Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 14.02.2023 11:08:48
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794c04

Приложение 4
к основной образовательной программе высшего образования по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики, направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний)
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России
Утверждено на заседании ученого совета
протокол №12 от «27» 06 2022 г

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор
_____ /И.П. Черная/
«29» июня 2022 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики **производственная**

учебная/производственная

Б2.О.03(П) Клиническая практика (биохимическая)

Трудоемкость практики 8 ЗЕТ/5 2/6 недели
(зачетных единиц/ неделях)

Форма проведения практики непрерывная
(непрерывная/ дискретная)

Способ проведения практики стационарная/выездная
(стационарная/выездная)

Направление подготовки (специальность)	30.05.01 Медицинская биохимия
Уровень подготовки	специалитет
Направленность подготовки	02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики, направленной н создание условий для сохранения здоровья обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний)
Сфера профессиональной деятельности	врач-биохимик
Форма обучения	очная
Срок освоения ООП	6 лет
Кафедра	**клинической лабораторной диагностики общей и клинической иммунологии**

Владивосток - 2022

При разработке рабочей программы производственной практики Б2.О.03(П) Клиническая практика (биохимическая) в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности): "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия", утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 13.08.2020 N 998 (Зарегистрировано в Минюсте России 27.08.2020 N 59510).
2) Учебный план по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний), утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «25» 03 2022 г., Протокол № 8

Программа производственной практики Б2.О.03(П) Клиническая практика (биохимическая) РАБОТА одобрена на заседании кафедры от «15» 04 2022 г. Протокол № 9.

Заведующий кафедрой _____ Е.В. Просекова

Программа производственной практики Б2.0.03(П) Клиническая практика (биохимическая) РАБОТА одобрена УМС по специальностям факультета общественного здоровья от «19» 05 2022 г. Протокол № 4.

Председатель УМС _____ Е.Б. Анищенко

Разработчики:

Ассистент кафедры _____ М.С. Долгополов

Цель и задачи реализации производственной практики Б2.О.03(П) Клиническая практика (биохимическая).

1. Цель закрепление и углубление теоретической подготовки, приобретение умений, необходимых для использования медицинского оборудования и инструментария, опыта самостоятельной профессиональной деятельности в объеме работы врача-биохимика путем непосредственного участия в деятельности медицинской организации, а также формирование и развитие компетенций, необходимых для выполнения трудовых действий в рамках трудовых функций Профессиональный стандарт 02.018 Врач-биохимик, утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.08.2017 г. № 613 н.

При этом ***задачами*** производственной практики **Б2.О.03(П) Клиническая практика (биохимическая)** являются:

- закрепление и углубление знаний работы с научной литературой и законодательно-нормативной базой для освоения правил и требований, регулирующих организацию и проведение научных исследований;
- развитие практических навыков подбора адекватных методов исследования на основе изучения правил проведения и контроля качества лабораторных исследований и участия в постановке и проведении лабораторных и экспериментальных исследований;
- развитие практических навыков применения правил и требований к проведению литературного обзора для определения актуальности проблемы

2. Место практики Б2.О.03(П) Клиническая практика (биохимическая) в структуре основной образовательной программы высшего образования по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний).

2.1. **Б2.О.03(П) Клиническая практика (биохимическая)** относится к базовой части блоку учебного плана по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия. К освоению производственной практики допускаются обучающиеся, завершившие программу обучения 6 семестра.

2.2. Для освоения производственной практики **Б2.О.03(П) Клиническая практика (биохимическая)** необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, учебной и производственной практиками:

№ п/п	Название дисциплины	Формируемые знания, умения и навыки
1.	Б1.О.37 Общая и клиническая иммунология	Знания: факторы окружающей среды, оказывающие влияние на здоровье и жизнедеятельность человека; характеристика различных факторов среды обитания; и механизмы их воздействия на организм человека; основы доказательной медицины в установлении причинно-следственных связей между изменениями состояния здоровья и действием факторов среды обитания. Клинические и лабораторные методы исследования центральной нервной системы, органов дыхания, сердечнососудистой системы, крови, почек, ЖКТ и печени и их возможности при исследовании различных

		органов и систем. Умения: осуществлять взятие биологического материала, определять последовательность необходимых лабораторных процедур, соблюдать правила аналитического этапа (технологии и методики лабораторных исследований); проводить лабораторные исследования, вести документацию, связанную с выполнением исследований; оценивать результаты лабораторных исследований; оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза; проводить комплексную оценку результатов лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референсных интервалов лабораторных показателей. Навыки: интерпретация результатов иммунологических исследований, алгоритм выполнения, техника сбора и получения биологического материала для иммунологических исследований.
2.	Б1.О.35 Общая биохимия	Знания: химическая природа и роль основных биомолекул, химические явления и процессы, протекающие в организме на молекулярном уровне; современные биохимические методы разделения и идентификации веществ; особенности химического состава и метаболизма различных тканей, органов и целостного организма; регуляция метаболических процессов. Умения: использовать измерительное оборудование при выполнении биохимических исследований; объяснять причины нарушений метаболизма, механизмы действия лекарств, используемых при лечении конкретных болезней, выбирать оптимальные методы биохимической лабораторной диагностики, решать ситуационные задачи с целью формирования клинического мышления; определять в биологических жидкостях основные биохимические показатели для оценки состояния метаболизма (глюкозу, холестерин, общие липиды, мочевину, мочевую кислоту, креатинин, кальций, общий белок, билирубин, тимоловую пробу, активность ферментов АЛТ, АСТ в сыворотке крови; белок, глюкозу, кетоновые тела, мочевину, мочевую кислоту, креатинин в моче). Навыки: методы спектрофотометрии и рефрактометрии; методы идентификации макромолекул; интерпретация результатов биохимических исследований с позиций оценки метаболизма (углеводов (глюкоза в крови и моче,

		глюкозотолерантный тест), липидов (кетоновые тела в моче, холестерин, общие липиды, липопротеины крови), азотсодержащих соединений (мочевина, креатинин, мочевая кислота, билирубин в крови и моче), общего белка сыворотки, белковых фракций крови, отдельных белков (трансферрин, ферритин, СРБ, α1-антитрипсин, α2-макроглобулин, липопротеины, гаптоглобин, гемопексин, фибриноген, тромбин, антитромбин), ферментов (АЛТ, АСТ, ЩФ, КФК, ЛДГ, ГГТП, ГДГ). Ведение самостоятельной профессиональной деятельности; методы исследования основных показателей метаболизма в модельных биологических средах (сыворотка крови, моча).
3.	Б1.О.33 Молекулярная биология	Знания: основные функциональные свойства биомолекул клетки, субклеточных органелл; важнейшие свойства и механизмы регуляции метаболизма углеводов, липидов, белков, аминокислот, нуклеотидов, биологическое значение витаминов; основы биоэнергетики, молекулярные механизмы образования субстратов для митохондриального и внемитохондриального окисления; особенности метаболизма печени, системы крови, нервной, мышечной и др. структур организма; принципы биохимического анализа, диагностическое значение показателей крови и мочи у здорового человека. Умения: анализировать молекулярные механизмы поддержания гомеостаза в здоровом организме; объяснить способы обезвреживания токсических веществ; оценивать данные о химическом составе биологических жидкостей для характеристики нормы и признаков болезни. Навыки: методы определения химического состава биологических жидкостей в клинической медицине; правила пользования микроскопической техникой
4.	Б1.О.39 Клиническая лабораторная диагностика. Лабораторная аналитика. Менеджмент качества. Клиническая диагностика	Знания: общие вопросы организации лабораторной службы в стране; правила техники безопасности, противопожарной безопасности и охраны труда; основы трудового законодательства, внутреннего трудового распорядка; методика взятия капиллярной крови и других видов биоматериала; порядок и технологии проведения медицинских лабораторных исследований: цитологических, иммунологических, сложных молекулярно-генетических исследований, сложных биохимических исследований; принципы высокотехнологичных методов, аналитические характеристики высокотехнологичных методов и их

		обеспечение; принципы оценки результатов лабораторных исследований. Умения: осуществить взятие биологического материала; определять последовательность необходимых лабораторных процедур; соблюдать правила аналитического этапа (технологии и методики лабораторных исследований); проводить лабораторные исследования; вести документацию, связанную с выполнением исследований; оценивать результаты лабораторных исследований; оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза; проводить комплексную оценку результатов лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референсных интервалов лабораторных показателей. Навыки: интерпретация результатов иммунологических исследований, алгоритм выполнения, техника сбора и получения биологического материала для иммунологических исследований.
5.	Б1.О.07 Математический анализ	Знания: основы математического анализа, основные понятия и законы. Умения: применять необходимые методы для обработки экспериментальных данных. Навыки: методы обработки результатов исследования.
6.	Б1.О.08 Теория вероятности и математическая статистика	Знания: теоретические вопросы теории вероятности и математической статистики в объеме, предусмотренном содержанием разделов настоящей программы; виды, структура, характеристика медицинских данных; все основные разделы теории вероятности и математической статистики; основные подходы к формализации и структуризации различных типов медицинских данных, используемых для формирования решений задач в ходе лечебно-диагностического процесса; методы и программные средства поддержки принятия решений в ходе лечебно-диагностического процесса. Умения: осуществлять разными способами и методами анализ, поиск, переработку, преобразование данных в медицинских информационных системах. Навыки: теоретические и практические знания основных разделов математического анализа для использования в самостоятельной научной и практической работе по специальности; базовые методы статистической обработки клинических и экспериментальных данных с применением стандартных прикладных и специальных программных средств; основные навыки использования

		медицинских информационных систем и Интернет-ресурсов для реализации профессиональных задач.
7.	Б1.О.09 Информатика, медицинская информатика	Знания: теоретические вопросы медицинской информатики в объеме, предусмотренном содержанием разделов настоящей программой; виды, структура, характеристика медицинских информационных систем (МИС); государственные стандарты, посвященные электронной истории болезни, а также способам и средствам защиты персональных данных в медицинских информационных системах; принципы автоматизации управления учреждениями здравоохранения с использованием современных информационных технологий; основные подходы к формализации и структуризации различных типов медицинских данных, используемых для формирования решений в ходе лечебно-диагностического процесса; алгоритмы и программные средства поддержки принятия решений в ходе лечебно-диагностического процесса. Умения: осуществление сбора, хранения, поиска, переработки, преобразования и распространения информации в медицинских информационных системах. Навыки: владение терминологией, связанной с современными информационными и телекоммуникационными технологиями применительно к решению задач медицины и здравоохранения; базовые методы статистической обработки клинических и экспериментальных данных с применением стандартных прикладных и специальных программных средств; основные навыки использования медицинских информационных систем и Интернет-ресурсов для реализации профессиональных задач.
8.	Б1.О.40 Медицинские технологии	Знания: современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных, их диагностические возможности; применение информативных методов и вычислительной техники в диагностике, лечении и профилактике различных заболеваний; современные методы различных видов лабораторного анализа; диагностическая информативность лабораторных симптомов и синдромов - понятия специфичности, чувствительности тестов, прогностической значимости. Умения: составить схему лабораторно-инструментального обследования больного и оценивать ее результаты; поставить окончательный диагноз, воспроизводить современные методы исследования и разрабатывать

		методические подходы для решения задач медико-биологических исследований; использовать теоретические и экспериментальные подходы для изучения патологических процессов; оценивать возможности моделирования патологических процессов; определять адекватные возможности математического и статистического аппарата для анализа полученных данных в эксперименте и клинике. Навыки: интерпретация результатов лабораторных исследований, алгоритм выполнения, техника сбора биологического материала для лабораторных исследований; методы забора биологического материала для исследования - получение венозной крови, мочи при катетеризации мочевого пузыря, мазков из зева, полостных жидкостей, выпотов; основные лабораторные диагностические методы.

2.3. Практика проводится на 7-8 семестре.

Вид практики: производственная практика;

Тип практики: биохимическая;

Способ проведения практики: стационарная/выездная.

Форма проведения практики: непрерывная

3. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения основной образовательной программе высшего образования 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний).

Индикаторы достижения установленных универсальных компетенций

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	**Код и наименование универсальной компетенции выпускника**	**Индикаторы достижения универсальной компетенции**
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИДК.УК-5_1- анализирует и использует виды социального взаимодействия с учетом национальных, культурных и религиозных особенностей; грамотно и доступно излагает профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия ИДК.УК-5_2- соблюдает нормы

		профессиональной этики и деонтологии, придерживается моральных норм межкультурного взаимодействия ИДК.УК-5з- понимает значение исторических особенностей в развитии межкультурного взаимодействия
Системное и критическое мышление	УК-1- Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	И Д К .УК – 1_1- осуществляет поиск и интерпретирует профессиональные проблемные ситуации ИДК.УК-1_2- определяет источники информации для критического анализа профессиональных проблемных ситуаций ИДК.УК-1з- разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов

Индикаторы достижения установленных общепрофессиональных компетенций

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	**Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника**	**Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции**
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-3. Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи	ИДК.ОПК-3,- владеет алгоритмом применения и оценки результатов использования специализированного медицинского оборудования, при решении профессиональных задач ИДК.ОПК-3_2- оценивает возможности применения лекарственных средств, клеточных продуктов, имеет представление об их эффективности ИДК.ОПК-3з- определяет показания и возможности использования генно-инженерных технологий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи

Этические и правовые основы профессиональной деятельности	ОПК-8. Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками/законными представителями), коллегами	ИДК. ОПК-81- использует этические нормы и деонтологические принципы при решении задач профессиональной деятельности ИДК.ОПК-82- имеет представление о моральных и правовых нормах в профессиональной и социальной сферах ИДК.ОПК-83- использует моральные и правовые нормы при решении задач профессиональной деятельности в работе с пациентами (их родственниками/законными представителями), коллегами

Индикаторы достижения профессиональных компетенций

Профессиональный стандарт 02.018 «Врач-биохимик», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.08.2017 №613н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-биохимик». Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации от 25.08.2017 г. №47968.		
А Выполнение, организация и аналитическое обеспечение клинических лабораторных исследований		
Тип и вид задач профессиональной деятельности: медицинский, выполнение клинических лабораторных исследований, аналитическое обеспечение клинических лабораторных исследований		
Трудовая функция	**Код и наименование профессиональной компетенции выпускника**	**Индикаторы достижения профессиональной компетенции**
А/01.7 Выполнение клинических лабораторных исследований	ПК-2 . Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	ИДК.ПК-2_1- знает методологию клинических лабораторных исследований ИДК.ПК-2_2- демонстрирует умение выполнять клинические лабораторные исследования и оценивать их результаты ИДК.ПК-2з- обладает знаниями правил оформления медицинской документации по результатам клинических лабораторных исследований
А/02.7 Организация контроля качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах	ПК-4 . Готовность организовывать и производить контроль качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества, вести документацию, в том числе в электронном виде	ИДК.ПК-41- знает правила проведения контроля качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах ИДК.ПК-41- организовывает и проводит мероприятия по контролю качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом постаналитическом этапах включая внутрилабораторный и внешний контроль качества ИДК ПК-4з- предлагает комплекс мероприятий по улучшению качества клинических лабораторных исследований

Содержание практики

Объем производственной практики Б2.О.03(П) Клиническая практика (биохимическая)

Вид работы		Всего часов/ зачетных единиц	Семестр 7	Семестр 8
1		2	3	
Производственная практика		**288/8**	**72/2**	**216/6**
Самостоятельная работа обучающегося (СР), в том числе:		**288/8**	**72/2**	**216/6**
Производственное собрание. Ознакомление с программой практики, ее целями и задачами. *Инструктаж по технике безопасности*		4/0,1	-	4/0,1
Выполнение индивидуального задания *Обобщение полученной в ходе практики информации. Подготовка документов к промежуточной аттестации по практике.*		244/6,9	72/2	172/4,9
Подготовка к промежуточной аттестации и промежуточная аттестация		36/1,0	-	36/1,0
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	зачет с оценкой	зачет с оценкой	зачет с оценкой
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	288	72	216/6
	ЗЕТ	8	2	216/6

Разделы практики Б2.О.03(П) Клиническая практика (биохимическая), виды деятельности и формы контроля

п/№	Разделы практики, виды деятельности	Часы
1	2	3
№ семестра 6		
1.	Знакомство с организационными основами работы клинико-диагностической лаборатории	60
2.	Выполнение правил безопасной работы в клинико-диагностической лаборатории	60
3.	Освоение методов исследования	60
4.	Заполнение дневника производственной практики	60
5.	Подготовка и промежуточная аттестация	48
	Итого:	**288**

5. Формы отчетности по практике Б2.О.03(П) Клиническая практика (биохимическая)

5.1. Дневник по практике (приложение 1).

5.2. Результаты промежуточной аттестации.

6. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся практике Б2.О.03(П) Клиническая практика (биохимическая).

6.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	№ семестра	Виды контроля	Наименование производственная практика	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
1.	6	Текущий контроль промежуточная аттестация	Б2.0.03(П) Клиническая практика (биохимическая)	Дневник производственной практики		По количеству обучающихся

6.2.Примеры оценочных средств.

Для промежуточной аттестации	Для проведения контроля качества биохимических исследований рекомендуется использовать: А. водные растворы субстратов Б. донорскую кровь **В**. Промышленную сыворотку (жидкую или лиофилизированную) Г. реактивы зарубежных фирм Контрольные материалы по свойствам и внешнему виду: А. могут быть произвольными **Б.** должны иметь сходство с клиническим материалом В. должны быть тождественными клиническому материалу Г. должны быть стойкими к замораживанию Контрольный материал должен удовлетворять следующим требованиям: А. высокой стабильностью **Б.** минимальной межфлаконной вариацией В. доступностью в большом количестве Г. удобство и простотой в повседневном использовании

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики Б2.0.03(П) Клиническая практика (биохимическая).

7.1 Основная литература

n / №	Наименование, тип ресурса[1]	Автор(ы) /редактор[2]	Выходные данные, электронный адрес[3]	Кол-во экз. (доступов)	
				В БИЦ[4]	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1	Клиническая лабораторная диагностика: учеб. пособие	А.А. Кишкун	М.: ГЭОТАР-Медиа,2015.-972 с		
2	Helixbook. Справочник по медицинским лабораторным исследованиям	Д.И Демидюк	М.: Практическая медицина,2018.-1320 с,		
4	Клиническая лабораторная диагностика: учебник	В.В. Долгов	М.: ФГБОУ ДПО РМАНПО, 2018. – 668 с.		
5	Анализы крови, мочи и других биологических жидкостей в различные возрастные периоды [Электронный ресурс]	Л. А. Данилова	СПб. : СпецЛит, 2016. - 111 с. Режим доступа:— URL: http://books-up.ru/		
6	Общеклинические исследования: моча, кал, ликвор, мокрота	И.И. Миронова	Тверь: Триада, 2021 - 302 с		
7	Клиническая Лабораторная Диагностика (методы и трактовка лабораторных исследований)	В.С. Камышников	М. : МЕДпресс-информ, 2017. – 720 с. : ил.		
8	Лабораторная диагностика в урологии (Методические рекомендации)	Д.Ю. Пушкарь	М. : АБВ-Пресс, 2019. – 100 с. : ил.		

7.2 Дополнительная литература

п/№	Наименование, тип ресурса[1]	Автор(ы) /редактор[2]	Выходные данные, электронный адрес[3]	Кол-во экз. (доступов)	
				В БИЦ[4]	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1	Расшифровка Клинических Лабораторных Анализов	К. Хиггинс	М.: Лаборатория знаний, 2016 – 592 с.	Неогр. д.	
2	Клиническая лабораторная диагностика: учебно-методическое пособие	Д.Ю. Соснин	Пермь, 2021. – 191 с.	Неогр. д.	

7.3. Интернет-ресурсы.

1. ЭБС «Консультант студента» http://studmedlib.ru
2. ЭБС «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/
3. ЭБС «Юрайт» http://www.biblio-online.ru;
4. Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУhttp://lib.vgmu.ru/catalog/
5. Медицинская литература http://www.medbook.net.ru/

7.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса при реализации производственной/учебной практики, программного обеспечения и информационно-справочных систем.

1. Polycom Telepresence M100 Desktop Conferencing Application (ВКС)
2. SunRav Software tTester
3. 7-PDF Split & Merge
4. ABBYY FineReader
5. Kaspersky Endpoint Security
6. Система онлайн-тестирования INDIGO
7. Microsoft Windows 7
8. Microsoft Office Pro Plus 2013
9. 1С:Университет
10. Гарант

8. Материально-техническое обеспечение производственной/учебной практики

8.1. Перечень типов организаций*, необходимых для проведения производственной практики Б2.О.03(П) Клиническая практика (биохимическая).:

Медицинские организации, в том числе медицинские организации, в которых располагаются структурные подразделения образовательных и научных организаций (клинические базы), имеющие необходимое материально-техническое обеспечение для образовательного процесса, согласно договорам об организации практической подготовки.

Так же на базе Университета имеется:

1. Телекоммуникационный центр (кабинет № 21-001) – это современный конференц-зал на 50 посадочных мест, является многофункциональным комплексом, призванным решать самые разнообразные задачи; основное место для проведения переговоров, и место для демонстрации презентаций, проведения конференций, совещаний, различных торжественных мероприятий. Оснащен следующим оборудованием: мультимедиа проектор (с возможностью демонстрировать контент даже при дневном освещении); система звуковоспроизведения; звуковой микшер; Direct LED телевизоры; видеоконференцсвязь; индивидуальные мониторы президиума.

2. Компьютерные классы:

- компьютерный класс (Восток, кабинет № 23-004), оснащенный следующим оборудованием: многофункциональное устройство формата А4 Kyocera M2035DN, моноблок Lenovo, персональный компьютер, шлем виртуальной реальности Oculus Rift S;

- компьютерный класс (Запад, - кабинет № 25-011), оснащенный следующим оборудованием: многофункциональное устройство формата А4 Kyocera M2035DN, моноблок Lenovo.

3. Фантомные классы:

- кабинеты практической подготовки (кабинет № 25-001 – 25-006).

8.2. Перечень оборудования, необходимого для проведения производственной практики Б2.О.03(П) Клиническая практика (биохимическая).:

1. Учебные комнаты, оборудованные электронными образовательными ресурсами (ЭОР): мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), телевизор, ПК, видео- и DVD проигрыватели, мониторы, наборы слайдов/ таблиц/ мультимедийных наглядных материалов по различным разделам специальности 30.05.01 Медицинская биохимия; обучающие видеофильмы;

2. Фантомные классы:

- кабинеты практической подготовки (кабинет № 25-001 – 25-006).

Требования к практике для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Особенности реализации практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) на основании письменного заявления практика реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ОВЗ проводится по личному заявлению обучающегося с учетом требований их доступности для данных обучающихся. При определении мест учебной и производственной практик для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где реализуется практика, другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение практики.

При реализации практики на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение практики для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ на одной базе практической подготовки совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по вопросам реализации практики доводятся до сведения обучающихся с ОВЗ в доступной для них форме.

Форма проведения промежуточной аттестации по практике для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ОВЗ. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.

Методические рекомендации по организации производственной практики Б2.О.03(П) Клиническая практика (биохимическая).: для обучающихся:

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в БИЦ
1.	Методические рекомендации по прохождению практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (лаборантская) для студентов	20	30

Методические рекомендации по организации производственной практики Б2.0.03(П) Клиническая практика (биохимическая). для преподавателей:

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в БИЦ
1.	Методические рекомендации по прохождению научно-исследовательской практики для преподавателей	20	30

Практика складывается из самостоятельной работы обучающихся под контролем руководителя практики. Основное время выделяется на практическую работу по освоению навыков работы врача-биохимика. Практическая работа обучающихся складывается из ежедневной работы в клинических диагностических лабораториях, медицинских учреждений.

При проведении практики **Б2.0.03(П) Клиническая практика (биохимическая).** необходимо использовать возможности базы практической подготовки для выполнения обязанностей врача-биохимика. По завершению реализации производственной практики обучающиеся приобретают навыки:

- оформление направления на общеклинические лабораторные исследования крови и мочи. Транспортировка и хранение материала для общеклинических исследований. Прием, регистрация и идентификация проб для общеклинических лабораторных исследований. Подготовка лабораторной посуды, оборудования, химических реагентов для проведения общеклинических анализов крови и мочи;

- контроль качества аналитического этапа – оценка результатов измерений контрольных образцов. Правила и способы дозирования жидкостей, твердых веществ. Правила проведения санитарно-эпидемиологических мероприятий в клинико-диагностической лаборатории. Взятие крови из пальца. Определение СОЭ. Подсчет форменных элементов крови: эритроцитов, лейкоцитов. Определение группы крови, резус-фактора. Определение форменных элементов крови на гематологическом анализаторе. Постановка анализа мочи. Постановка анализа мочи на анализаторе. Микроскопия мочевого осадка. Постановка пробы по Нечипоренко. Постановка пробы по - Зимницкому. Постановка копрограммы. Изучение соскоба на энтеробиоз. Микроскопия кала для обнаружения яиц гельминтов. Анализ мокроты. Окраска мокроты по Цилю-Нильсену и микроскопия микобактерий туберкулеза. Анализ желчи. Анализ ликвора. Микроскопия отделяемого половых органов. Микроскопия соскобов на поиск грибов;

- оформление результатов лабораторных исследований. Интерпретация результатов, формирование заключения, Подготовка отчета, подведение итогов практики. Заполнение отчетной документации (дневника практики). Получение отзыва от руководителя практики.

Практика проводится под контролем руководитель практики от профильной медицинской организации, демонстрации практических умений, ответов на тестовые задания, симуляционных тренингов.

Работа с информационными ресурсами по практике выполняется в пределах часов, отводимых на её освоение

Каждый обучающийся обеспечен неограниченным доступом к библиотечным фондам ФГБОУ ВО «ТГМУ» Минздрава России.

По практике **Б2.0.03(П) Клиническая практика (биохимическая).** разработаны методические рекомендации для обучающихся «Образец дневника практики».

Оформление дневника практики и краткого отчета способствуют формированию навыков заполнения отчетной медицинской документации, проведения профилактических мероприятий на всех этапах научно - исследовательской работы.

Текущий контроль определяется ведением дневника практики, промежуточный аттестация в виде «зачета с оценкой» - тестирование, демонстрация навыков с использованием реальных и виртуальных тренажеров, других симуляционных и электронных технологий (стандартизированные пациенты, технологии дополненной реальности), собеседование по итогам практики с оценкой ведения дневника производственной практики.

Приложение 1

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра клинической лабораторной диагностики, общей и клинической иммунологии

ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России

ДНЕВНИК

производственная — **Б2.0.03(П) Клиническая практика (биохимическая).**
(вид практики) — *(индекс и тип практики по учебному плану)*

Специальность: 30.05.01 Медицинская биохимия
шифр и наименование специальности

(Ф.И.О. обучающегося полностью)

Обучающегося 4 курса Учебная группа №

Место прохождения практики:
(указывается полное наименование структурного подразделения ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России или профильной медицинской организации)

Срок прохождения практики с « » _____ 20___ г. по « » _____ 20__ г. с « » _____ 20_

Оценка за практику

Руководитель практики
от ФГБОУ ВО ТГМУ
Минздрава России Турянская А.И.
(подпись) *(фамилия, инициалы)*

г. Владивосток

20__/20__ уч. год

Б2.0.03(П) Клиническая практика (биохимическая).

Цель: формирование у обучающихся знаний, умений и навыков, необходимых для успешного овладения общекультурными и профессиональными компетенциями в области лабораторной диагностики обеспечивающих самостоятельной профессиональной деятельности. Формирование и развитие компетенций, необходимых для выполнения трудовых действий в рамках трудовых функций профессионального стандарта 02.018 «Врач-биохимик», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.08.2017 №613н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-биохимик». Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации от 25.08.2017 г. №47968.

Планируемые результаты практики

Знать: общие вопросы организации лабораторной службы в стране; правила техники безопасности, противопожарной безопасности и охраны труда; основы трудового законодательства, внутреннего трудового распорядка; методика взятия капиллярной крови и других видов биоматериала; порядок и технологии проведения медицинских лабораторных исследований.

Уметь: осуществить взятие биологического материала; определять последовательность необходимых лабораторных процедур; соблюдать правила аналитического этапа (технологии и методики лабораторных исследований); проводить лабораторные исследования; вести документацию, связанную с выполнением исследований.

Владеть: интерпретация результатов иммунологических исследований, алгоритм выполнения, техника сбора и получения биологического материала для иммунологических исследований.

Формы оценки уровня освоения компетенций в период практики.

1. Ведение дневника практики.
2. Выполнение индивидуального задания на практику (приложение 1).
3. Выполнение рабочего графика (плана) проведения практики (приложение 2).
4. Отзыв руководителя практики от медицинской организации.
5. Результаты промежуточной аттестации обучающихся по практике в форме компьютерного тестирования.

Критерии оценки уровня освоения компетенций в период практики.

Оценка по практике выставляется в зачетную книжку руководителем практики от ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по результатам промежуточной аттестации в виде тестирования, оценки оформления Дневника производственной практики на основании характеристики работы студента и результатов собеседования с руководителем практики.

«Отлично» – пороговый или высокий уровень сформированности компетенций в период практики, высокий уровень индикаторов достижения компетенций, активный подход к решению профессиональных задач разной степени сложности, предусмотренных программой практики в соответствии с ФГОС ВО и профессиональным стандартом.

«Хорошо» – пороговый или высокий уровень сформированности компетенций, в период практики, адекватный уровень индикаторов достижения компетенций, адекватная степень выполнения практических навыков, адекватная способность к решению стандартных профессиональных задач, предусмотренных программой практики в соответствии с ФГОС ВО и профессиональным стандартом.

«Удовлетворительно» – пороговый уровень сформированности компетенций в период практики, пороговый уровень индикаторов достижения компетенций, степени выполнения практических навыков достаточно для решения типовых профессиональных задач, предусмотренных программой практики в соответствии с ФГОС ВО и профессиональным стандартом и/или квалификационными характеристиками.

«Неудовлетворительно» – пороговый или ниже уровень сформированности компетенций в период практики, низкий уровень индикаторов достижения компетенций, уровня знаний и степени выполнения практических навыков недостаточно для решения типовых профессиональных задач, предусмотренных программой практики в соответствии с ФГОС ВО и профессиональным стандартом.

Индивидуальное задание
Содержание практики
Планируемые результаты
Рабочий график проведения практики

«Согласовано»
Руководитель практики от
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России
_____
Подпись ФИО

«Согласовано»
Руководитель практики от
_____
_____
полное наименование организации

Подпись ФИО

ОТЧЕТ О ВЫПОЛНЕНИИ ПРАКТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ

№ п/п	Наименование умений и навыков	Должный минимум	Даты выполнения практических умений и навыков[1]	Отметка о выполнении (выполнено / не выполнено)
1	Подготовка биологического материала к лабораторным исследованиям (центрифугирование, перемешивание, отстаивание)	20		
2	Приготовление рабочих растворов и диагностических устройств к аналитическим манипуляциям.	20		
3	Определение общего белка (сыворотка, плазма).	20		
4	Определение общего белка (моча).	20		
5	Определение показателей функции печени: трансаминаз.	20		
6	Определение показателей функции печени: фракций билирубина.	20		
7	Определение показателей функции печени: щелочной фосфатазы и ГГТ.	20		

1 Количество граф соответствует количеству дней практики

8	Определение показателей минерального обмена: кальция и магния.	20																								
10	Определение показателей минерального обмена: фосфора, меди и цинка.	20																								
11	Определение показателей обмена железа: сывороточного железа, трансферрина и ОЖСС.	20																								
12	Определение показателей углеводного обмена: глюкозы, гликозилированного гемоглобина и фруктозамина.	20																								
13	Определение показателей липидного обмена: холестерола и триглицеридов.	20																								
14	Определение показателей липидного обмена: ЛПВП и ЛПНП.	20																								
15	Определение показателей продуктов белкового обмена	20																								
16	Определение Na, K, Cl.	20																								
17	Определение мочевой кислоты.	20																								
18	Определение пробы Реберга.	20																								
19	Формулировка лабораторного заключения на основании результатов исследования с учетом современных клинико-диагностических данных.	20																								

Отзыв руководителя практики

На обучающегося

_____

(Ф.И.О. обучающегося полностью)

За время прохождения практики обучающийся

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

М.П.

Руководитель практики
от ФГБОУ ВО ТГМУ
Минздрава России

_____ _____

(подпись) *(фамилия, инициалы)*

При написании отзыва должны быть отражены следующие показатели: 1) уровень теоретической подготовки 2) овладение практическими умениями 3) выполнение основ деонтологии 4) трудовая дисциплина 5) профессиональный интерес 6) санитарно-просветительная работа

Приложение 1

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Тихоокеанский государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра клинической лабораторной диагностики, общей и клинической иммунологии

Специальность: 30.05.01 Медицинская биохимия

шифр и наименование специальности

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
НА ПРАКТИКУ

Производственная практика **Б2.0.03(П) Клиническая практика (биохимическая).**

(вид практики) *(индекс и тип практики по учебному плану)*

для

(Ф.И.О. обучающегося полностью)

Обучающегося _____ курса Учебная группа № _____

Место прохождения практики:

(указывается полное наименование структурного подразделения ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России или профильной медицинской организации)

Срок прохождения практики с « » _____ 20__ г. по « » _____ 20__ г.

п/п	Содержание задания
1.	**Преаналитический этап**
	Работа в качестве помощника врача в биохимических отделениях лабораторий: осуществление контроля преаналитического этапа (5-6 образцов) под контролем врача (подготовка биологического материала к лабораторным исследованиям (центрифугирование, перемешивание, отстаивание). и др.)
2.	**Аналитический этап**
	Освоение врачебных диагностических манипуляций Проведение полного лабораторного обследования 5 поступивших пациентов. Ведение медицинской документации Формулировка лабораторного заключения на основании результатов исследований
3.	**Постаналитический этап**
	Интерпретация результатов дополнительных исследований.
4.	Подготовка отчета, подведение итогов практики. Заполнение отчетной документации (дневника практики). Получение отзыва от руководителя практики.
	Планируемые результаты практики
1.	ПК-2 Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания. **Знать:** лабораторные методы диагностики; принципы интерпретации результатов Лабораторных методов диагностики; лабораторные показатели при основных патологических состояниях, критерии ранней диагностики **Уметь:** осуществлять скрининговые лабораторные исследования по раннему выявлению заболеваний **Владеть:** навыками интерпретации результатов лабораторных методов диагностики, в том числе, скрининговых лабораторных исследований по раннему выявлению заболеваний; правильным ведением медицинской документации ПК-4 . Готовность организовывать и производить контроль качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества, вести документацию, в том числе в электронном виде. **Знать:** правила проведения контроля качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах **Уметь:** организовывать и проводить мероприятия по контролю качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом постаналитическом этапах включая внутрилабораторный и внешний контроль качества **Владеть:** навыками по улучшению качества клинических лабораторных исследований
2.	ОПК-3. Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно- инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи. **Знать**: принципы и методы работы специализированного диагностического и лечебного оборудования, медицинских изделий, знает лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи. **Уметь:** использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и

	генно- инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи. **Владеть**: навыками специализированного диагностического и лечебного оборудования, медицинских изделий, лекарственных средств, клеточных продуктов и генно- инженерных технологий необходимых при оказании медицинской помощи. ОПК-8. Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками/законными представителями), коллегами. **Знать:** основные исторические этапы зарождения и развития этики, медицинской этики, биомедицинской этики, основные понятия биомедицинского характера **Уметь:** анализировать специфику биоэтического знания и его роль в нравственном бытии специалиста; применять полученные теоретические знания при анализе моральных проблемных ситуаций в современных медицинских практиках **Владеть:** понятийным аппаратом биоэтики; навыками этического анализа медицинских и медико-социально значимых проблем и процессов; адекватной самооценкой и толерантной оценкой других людей
3.	УК-1- Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий **Знать:** источники информации для критического анализа профессиональных проблемных ситуаций. **Уметь:** - осуществлять поиск и интерпретирует профессиональные проблемные ситуации. **Владеть:** разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов. УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. **Знать:** методы для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. **Уметь:** демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения. **Владеть:** владеть навыками взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.
	К промежуточной аттестации по практике представить следующие документы
1.	Индивидуальное задание на практику
2.	Рабочий график (план) проведения практики
3.	Дневник прохождения практики

СОГЛАСОВАНО УТВЕРЖДАЮ

_____ _____

Руководитель практики от профильной медицинской организации

«___»_____ 20___ г.

Руководитель практики от ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России

«___»_____ 20___ г.

Задание принято к исполнению: _____ «___» _____ 20_ г.

(подпись обучающегося)

Приложение 2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Тихоокеанский государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра клинической лабораторной диагностики, общей и клинической иммунологии

Специальность: 30.05.01 Медицинская биохимия

шифр и наименование специальности

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Производственная практика — **Б2.0.03(П) Клиническая практика (биохимическая).**

(вид практики) — *(индекс и тип практики по учебному плану)*

для

(Ф.И.О. обучающегося полностью)

Обучающегося _____ курса Учебная группа № _____

Место прохождения практики:

(указывается полное наименование структурного подразделения ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России или профильной медицинской организации)

Срок прохождения практики с « » _____ 20__ г. по « » _____ 20__ г.

п/п	Мероприятие	Сроки выполнения	Отметка о выполнении
1.	Производственное собрание. Ознакомление с программой практики, ее целями и задачами.	«__» _____20_ г. *(первый день практики)*	
2.	Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.	«__» _____20_ г. *(первый день практики)*	
3.	Выполнение индивидуального задания на	с «__» _____ 20_ г.	

	практику.	по «__» _____20_ г.	
4.	Обобщение полученной в ходе практики информации. Подготовка документов к промежуточной аттестации по практике.	с «__» _____ 20_ г. по «__» _____20_ г.	
5.	Промежуточная аттестация по практике	«__» _____20_ г. *(последний день практики)*	

СОГЛАСОВАНО

_____

Руководитель практики от профильной медицинской организации

«___»_____ 20___ г.

УТВЕРЖДАЮ

_____

Руководитель практики от ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России

«___»_____ 20___ г.

График принят к исполнению: _____ «___» _____ 20_ г.

(подпись обучающегося)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Тихоокеанский государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра клинической лабораторной диагностики, общей и клинической иммунологии
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России

Специальность: 30.05.01 Медицинская биохимия
шифр и наименование специальности

ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

производственная **Б2.0.03(П) Клиническая практика (биохимическая).**
(вид практики) *(индекс и тип практики по учебному плану)*

для
(Ф.И.О. обучающегося полностью)

Обучающегося _____ курса Учебная группа № _____

Место прохождения практики:
(указывается полное наименование структурного подразделения ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России или профильной медицинской организации)

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

Руководитель практики
от ФГБОУ ВО ТГМУ
Минздрава России _____ _____
(подпись) *(фамилия, инициалы)*

Отчет о прохождении практики

с « » 20 г. по « » 20 г.

№	Вид деятельности	Описание работы
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

Руководитель практики
от ФГБОУ ВО ТГМУ
Минздрава России

_____ _____

(подпись) *(фамилия, инициалы)*

Тестовые задания по практике

Б2.0.03(П) Клиническая практика (биохимическая).

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	30.05.01	Медицинская биохимия
	ПК-2	Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.
К	ОПК-3	Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно- инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи.
К	ОПК-8	Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками/законными представителями), коллегами.
	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.
Ф	А/01.7	Выполнение клинических лабораторных исследований
Ф	А/03.7	Освоение и внедрение новых методов клинических лабораторных исследований и медицинского оборудования, предназначенного для их выполнения.
Ф	А/02.7	Организация контроля качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах
Ф	А/03.7	Освоение и внедрение новых методов клинических лабораторных исследований и медицинского оборудования, предназначенного для их выполнения.
Ф	А/04.7	Внутрилабораторная валидация результатов клинических лабораторных исследований.
Ф	А/05.7	Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории.
Ф	А/06.7	Оказание медицинской помощи пациенту в экстренной форме.
И		
И		ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 1 УРОВНЯ (ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ)
Т		ДЛЯ СКРИНИНГА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ОПРЕДЕЛЕНИЕ С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА МЕТОДОМ +латекс-агглютинации иммунотурбидиметрии нефелометрии хроматографии
Т		К ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ ЛАБОРАТОРНЫМ ИССЛЕДОВАНИЯМ ПРИ ГЛИКОГЕНОЗЕ I ТИПА ОТНОСЯТ ОПРЕДЕЛЕНИЕ +мочевой кислоты мочевины гликогена в печени остаточного азота
Т		ВНЕЛАБОРАТОРНЫЕ ПОГРЕШНОСТИ СВЯЗАНЫ С +неправильной подготовкой пациента

		плохой работой приборов неправильным приготовлением реактивов нарушением условий хранения проб о хронической инфекции
Т		КРИТЕРИЙ БУДЕТ ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫМ ПРИ УСЛОВИИ, ЧТО НА КОНТРОЛЬНОЙ КАРТЕ +6 результатов подряд находятся по одну сторону от средней арифметической 5 результатов располагаются за пределами 2S 2 результата подряд располагаются за пределами 2S 8 значений подряд находятся по одну сторону от линии средней арифметической
Т		ПОВЫШЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ АЛЬФА2-ГЛОБУЛИНОВ НА ФОНЕ СНИЖЕНИЯ ОСТАЛЬНЫХ ФРАКЦИЙ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ +нефротическом синдроме патологии печени голодании нарушении переваривания белков
Т		СООТНОШЕНИЕ АКТИВНОСТИ АСТ/АЛТ СНИЖАЕТСЯ ПРИ +остром вирусном гепатите инфекционном мононуклеозе внутрипеченочном холестазе
Т		ЕСЛИ КЛИРЕНС ВЕЩЕСТВА БОЛЬШЕ КЛИРЕНСА КРЕАТИНИНА, ТО ЭТО ВЕЩЕСТВО +секретируется реабсорбируется фильтруется не фильтруется
Т		ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА ПЕРВЫМ ПОВЫШАЕТСЯ В ПЛАЗМЕ УРОВЕНЬ ФЕРМЕНТА +МВ-КФК ЛДГ1 ЛДГ2 АСТ
Т		ДЛЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВАРИАЦИИ ПРИЗНАКОВ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ +дисперсия и среднеквадратическое отклонение среднее арифметическое и медиана мода и медиана среднее квадратическое и лимит
Т		ВЕЛИЧИНА СЛУЧАЙНОЙ ПОГРЕШНОСТИ ВЫРАЖАЕТСЯ +среднеквадратическим отклонением и коэффициентом вариации дисперсией и среднеквадратическим отклонением асимметрией и эксцессом медианой и модой
Т		ВЛИЯНИЕ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ВАРИАЦИИ НЕЗНАЧИТЕЛЬНО, ЕСЛИ ЕЁ ОТНОШЕНИЕ К БИОЛОГИЧЕСКОЙ ВАРИАЦИИ МЕНЬШЕ +0,4 0,8 1,0 1,5
Т		К ОБРАЗОВАНИЮ МОЧЕВЫХ КОНКРЕМЕНТОВ ПРЕДРАСПОЛАГАЕТ + гипоцитратурия

		гипооксалурия pH мочи менее 5,5 глюкозурия
Т		ЕСЛИ У БОЛЬНОГО ГИПЕРТРИГЛИЦЕРИДЕМИЯ, КСАНТОМЫ НА КОЖЕ, УСТАНОВЛЕНО НАРУШЕНИЕ СТРУКТУРЫ ГЕНА АПОС-II, ТО У НЕГО СЕМЕЙНАЯ +гиперхиломикронемия гиперхолестеринемия дис-бета-липопротеинемия гипер-альфа-липопротеинемия
Т		ДЛЯ ИНТЕРПРЕТАЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ АНАЛИЗА АКТИВНОСТИ ЩЕЛОЧНОЙ ФОСФАТАЗЫ ВАЖНО ЗНАТЬ +возраст пациента время взятия материала состояние питания пациента уровень физической активности пациента
Т		МЕТОД ТУРБИДИМЕТРИИ ОСНОВАН НА ИЗМЕРЕНИИ +светопропускания светорассеивания светопоглощения светоотражения
Т		ТРОМБОЦИТАРНО-СОСУДИСТОМУ ЗВЕНУ ГЕМОСТАЗА ПРИНАДЛЕЖИТ ФУНКЦИЯ +адгезивно-агрегационная протеолиза гидролиза лизиса эуглобулинов
Т		ПОНЯТИЮ «НЕЙТРОФИЛИЯ» СООТВЕТСТВУЕТ СОДЕРЖАНИЕ НЕЙТРОФИЛОВ (СОЗРЕВАЮЩИХ И ЗРЕЛЫХ) В ЛЕЙКОЦИТАРНОЙ ФОРМУЛЕ БОЛЕЕ _____ % +70 15 50 45
Т		ПРИ ИЗМЕРЕНИИ ФЛУОРЕСЦЕНЦИИ ДЛИНА ВОЛНЫ ИСПУСКАНИЯ ВСЕГДА +больше длины волны возбуждения такая же, как длина волны возбуждения на 30 нм больше волны возбуждения всегда меньше длины волны возбуждения
Т		ДЕГИДРОТАЦИЯ МОЖЕТ ВОЗНИКНУТЬ ПРИ ВСЕХ СЛЕДУЮЩИХ СИТУАЦИЯХ, КРОМЕ: +избыточного образования антидиуретического гормона недостаточного потребления воды под влиянием диуретиков при питье морской воды
Т		МУТНОСТЬ СЫВОРОТКИ ОБУСЛОВЛЕНА ИЗБЫТКОМ +триглицеридов белков

		простагландинов углеводов
Т		МЕТОД ПРОТОЧНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ЦИТОМЕТРИИ ПОЗВОЛЯЕТ +определять субпопуляционный состав лимфоцитов определять группу крови разделять белки по молекулярной массе выделять нуклеиновые кислоты
Т		ПРИ ОТЕЧНОМ СИНДРОМЕ ПРАКТИЧЕСКИ НЕ БЫВАЕТ: +гиперпротеинемии увеличения жидкости в межклеточном пространстве уменьшения коллоидно-осмотического давления увеличения гидростатического давления
Т		НАИБОЛЬШЕЕ ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ИМЕЕТ ОПРЕДЕЛЕНИЕ СЫВОРОТОЧНОЙ АКТИВНОСТИ +альфа-амилазы креатинкиназы лактатдегидрогеназы аланинаминотрасферазы
Т		НЕФЕЛОМЕТРИЯ ОСНОВАНА НА ИЗМЕРЕНИИ +светорассеивания светопоглощения светопропускания светоотражения
Т		В ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЕ ОБРАЗУЮТСЯ +тироксин и трийодтиронин тиреотропный гормон и тиреолиберин паратгормон и тиреокальцин тирамин и тиреопероксидаза
Т		В МОЧЕ ЗДОРОВОГО ЧЕЛОВЕКА СОДЕРЖИТСЯ +уробилиноген биливердин билирубин глюкоза
Т		ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ КАРТЫ ДОСТАТОЧНО НА ОСНОВЕ МНОГОКРАТНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ ОПРЕДЕЛИТЬ СЛЕДУЮЩИЕ СТАТИСТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ: + среднюю арифметическую плюс стандартное отклонение среднюю арифметическую допустимый предел ошибки плюс коэффициент вариации
Т		ВИРУС ГЕПАТИТ «С» ЯВЛЯЕТСЯ +РНК-содержащим ДНК-содержащим прионом химерой
Т		ВИТАМИН «К» ВЛИЯЕТ НА СИНТЕЗ

		+протромбина фибриногена фактора III фактора XII
Т		БАКТЕРИОВЫДЕЛЕНИЕ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ДИАГНОСТИРУЕТСЯ МИКРОСКОПИЕЙ ПРЕПАРАТОВ МОКРОТЫ, ОКРАШЕННЫХ ПО + Цилю-Нильсену Романовскому – Гимза Папаниколау Маю Грюнвальду
Т		АЛЬФА-ФЕТОПРОТЕИН ПОВЫШАЕТСЯ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ПРИ +первичном раке печени зародышевой опухоли – тератоме хориокарциноме эмбриональной карциноме
Т		ВОЗБУДИТЕЛЬ ВИСЦЕРАЛЬНОГО ЛЕЙШМАНИОЗА ПОРАЖАЕТ +макрофаги эритроциты тромбоциты фибробласты
Т		К ДРОЖЖЕВЫМ ГРИБАМ ОТНОСЯТ +Candida Aspergillus Penicillium Blastomyces dermatitidis
Т		ПРОСТЕЙШИХ В КИШЕЧНИКЕ У ДЕТЕЙ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВСТРЕЧАЮТСЯ +лямблии криптоспоридии амебу дизентерийную балантидии
Т		ПРИ РАБОТЕ В КДЛ НЕ ЗАПРЕЩАЕТСЯ: +разговоры пипетирование ртом курение прием пищи на рабочем месте
Т		МАТЕРИАЛОМ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ МАЛЯРИИ ЯВЛЯЕТСЯ +кровь фекалии пунктат лимфоузлов или костного мозга сыворотка крови
Т		ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 2 УРОВНЯ (НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ)
Т		ВОЗБУДИТЕЛЕМ ОПОЯСЫВАЮЩЕГО ЛИШАЯ ЯВЛЯЕТСЯ ВИРУС +Herpesvirus Varicella Zoster Herpes simplex virus-1

		Cytomegalovirus Epstein-Barr virus
Т		ФИБРИНОГЕН СНИЖАЕТСЯ В КРОВИ ПРИ +циррозе печени инфаркте миокарда ревматизме остром воспалении
Т		АММА-ГЛОБУЛИНЫ СНИЖАЮТСЯ ПРИ +лучевой болезни ишемической болезни сердца опухоли пищевода гастрите
Т		С-РЕАКТИВНЫЙ БЕЛОК +повышается при бактериальном воспалении снижается при вирусном воспалении появляется при хроническом воспалении снижается при воспалении
Т		ПРИ СНИЖЕНИИ ГАПТОГЛОБИНА В КРОВИ НАБЛЮДАЕТСЯ +гемоглобинурия миоглобинурия гипокалиемия гипербилирубинемия
Т		СКРИНИНГОВЫМ МЕТОДОМ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ: +ИФА иммуноблоттинг ПЦР выделение ВИЧ
Т		БЕЛОК БЕНС-ДЖОНСА МОЖНО ИДЕНТИФИЦИРОВАТЬ +электрофорезом белков мочи реакцией агглютинации концентрированием мочи реактивом Фолина
Т		ПРИ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ ПРОБЕ НА СОВМЕСТИМОСТЬ КРОВИ ДОНОРА И РЕЦИПИЕНТА ЯВЛЯЕТСЯ ПРАВИЛЬНЫМ ПЕРЕЛИВАНИЕ +крови от индивидуально подобранного донора крови группы 0(I)αβ резус-отрицательной крови плазмы группы 0αβ
Т		АНТИЭРИТРОЦИТАРНЫЕ АНТИТЕЛА НЕОБХОДИМО ОПРЕДЕЛЯТЬ У +всех больных независимо от резус-принадлежности больных резус-отрицательных больных резус-положительных только беременных женщин
Т		ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ В ЛАБОРАТОРИИ У БОЛЬНОГО ВЫЯВЛЕНЫ АЛЛОИММУННЫЕ АНТИЭРИТРОЦИТАРНЫЕ АНТИТЕЛА. ЕМУ МОЖНО ПЕРЕЛИВАТЬ + кровь от индивидуально подобранного донора резус-отрицательную кровь

		эритроцитарную массу группы 0(I) эритроцитную массу группы АВ(IV)
Т		ДЛЯ ПРОВЕРКИ ГИПОТЕЗЫ О РАВЕНСТВЕ СРЕДНИХ, ВЗЯТЫХ ИЗ НОРМАЛЬНО РАСПРЕДЕЛЯЮЩИХСЯ СОВОКУПНОСТЕЙ ВЫБОРОК, ИСПОЛЬЗУЕТСЯ КРИТЕРИЙ +Стьюдента Колмогорова-Смирнова Пирсона Манна-Уитни
Т		НАИБОЛЕЕ ВАЖНЫМ ЛАБОРАТОРНЫМ ПАРАМЕТРОМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫМ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ НАРУШЕНИЙ МЕТАБОЛИЗМА ЖЕЛЕЗА, ЯВЛЯЕТСЯ +ферритин железо сыворотки крови трансферрин насыщение трансферрина
Т		ПРИ РАБОТЕ В КЛД ЗАПРЕЩАЕТСЯ ОСТАВЛЯТЬ НА СТОЛАХ: нефиксированные мазки чашки Петри, пробирки и др. Посуду с инфекционным материалом метиловый спирт +все перечисленное
Т		ПОСУДУ С БИОМАТЕРИАЛОМ ИНФИЦИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ собирают в баки обеззараживают автоклавированием обрабатывают дезинфицирующим раствором +все перечисленное верно
Т		В ОБЯЗАННОСТИ БИОЛОГА КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ ВХОДИТ СЛЕДУЮЩЕЕ, КРОМЕ: проведение лабораторных исследований освоение и внедрение новых методов +интерпретация результатов лабораторных исследований и консультирование лечащих врачей проведение работ по контролю качества лабораторных исследований
Т		НАИБОЛЬШЕЕ ЗНАЧЕНИЕ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ИММУННОГО И НАСЛЕДСТВЕННОГО МИКРОСФЕРОЦИТОЗА ИМЕЕТ + проба Кумбса эритроцитометрическое исследование определение осмотической резистентности эритроцитов ПЦР-диагностика
Т		АНЕМИЯ ПРИ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ГЛЮКОЗО-6-ФОСФАТДЕГИДРОГЕНАЗЫ ЯВЛЯЕТСЯ +гемолитической гиперхромной апластической железодефицитной
Т		В ОСНОВЕ ВЕЛИЧИНЫ МЕЖДУНАРОДНОГО НОРМАЛИЗОВАННОГО ОТНОШЕНИЯ (МНО) ЛЕЖИТ ОТНОШЕНИЕ

		+протромбинового времени больного к протромбиновому времени контрольной нормальной плазмы количества торомбоцитов в крови больного к количеству тромбоцитов в контрольном образце тромбинового времени больного к тромбиновому времени контрольной нормальной плазмы АЧТВ к микст АЧТВ
Т		В КЛИНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ПОД ТЕРМИНОМ «СТАНДАРТ» ПОНИМАЕТСЯ +раствор, содержащий известное количество анализируемого вещества ожидаемый диапазон значений кривая нормального распределения материал, используемый для контроля метода
Т		ЭТИОЛОГИЧЕСКИМ ФАКТОРОМ ВОЗНИКНОВЕНИЯ БОРОДАВОК ЯВЛЯЕТСЯ +папилломавирус (ВПЧ) вирус простого герпеса цитомегаловирус вирус Эпштейн-Барр
Т		ЯЙЦА ЛЕГОЧНОГО СОСАЛЬЩИКА (PARAGONIMUS WESTERMANI) МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ В +мокроте и фекалиях моче дуоденальном содержимом крови и биоптате мышц
Т		КАКОЙ НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ ЗАЩИТЫ ОТ ВНЕШНЕГО ГАММА-ИЗЛУЧЕНИЯ РАДИОАКТИВНЫХ ОСАДКОВ? + укрытие в защитных сооружениях своевременная эвакуация медикаментозная профилактика лучевых поражений использование защитной одежды
Т		НЕДОСТАТОЧНОЕ ПОСТУПЛЕНИЕ ЙОДА ВЫЗЫВАЕТ + снижение синтеза Т4 и Т3, увеличение секреции ТТГ увеличение синтеза Т4 и Т3, снижение секреции ТТГ развитие аутоиммунной патологии щитовидной железы тиреотоксикоз
Т		ПРИЧИНОЙ РАЗВИТИЯ МЕГАЛОБЛАСТНОЙ АНЕМИИ ЯВЛЯЕТСЯ НЕДОСТАТОК ВИТАМИНА +В12 Е А С
Т		ПРИ РН=7,49 ЕД.; РСО2=42 ММ РТ.СТ.; БИКАРБОНАТ=30 ММОЛЬ/Л; ВЕ=7 ММОЛЬ/Л НАБЛЮДАЕТСЯ СЛЕДУЮЩИЙ ТИП НАРУШЕНИЯ КОС +метаболический алкалоз декомпенсированный метаболический алкалоз компенсированный дыхательный алкалоз компенсированный

		дыхательный алкалоз декомпенсированный
Т		ПРИ РН=7,22 ЕД; РСО2=61 ММ РТ.СТ.; БИКАРБОНАТ=23 ММОЛЬ/Л; ВЕ=-1,2 ММОЛЬ/Л НАБЛЮДАЕТСЯ СЛЕДУЮЩИЙ ТИП НАРУШЕНИЯ КОС +дыхательный ацидоз декомпенсированный метаболический ацидоз декомпенсированный дыхательный алкалоз и метаболический ацидоз метаболический алкалоз и дыхательный ацидоз
Т		ПРИ РН=7,41 ЕД.; РСО2=50 ММ РТ.СТ.; БИКАРБОНАТ=30 ММОЛЬ/Л; ВЕ=7 ММОЛЬ/Л НАБЛЮДАЕТСЯ СЛЕДУЮЩИЙ ТИП НАРУШЕНИЯ КОС +метаболический алкалоз компенсированный дыхательный ацидоз компенсированный метаболический ацидоз декомпенсированный дыхательный ацидоз декомпенсированный
Т		ПРИ РН=7,1 ЕД.; РСО2=66 ММ РТ.СТ.; БИКАРБОНАТ=13 ММОЛЬ/Л; ВЕ=-13 ММОЛЬ/Л НАБЛЮДАЕТСЯ СЛЕДУЮЩИЙ ТИП НАРУШЕНИЯ КОС + дыхательный ацидоз и метаболический ацидоз метаболический ацидоз декомпенсированный дыхательный ацидоз декомпенсированный метаболический алкалоз и дыхательный ацидоз
И		ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 3 УРОВНЯ (ЗАДАНИЯ НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ)
Т		ПОВЫШЕННАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ЭРИТРОЦИТОВ К ЛИТИЧЕСКОМУ ДЕЙСТВИЮ КОМПЛЕМЕНТА НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ +пароксизмальной ночной гемоглобинурии анемии Фанкони апластической анемии наследственном сфероцитозе
Т		ПРИ УКУСЕ МОШКИ РОДА SIMULIUM ЧЕЛОВЕК МОЖЕТ ЗАРАЗИТЬСЯ +онхоцеркозом лоаозом вухереориозом бругиозом
Т		СЫРОЕ МЯСО КРАБОВ И РАКОВ МОЖЕТ БЫТЬ ИСТОЧНИКОМ ЗАРАЖЕНИЯ +парагонимозом онхоцеркозом энтеробиозом дранкункулезом
Т		К ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИМ МЕРОПРИЯТИЯМ, НАПРАВЛЕННЫМ НА ПЕРВОЕ ЗВЕНО ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА, ОТНОСЯТ +изоляцию больных соблюдение личной гигиены текущую дезинфекцию иммунопрофилактику

Т		КОНЦЕНТРАЦИЯ РАСТВОРА NACL, ВЫЗЫВАЮЩЕГО ЛИЗИС НОРМАЛЬНЫХ ЭРИТРОЦИТОВ ПРИ ОЦЕНКЕ ИХ ОСМОТИЧЕСКОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ, СОСТАВЛЯЕТ _____% + 0,45 0,65 0,20 0,30
Т		ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ДНК ВИРУСА ЭПШТЕЙНА-БАРР У ДЕТЕЙ МЕТОДОМ ПЦР ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫМ МАТЕРИАЛОМ ДЛЯ АНАЛИЗА ЯВЛЯЕТСЯ +мазок из ротоглотки кровь ликвор моча
Т		ДНК-СОДЕРЖАЩИМ ВИРУСОМ ГЕПАТИТА ЯВЛЯЕТСЯ + HBV HCV HAV HDV
Т		ДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ГРУПП ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ ПРОВОДИТСЯ КАЖДОМУ ВЗРОСЛОМУ ГРАЖДАНИНУ 1 РАЗ В (ГОД) +3 2 1 4
Т		САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ И ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРОВОДЯТСЯ С ЦЕЛЬЮ +сохранения и укрепления здоровья населения, а также профилактики инфекционных болезней и ликвидации эпидемических очагов недопущения распространения инфекционных болезней своевременного оказания населению медицинской помощи предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний среди населения
Т		ПРИ ГЕРПЕТИЧЕСКОМ ПОРАЖЕНИИ ГЕНИТАЛИЙ ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫМ МАТЕРИАЛОМ ДЛЯ АНАЛИЗА ЯВЛЯЕТСЯ +эпителиальный соскоб с пораженного участка ЭДТА - плазма мазок из пораженного участка кровь
Т		МИЕЛОДИСПЛАСТИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ ХАРАКТЕРИЗУЮТСЯ ПРИСУТСТВИЕМ ЭРИТРОЦИТОВ В ФОРМЕ +макроцитов шизоцитов дегмацитов дакриоцитов
Т		ДЛЯ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА ХАРАКТЕРЕН _____ ТИП ПАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В СУСТАВАХ +воспалительный септический геморрагический невоспалительный

Т		МАЗКИ ДЛЯ ГОРМОНАЛЬНОГО КОЛЬПОЦИТОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ БЕРУТ ИЗ +верхней трети заднебокового свода влагалища бокового свода влагалища заднего свода влагалища цервикального канала
Т		КОНЦЕНТРАЦИЯ ТРИГЛИЦЕРИДОВ В КРОВИ ПОВЫШАЕТСЯ ПРИ +сахарном диабете гипертиреозе углеводной диете злокачественных новообразованиях
Т		РЕАКЦИЯ ВОДЫ ПРИ ПРИГОТОВЛЕНИИ КРАСКИ ПО РОМАНОВСКОМУ ПРИ ОКРАСКЕ МАЗКОВ И ТОЛСТЫХ КАПЕЛЬ НА МАЛЯРИЮ ДОЛЖНА БЫТЬ +7,0 6,8 7,4 8,2
Т		МАРКЁРОМ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ, ОТРАЖАЮЩИМ АНТИАТЕРОГЕННУЮ АКТИВНОСТЬ ЛПВП, ЯВЛЯЕТСЯ +аполипопротеин А1 аполипопротеин В общий холестерин холестерин ЛПВП
Т		КОМПЕНСАЦИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО АЛКАЛОЗА МОЖЕТ ПРОИСХОДИТЬ ПУТЕМ +снижения концентрации бикарбоната крови изменения концентрации общего белка повышения концентрации бикарбоната крови снижения pCO_2
Т		КРЕАТИНИН В КРОВИ И МОЧЕ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ДЛЯ +характеристики почечной фильтрации контроля за суточным диурезом оценки азотистого баланса расчета осмотической концентрации
Т		ПРОВЕДЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ НАПРАВЛЕНО НА + предупреждение распространения инфекций профилактику осложнений инфекционных заболеваний выдачу рекомендаций по обеззараживанию продовольствия и воды усиление санитарно-просветительной работы
Т		КРИСТАЛЛЫ КИСЛОГО МОЧЕКИСЛОГО НАТРА НА ЛЕЙКОЦИТАХ В НАТИВНЫХ ПРЕПАРАТАХ СУСТАВНОЙ ЖИДКОСТИ СВИДЕТЕЛЬСТВУЮТ О РАЗВИТИИ АРТРИТА ПРИ +подагре аллергическом синовиите травме системной красной волчанке
Т		ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ ОПРЕДЕЛЯЮТ КАК +здоровье населения страны здоровье группы людей личное здоровье здоровье людей определенной этнической группы

Т		МАКСИМАЛЬНАЯ КАНАЛЬЦЕВАЯ СЕКРЕЦИЯ ИССЛЕДУЕТСЯ С ПОМОЩЬЮ +пробы с краской фенол-рот пробы Зимницкого клиренса креатинина пробы Нечипоренко
		МОЛОЧНАЯ КИСЛОТА ПОЯВЛЯЕТСЯ В ЖЕЛУДОЧНОМ СОКЕ ПРИ + раке желудка язвенной болезни гиперацидном гастрите функциональной ахлоргидрии
Т		МИТОХОНДРИИ ОБЕСПЕЧИВАЮТ В КЛЕТКЕ +синтез АТФ деградацию белков анаэробный гликолиз детоксикацию
Т		МИКРОСКОПИЧЕСКИ В НАТИВНЫХ ПРЕПАРАТАХ ВЫПОТОВ ИЗ СЕРОЗНЫХ ПОЛОСТЕЙ В ВИДЕ ЖЕЛТОВАТЫХ ДИСКОВ МОЖНО ОБНАРУЖИТЬ +эритроциты клетки мезотелия лейкоциты гистиоциты
Т		НАИБОЛЕЕ СИЛЬНЫМ ПАРЕНТЕРАЛЬНЫМ РАЗДРАЖИТЕЛЕМ СЕКРЕЦИИ ЖЕЛУДОЧНОГО СОКА ЯВЛЯЕТСЯ +пентагастрин гистамин атропин адреналин
Т		ЛОЖНОЕ ЗАВЫШЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ГЕМОГЛОБИНА В КЛИНИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ КРОВИ, ВЫПОЛНЕННОМ НА ГЕМАТОЛОГИЧЕСКОМ АНАЛИЗАТОРЕ, ВОЗНИКАЕТ ПРИ +повышенной мутности плазмы при гиперлипидемии высоком лейкоцитозе грубом перемешивании и длительном хранении крови присутствии нестабильных гемоглобинов (HbS, HbC)
Т		НАИБОЛЕЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫМ АНАЛИЗОМ НА КРОВЬ В КАЛЕ ЯВЛЯЕТСЯ +иммунохроматографический тест бензидиновая проба проба с гваяковой смолой ортотолидиновая проба
Т		СПОСОБЫ ДЕТЕКЦИИ ПРОДУКТОВ АМПЛИФИКАЦИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В REAL-TIME PCR, ОСНОВАНЫ НА +измерении репортерной флуоресценции флуорофора 5'-экзонуклеазной активности Taq-полимеразы измерении экстинции раствора кинетической активности ДНК-полимеразы
Т		МОРФОЛОГИЧЕСКИМ СУБСТРАТОМ ФАГОЦИТОЗА ЯВЛЯЮТСЯ +лизосомы митохондрии рибосомы ядрышки
Т		ОШИБОЧНОЕ ЗАНИЖЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ТРОМБОЦИТОВ В КЛИНИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ КРОВИ, ВЫПОЛНЕННОМ НА

		ГЕМАТОЛОГИЧЕСКОМ АНАЛИЗАТОРЕ, ВОЗНИКАЕТ ПРИ + тромбоцитарном «сателлизме» повышенном разрушении тромбоцитов в селезенке при ДВС-синдроме макроцитозе эритроцитов
Т		НЕЙТРОФИЛЕЗ ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ +интоксикации вирусной инфекции апластической анемии хронической бактериальной инфекции
Т		ЛОЖНОЕ ЗАВЫШЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ЭРИТРОЦИТОВ В КЛИНИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ КРОВИ, ВЫПОЛНЕННОМ НА ГЕМАТОЛОГИЧЕСКОМ АНАЛИЗАТОРЕ, ВОЗНИКАЕТ ПРИ +высоком лейкоцитозе агглютинации эритроцитов выраженном микроцитозе эритроцитов грубом перемешивании и длительном хранении крови
Т		ОСТРЫЕ КОККОВЫЕ ИНФЕКЦИИ ОБЫЧНО ХАРАКТЕРИЗУЮТСЯ НАЛИЧИЕМ В ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ +молодых клеток нейтрофильного ряда атипичных мононуклеаров эозинофильно-базофильного комплекса лимфоцитоза
Т		ФУНКЦИЕЙ ЛИЗОСОМ ЯВЛЯЕТСЯ +внутриклеточное переваривание синтез АТФ окисление жирных кислот формирование веретена деления
Т		ПЕРВЫЙ ЭТАП ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ГРУПП ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ ПРОВОДИТСЯ +всем подлежащим диспансеризации всем мужчинам в возрасте 21-99 лет всем женщинам в возрасте 21-99 лет по показаниям
Т		ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА ЧАЩЕ ВСЕГО ВСТРЕЧАЕТСЯ ПРИ _____ ТИПЕ ГИПЕРЛИПОПРОТЕИДЕМИИ +II I IV V
Т		ПРИ ГИПОВИТАМИНОЗЕ А НАБЛЮДАЕТСЯ +снижение сумеречного зрения нарушение минерального обмена кровоточивость десен заболевание переферических нервов
Т		МАКСИМАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ КАРИОПИКНОТИЧЕСКОГО ИНДЕКСА ХАРАКТЕРНО ДЛЯ _____ ФАЗЫ + овуляторной пролиферативной секреторной эстрогеновой
Т		ЗАРАЖЕНИЕ ОПИСТОРХОЗОМ МОЖЕТ ПРОИСХОДИТЬ ПРИ +употреблении в пищу сырой рыбы питье сырой воды

		несоблюдении правил личной гигиены употреблении в пищу мяса животных
Т		К МОДИФИЦИРУЕМЫМ (УПРАВЛЯЕМЫМ) ФАКТОРАМ РИСКА ОТНОСЯТ +вредные для здоровья факторы поведенческого характера (курение, злоупотребление алкоголем, нерациональное питание) пол возраст наследственность
Т		ДЛЯ ПЛОСКОКЛЕТОЧНОГО РАКА НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНЫ + структуры с нагромождением клеток сосочкоподобные структуры одноядерные пласты из клеток структуры типа полосок
Т		ДЛЯ ПЕРИОДА БЕРЕМЕННОСТИ В ЦИТОЛОГИЧЕСКОМ МАЗКЕ ХАРАКТЕРНО ПРЕОБЛАДАНИЕ _____ КЛЕТОК + промежуточных базально-парабазальных поверхностных атипичных
Т		ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ СОСРЕДОТОЧЕНА В +ДНК ядра ядерной мембране ядрышке нуклеоплазме
Т		ГЕМОГЛОБИНУРИЯ ХАРАКТЕРНА ДЛЯ +гемолитической желтухи цистита почечнокаменной болезни паренхиматозной желтухи

Шкала оценивания

«Отлично» - более 80% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

«Хорошо» - 70-79% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

«Удовлетворительно» - 55-69% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

«Неудовлетворительно» - менее 55% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня.