в клинко-диагностической лаборатории.

### Задачи производственной практики

- 1.Расширение и углубление основных знаний и умений, полученных при изучении профессиональных модулей;
- 2.Воспитание чувства профессиональной ответственности за выполняемую работу, за своевременное и четкое ведение документации;
- 3.Формирование профессиональной направленности и готовности к самостоятельной работе.

**В результате прохождения производственной практики по профилю специальности обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:**

Код компетенции и содержание	Перечень практических навыков/заданий	Количество рекомендуемых повторений	Количество выполненных повторений
ПК 1.1. Готовить рабочее место для проведения	Принимать, регистрировать, отбирать клинический материал, пробы объектов	4	

лабораторных общеклинических исследований.	внешней среды и пищевых продуктов; готовить исследуемый материал, питательные среды, реактивы и оборудование для проведения микроскопических, микробиологических и серологических исследований; готовить материал для иммунологического исследования, осуществлять его хранение, транспортировку и регистрацию; осуществлять подготовку реактивов, лабораторного оборудования и аппаратуры для исследования.		
ПК 1.2. Проводить лабораторные общеклинические исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества.	Проводить микробиологические исследования клинического материала, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов; проводить иммунологическое исследование	4	
ПК 1.3. Регистрировать результаты общеклинических исследований.	Оценивать результат проведенных исследований; вести учетно-отчетную документацию; проводить оценку результатов иммунологического исследования	4	
ПК 1.4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры	4	
ПК 2.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных гематологических исследований.	Готовить клинический материал для проведения общего анализа крови и дополнительных методов исследования ручными методами и на гематологических анализаторах. Осуществлять подготовку реактивов, лабораторного оборудования	4	

	и аппаратуры для гематологического исследования		
ПК 2.2. Проводить забор капиллярной крови.	Производить забор капиллярной крови для гематологических исследований с учетом техники безопасности и санэпидрежима. Работать на биохимических анализаторах. Регистрировать исследуемый материал	4	
ПК 2.3. Проводить общий анализ крови и дополнительные гематологические исследования; участвовать в контроле качества.	Проводить общий анализ крови и дополнительные исследования ручными методами и на гематологических анализаторах: определять гемоглобин крови, подсчитывать количество эритроцитов и лейкоцитов в 1 литре крови, определять СОЭ, рассчитывать цветовой показатель, делать мазки крови, фиксировать и окрашивать их в зависимости от цели исследования, считать гемограмму, определять количество тромбоцитов, ретикулоцитов, определять свертываемость и кровоточимость	4	
ПК 2.4. Регистрировать полученные результаты.	Оценивать результат проведенных исследований; вести учетно-отчетную документацию; проводить оценку результатов гематологических исследований	4	
ПК 2.5. Проводить утилизацию капиллярной и венозной крови, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры	4	

<p>ПК 3.1.          Готовить рабочее место для проведения лабораторных микробиологических и иммунологических исследований.</p>	<p>Принимать, регистрировать, отбирать клинический материал, готовить материал к биохимическим исследованиям, осуществлять подготовку реактивов, лабораторного оборудования, аппаратуры для биохимических исследований</p>	<p>4</p>	
<p>ПК 3.2.          Проводить лабораторные микробиологические и иммунологические исследования биологических материалов, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов; участвовать в контроле качества.</p>	<p>Определять биохимические показатели крови, мочи, ликвора и других биологических жидкостей. Определять показатели белкового, липидного, углеводного и минерального обменов, активность ферментов, белков острой фазы, показатели гемостаза, гормонального профиля и других с учетом техники безопасности и санэпидрежима. Работать на биохимических анализаторах</p>	<p>4</p>	
<p>ПК 3.3. Регистрировать результаты проведенных исследований.</p>	<p>Оценивать результат проведенных исследований; вести учетно-отчетную документацию; проводить оценку результатов биохимических исследований.</p>	<p>4</p>	
<p>ПК 3.4.          Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.</p>	<p>Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры</p>	<p>4</p>	
<p>ПК 4.1.          Готовить рабочее место для проведения лабораторных микробиологических и иммунологических исследований.</p>	<p>Принимать, регистрировать, отбирать клинический материал, пробы объектов внешней среды и пищевых продуктов; готовить исследуемый материал, питательные среды, реактивы и оборудование для проведения микроскопических,</p>	<p>4</p>	

	<p>микробиологических и серологических исследований;</p> <p>готовить материал для иммунологического исследования, осуществлять его хранение, транспортировку и регистрацию;</p> <p>осуществлять подготовку реактивов, лабораторного оборудования и аппаратуры для исследования</p>		
<p>ПК 4.2.</p> <p>Проводить лабораторные микробиологические и иммунологические исследования биологических материалов, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов; участвовать в контроле качества.</p>	<p>Проводить микробиологические исследования клинического материала, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов;</p> <p>проводить иммунологическое исследование</p>	4	
<p>ПК 4.3. Регистрировать результаты проведенных исследований.</p>	<p>Оценивать результат проведенных исследований;</p> <p>вести учетно-отчетную документацию;</p> <p>проводить оценку результатов иммунологического исследования</p>	4	
<p>ПК 4.4.</p> <p>Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.</p>	<p>Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры</p>	4	
<p>ПК 5.1.</p> <p>Готовить рабочее место для проведения лабораторных гистологических исследований.</p>	<p>Принимать и регистрировать исследуемый материал с учетом правил взятия и обработки материала, осуществлять подготовку материала, реактивов, лабораторной посуды и аппаратуры для гистологического исследований с учетом правил работы и техники</p>	4	

	безопасности гистологической лаборатории	В	
ПК 5.2. Готовить препараты для лабораторных гистологических исследований биологических материалов и оценивать их качество.	Проводить гистологическую обработку тканей и готовить микропрепараты для исследования. Оценивать качество приготовленных гистологических препаратов согласно критериям качества гистологического препарата и морфофункциональной характеристики органов и тканей.	4	
ПК 5.3. Регистрировать результаты гистологических исследований.	Осуществлять оформление учетно-отчетной документации	4	
ПК 5.4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры	4	
ПК 5.5. Архивировать оставшийся после исследования материал	Архивировать оставшийся от исследования материал согласно правилам архивирования материала для гистологического исследования	4	
ПК 6.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований.	Принимать и регистрировать исследуемый материал, осуществлять подготовку реактивов, оборудования, аппаратуры для проведения санитарно-гигиенических исследований	4	
ПК 6.2. Проводить отбор проб объектов внешней среды и продуктов питания.	Осуществлять отбор, транспортировку и хранения проб объектов внешней среды (воды, почвы, воздуха и т.д.) и пищевых продуктов (рыбы, мяса, колбас, молочных продуктов, хлебных продуктов и т.д.) с учетом нормативно-правовых аспектов санитарно-гигиенических исследований	4	

ПК 6.3. Проводить лабораторные санитарно-гигиенические исследования.	Осуществлять качественные и количественные анализы объектов внешней среды (воды, почвы, воздуха и т.д.) и пищевых продуктов (рыбы, мяса, колбас, молочных продуктов, хлебных продуктов и т.д.) с учетом правил работы и техники безопасности в санитарно-гигиенических лабораториях	4	
ПК 6.4. Регистрировать результаты санитарно-гигиенических исследований.	Оценивать результат проведенных исследований, давать характеристику условий проживания населения, определять мероприятия, обеспечивающее благоприятную среду обитания человека; вести учетно-отчетную документацию	4	
ПК 6.5. Проводить утилизацию отработанного материала, обработку использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры	4	

Задание принято к исполнению \_\_\_\_\_ (подпись обучающегося) «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Характеристика на студента:

1. Внешний вид (подчеркнуть): соответствует/не соответствует требованиям профессии
2. Организация рабочего места с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, противопожарной безопасности (подчеркнуть):  
умеет/не умеет
3. Работа в коллективе и команде, общение с коллегами, руководством, пациентами (клиентами) (подчеркнуть): владеет/не владеет
4. Оформление документации по практике (подчеркнуть): соответствует требованиям/не соответствует требованиям
5. Профессионально значимые личностные качества (подчеркнуть):  
добросовестность/безответственность, инициативность/безинициативность,  
уравновешенность/вспыльчивость, дисциплинированность да/нет, профессиональная ответственность да/нет

6. Владеет/не владеет/владеет не в полном объеме (подчеркнуть): общими и профессиональными компетенциями в соответствии с программой практики

7. Практику прошел с оценкой (подчеркнуть): (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

Подпись ответственного лица от учреждения \_\_\_\_\_

Печать базы практики

Дата аттестации \_\_\_\_\_

Оценка по аттестации \_\_\_\_\_

Подпись преподавателя

**Образец дневника по практики**

**ФГБОУ ВО КГМУ  
Минздрава России**

**ДНЕВНИК ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Студента(ки) \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ отделения \_\_\_\_\_ группы  
Ф.И.О. студента \_\_\_\_\_

Название практики (Соответственно приказу) \_\_\_\_\_

База практики \_\_\_\_\_

ФИО и должность ответственного работника базы практики \_\_\_\_\_

ФИО и должность руководителя практической подготовки \_\_\_\_\_

Сроки прохождения практики \_\_\_\_\_

**График работы студента**

Дата	Часы работы
Выходной	

Подпись ответственного работника базы практики \_\_\_\_\_

Печать базы практики \_\_\_\_\_

**ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ДНЕВНИКА ЗА РАБОЧУЮ СМЕНУ**

Дата	Содержание выполненной работы	Кратность
	..... Подпись студента Подпись руководителя от клинической базы	