

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Институт естествознания
Кафедра биологии и биотехнологии



УТВЕРЖДАЮ:

Директор Института естествознания

Скрипникова Е.В.

«01» марта 2024 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

31.02.03 - Лабораторная диагностика

Квалификация

Медицинский лабораторный техник

Год набора 2024

Тамбов 2024

ОДОБРЕН

на заседании кафедры
биологии и биотехнологии
протокол от «27» февраля 2024 г. № 5
Заведующий кафедрой:



Е.В. Малышева

РАЗРАБОТАН в соответствии с
рекомендациями по организации получения
среднего общего образования на базе
основного общего образования с учетом
требований федеральных государственных
образовательных стандартов и получаемой
профессии или специальности среднего
профессионального образования

Составитель:



Гончаров А.Г., к.б.н., доцент кафедры биологии и биотехнологии

Эксперт:



Денисов Н.В., директор МКЦ «Доктор Профи»

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения оценочных средств.

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной практики.

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме зачета.

1.2. Требования к результатам освоения учебной практики.

Обучающийся должен:

Владеть навыками.

Проводить физико-химические исследования и владеть техникой лабораторных работ

Уметь:

- выполнять прямых измерений физических величин (объема, температуры, плотности растворов, массы предмета и навески);
- выполнять фотометрические методы анализа;
- выполнять титриметрическое определение;
- проводить микроскопическое исследование;
- выполнять технологии и средства анализа по месту лечения (отражательная фотометрия);
- дезинфицировать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты;
- стерилизовать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты;
- регистрировать неполадки в работе используемого оборудования в контрольно-технической документации;
- готовить биологический материал, реактивы, лабораторную посуду, оборудование к проведению лабораторного исследования.

Знать:

- правила и последовательность действий при работе с исследуемым материалом;
- основные понятия титриметрии. Сущность методов кислотно-основного титрования;
- Основные понятия фотометрии. Сущность методов фотометрии. Устройство колориметров, фотометров, спектрофотометров;
- понятие о рефлектометрии. Устройство мочевого анализатора;
- задачи, структуру, оборудование, правила работы и технику безопасности в лаборатории клинических исследований санитарные нормы и правила для медицинских организаций;
- принципы стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты;
- методики обеззараживания отработанного биоматериала;
- правила и последовательность действий при работе с исследуемым материалом;
- алгоритм действий по подготовке и проведению физико-химических методов исследования с использованием колориметров, фотометров, спектрофотометров, нефелометров, рН-метров, иономеров, анализаторов;
- неорганические и органические соединения;
- химические связи;
- таблицу Менделеева;
- правила работы в медицинских, лабораторных информационных системах;

- правила оформления медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;
- санитарные нормы и правила для медицинских организаций;
- принципы стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты;
- методики обеззараживания отработанного биоматериала
- принципы ведения документации, связанной с поступлением в лабораторию биоматериала.

1.3. Перечень компетенций, формируемые учебной практикой.

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен приобрести следующие общекультурные и профессиональные компетенции:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований

ПК 1.1. Проводить физико-химические исследования и владеть техникой лабораторных работ.

ПК 1.2. Обеспечивать требования охраны труда, правил техники безопасности, санитарно-эпидемиологического и гигиенического режимов при выполнении клинических лабораторных исследований и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований).

ПК 1.3. Организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала.

ПК 1.4. Вести медицинскую документацию при выполнении лабораторных исследований с учетом профиля лаборатории.

ПК 1.5. Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме.

2. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

Оценка	Отлично (зачтено)	хорошо	удовлетворите льно	Неудовлетворите льно (не зачтено)
Качество ответов на экзаменацион ные вопросы	Студент полно излагает изученный материал, дает правильное определение языковых понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятель но составленны е; излагает материал последователь но и правильно с точки зрения норм литературног о языка.	Студент дает ответ, удовлетворяющ ий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1 - 2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1 - 2 недочета в последовательн ости и языковом оформлении излагаемого материала	Студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследователь но и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого материала	Студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом

3. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО РАЗДЕЛАМ И ТЕМАМ

№ п/п	Контролируемые разделы учебного предмета	Наименование оценочного средства
	УП 01.01 Теория и практика лабораторных общеклинических исследований	Дифференцированный зачет

	Тема 1.	Опрос
	Тема 2.	Опрос
	Тема 3.	Опрос
	Тема 4.	Опрос
	Тема 5.	Опрос

4. КОМПЛЕКТ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ УМЕНИЙ И ЗНАНИЙ В ХОДЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1. Функциональные обязанности и квалификационная характеристика лабораторного техника.

Эталон ответа: В обязанности медицинского лабораторного техника входит: Взятие, прием, предварительная оценка и обработка биологических материалов, приготовление проб и препаратов. Выполнение клинических лабораторных исследований. Обеспечение санитарно-противоэпидемического режима медицинской лаборатории. Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала. Оказание медицинской помощи в экстренной форме. Требования к образованию и обучению работника: - среднее профессиональное образование — программы подготовки специалистов среднего звена по специальности «Лабораторная диагностика» (для лиц, завершивших образование до 2021 года) или - среднее профессиональное образование — программы подготовки специалистов среднего звена по специальности «Лабораторная диагностика», в части, касающейся профессиональных компетенций, соответствующих обобщенной трудовой функции кода А профессионального стандарта «Специалист в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием».

2. Социальная значимость профессии медицинский лабораторный техник.

Эталон ответа: Медицинский лабораторный техник – это специалист, который проводит лабораторные исследования биологического материала, собирает материала для исследования в диагностической лаборатории. Точные лабораторные исследования могут помочь не только в своевременной постановке диагноза, но и в расследовании преступлений, исследованиях окружающей среды. В обязанности медицинского лабораторного техника входит: Взятие, прием, предварительная оценка и обработка биологических материалов, приготовление проб и препаратов. Выполнение клинических лабораторных исследований. Обеспечение санитарно-противоэпидемического режима медицинской лаборатории. Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала. Оказание медицинской помощи в экстренной форме.

3. Контроль качества аналитического этапа лабораторных исследований.

Эталон ответа: Применительно к медицинским лабораториям понятие «качество» - это правильно и своевременно назначенный тест для нуждающегося в нем пациента, выполненный на достаточном аналитическом уровне с необходимой информацией для его интерпретации. Внутрिलाбораторный контроль качества - это объективная проверка результатов, осуществляемая непосредственно в лаборатории, в том числе путем

использования принятых алгоритмов оценки измерений содержания аналитов в контрольных материалах, преимущественно с целью оценить их воспроизводимость. Контроль переменных факторов (серии реагентов, калибраторов и расходных материалов, приготовление «домашних» реагентов, обслуживание приборов обучение персонала и прочее). Оперативный контроль в каждой аналитической серии Ключевое понятие для внутрिलाбораторного контроля качества - аналитическая серия и ее продолжительность. Аналитическая серия - серия измерений, выполняемых в один день, без изменения настроек и калибровки аналитической системы. Максимальная продолжительность аналитической серии 24 часа, если она не ограничена требованиями производителя.

4. Методы клинических лабораторных исследований:.

Эталон ответа: Фотометрические, микроскопические, иммуноцитохимические исследования, ионоселективный анализ, анализ газов крови и гемоксиметрия, молекулярно-генетические методы анализа, клоттинговые методы исследования гемостаза, автоматизированный подсчет клеток крови, проточная цитофлуориметрия, электрофорез, хроматографические методы, методы экспресс-анализа и другие.

5. Правила поведения в стандартных и нестандартных ситуациях на рабочем месте.

Эталон ответа: Для регламентирования деятельности младшего персонала в лабораториях в стандартных и нестандартных ситуациях на рабочем месте с учетом местных условий составляются памятки по мерам безопасности, которые используются при периодическом инструктаже, а также размещаются непосредственно на рабочих местах. Помещения КДЛ можно использовать только по их прямому назначению, проведение в них каких-либо других работ не разрешается. Клинико-диагностическая лаборатория должна быть обеспечена водопроводом, горячим водоснабжением, канализацией, центральным отоплением. Помещения лаборатории должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией с механическим побуждением. Вентиляция во всех помещениях должна включаться до начала работы. Независимо от наличия приточно-вытяжной вентиляции в лабораториях должны быть легко открывающиеся форточки, кроме специальных боксов бактериологической лаборатории. В помещениях для проведения исследований мочи и кала, биохимических, серологических и гормональных исследований следует устанавливать вытяжные шкафы. При размещении оборудования особое внимание уделяют аппаратам - потенциальным источникам биологического аэрозоля. По этой причине рекомендуется размещать центрифуги в отдельных помещениях, в которых не предусматривается постоянное пребывание персонала. Ядовитые средства должны храниться в отдельной комнате в сейфах под замком. Ключи должны храниться у лица, ответственного за их хранение, - у заведующего КДЛ.

6. Действия медицинского работника при аварийной ситуации

Эталон ответа: С целью профилактики возникновения инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, и других нежелательных состояний (токсических, аллергических и других) запрещается: повторное использование медицинских изделий однократного применения; использование медицинских изделий и лекарственных средств с истекшим сроком годности, а также с нарушением условий хранения и транспортировки, указанным производителем; повторная стерилизация медицинских изделий однократного применения с истекшим сроком годности. В случае проколов: немедленно снять перчатки; вымыть руки с мылом под проточной водой (дать крови свободно вытекать из раны под струей воды либо слегка выдавить кровь из ранки); обработать руки 70% спиртом; смазать края раны 5% раствором йода; при необходимости заклеить поврежденные места лейкопластырем. В случае порезов: немедленно снять перчатки; вымыть руки с мылом под проточной водой (дать крови свободно вытекать из раны под струей воды, не давить,

не тереть); обработать руки 70% спиртом; смазать края раны 5% раствором йода; при необходимости поврежденные места заклеить пластырем.

7. Каким действующим нормативно-правовым документом регламентированы меры по совершенствованию лабораторного обеспечения диагностики и лечения пациентов в учреждениях здравоохранения Российской Федерации?

Эталон ответа: Приказ Министерство здравоохранения Российской Федерации от 25 декабря 1997 года N 380

8. В чем состоит ценность лабораторной информации для клинической диагностики?

Эталон ответа: для клинической диагностики лабораторная информация представляется ценной как средство выявления патологии, как способ различения между неодинаковыми формами патологии, как средство наблюдения за изменением функций организма в ходе развития патологического процесса и лечебного противодействия ему; как средство определения целей лечения и оценки их достижения; как средство определения показаний для профилактических мер и оценки их эффективности.

9. Перечислите основные направления использования информационных технологий в медицине

Эталон ответа: системы сбора и обработки информации; системы для проведения функциональных и морфологических исследований; системы лабораторной диагностики; системы для научных медико-биологических исследований и др.

10. В чем преимущества и недостатки использования информационных технологий в лабораторной диагностике?

Эталон ответа: с одной стороны, соответствующее программное обеспечение позволяет минимизировать вероятность ошибок, получать результаты быстрее. С другой стороны, внедрение продвинутой технологии и автоматизации, облегчая труд и снижая затраты, также легко может приводить к более плохим результатам тестирования без контроля со стороны специалистов, поэтому необходимо внедрение внутрилабораторного контроля качества.

11. Какая наука занимается изучением вопросов о взаимоотношениях между медиками, больными и их родственниками, а также между коллегами в медицинском коллективе и социальными учреждениями?

Эталон ответа: диалогология занимается изучением вопросов о взаимоотношениях между медиками, больными и их родственниками, а также между коллегами в медицинском коллективе и социальными учреждениями

12. Сотрудники КЛД постоянно или периодически связаны непосредственно с пациентом. Каковы правила взаимодействия с пациентом?

Эталон ответа: принятый при первой встрече стиль общения с пациентами в дальнейшем определит конструктивность общения в целом. Пациенты нуждаются в проявлении должного внимания и чувства сострадания со стороны персонала лаборатории. Открывая дверь лаборатории, пациент должен видеть приветливый взгляд и слышать доброжелательные слова. Прямой вред наносят пациентам неприветливое, недоброжелательное, официальное, сухое обращение сотрудников лаборатории с проявлением раздражительности, нетерпеливости, обидчивости, антипатии, спешки, забывчивости, панибратства, своего превосходства, а также их громкие профессиональные разговоры, особенно возгласы, неделовая обстановка, перебранки и споры, замечания старших о недобросовестном отношении к своим обязанностям младших.

13. Какие меры должны быть предприняты руководителем КЛД для обеспечения эффективной и безопасной работы клинического персонала?

Эталон ответа: необходимо обеспечить клинический персонал, занимающийся сбором биологического материала,

- детальными инструкциями о правилах взятия, хранения и транспортировки биоматериала, обеспечивающими стабильность образцов и надежность результатов.

- организовывать повышение квалификации персонала лаборатории;

- проводить мероприятия по охране труда персонала, соблюдение техники безопасности, производственной санитарии, противоэпидемиологического режима в КДЛ.

14. Кто несет ответственность за соблюдение инструкций о правилах взятия, хранения и транспортировки биоматериала, обеспечивающими стабильность образцов и надежность результатов ?

Эталон ответа: Ответственность за точное соблюдение этих правил клиническим персоналом несут руководители клинических подразделений;

15. Для чего необходимо повышать квалификацию сотрудникам КЛД?

Эталон ответа: в связи с повышением требований к уровню квалификации и необходимостью освоения современных методов решения профессиональных задач, формирования и закрепления на практике профессиональных знаний, изучения передового опыта, а также получения дополнительных знаний, умений и навыков по образовательным программам, предусматривающим изучение отдельных дисциплин, разделов науки, техники и технологии, необходимых для выполнения нового вида медицинской или фармацевтической деятельности. Повышение квалификации работников проводится не реже одного раза в 5 лет в течение всей их трудовой деятельности.

16. Каким образом сотрудник КЛД может совершенствовать профессиональные знания и навыки?

Эталон ответа: сотрудник КЛД может совершенствовать профессиональные знания и навыки путем их обучения в образовательных и научных организациях по дополнительным профессиональным образовательным программам, реализуемым в виде повышения квалификации, профессиональной переподготовки, стажировки. Повышение квалификации работников проводится не реже одного раза в 5 лет в течение всей их трудовой деятельности.

17. Структура КДЛ.

Эталон ответа: Основными подразделениями лабораторий являются комплексы производственных помещений для выполнения клиничко-биохимических, гематологических, общеклинических, цитологических, бактериологических, серологических и некоторых других видов исследования. В структуре лабораторий должны быть кабинеты заведующего лабораторией, врачей-лаборантов, лаборантские, помещения для приема и регистрации биологического материала от больных стационара и пациентов поликлиник, моечная. Целесообразно иметь отдельные комнаты: весовую, центрифужную, фотометрическую, автоклавную, отдельные кабинеты для освоения новых методик, взятия проб крови, желудочного сока, дуоденального содержимого, материальную, комнату для приема пищи, помещения для хранения грязного белья и уборки помещений, душевую, регистрацию и ожидальную.

18. Основные виды лабораторных методов исследования

Эталон ответа: Разнообразие анализов зависит от типа забора тканей для исследования. На сегодняшний день выделяются следующие виды исследований. Анализ крови. Данный

анализ считается наиболее важный среди лабораторных исследований, который позволяет определить любые негативные изменения различных органов и систем. Выделяют общий и биохимический анализ крови. Анализ мочи. Широко используемый анализ, применяющийся для диагностики болезней мочеполовой системы. Его проведения позволяет определить развитие болезней на ранней стадии. Благодаря результатам такого анализа можно разработать оптимальный рацион для пациента. Анализ кала. Важнейший анализ для определения проблем в работе желудочно-кишечного тракта. Его результат может свидетельствовать о наличии паразитов, воспалений ЖКТ или проблем с работой печени и желчного пузыря. Микробиологический анализ. Особый тип анализа, предназначенный для поиска вредоносных микроорганизмов. Методов проведения такого анализа множество, среди которых выделяют микроскопию и культуральный метод. Гистологический анализ. Данный метод лабораторных исследований предназначен для обнаружения онкологических новообразований. Анализ проводится путем отбора тканей, изъятых из организма. Цитологический анализ. Предназначен для диагностики новообразований.

19. Назовите имена врачей, которые были канонизированы Русской православной церковью?

Эталон ответа: Боткин Евгений Сергеевич, Валентин Феликсович Войно-Ясенецкий (Архиепископ Лука)

20. В каких документах отражено, что врач должен уважать социальные, культурные и религиозные различия?

Эталон ответа: В Кодексе профессиональной этики врача Российской Федерации (Я НЕ ПОЗВОЛЮ соображениям пола или возраста, болезни или недееспособности, вероисповедания, этнической, национальной или расовой принадлежности, партийно-политической идеологии, сексуальной ориентации или социального положения встать между исполнением моего долга и моим пациентом), в Женевской декларации Всемирной Медицинской Ассоциации (Ст 2. Врач обязан добросовестно выполнять весь комплекс лечебно-диагностических мероприятий независимо от пола, возраста, расовой и национальной принадлежности пациента, его социального статуса и материального положения, вероисповедания, политических взглядов человека.)

21. Обеспечение санитарно-противоэпидемического режима медицинской лаборатории

Эталон ответа: Выполнение санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биологическим материалом. Проведение мероприятий по защите персонала и пациентов от передачи инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, при сборе проб и работе с потенциально опасным биологическим материалом. Проведение комплекса мероприятий по обеззараживанию и (или) обезвреживанию медицинских отходов класса Б и В, медицинских изделий, лабораторной посуды, инструментария, средств защиты. Проведение экстренных профилактических мероприятий при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинского персонала. Соблюдение правил эксплуатации оборудования и требований охраны труда.

22. Этика в лабораторной медицине

Эталон ответа: Основной принцип этики здравоохранения состоит в том, что благополучие пациента является высшей целью. Лаборатория должна обслуживать пациентов добросовестно и без дискриминации. Лаборатории должны собирать адекватную информацию для правильной идентификации пациента, чтобы обеспечить выполнение запрашиваемых исследований и других лабораторных процедур, но не должны собирать излишнюю персональную информацию.

Пациент должен быть осведомлен о собираемой информации и целях ее сбора. Интересы безопасности персонала и пациентов делают оправданным сбор информации, когда существует опасность контактных заболеваний. Руководство лаборатории вправе определять, какая информация необходима для выставления счета, финансового аудита, управления ресурсами и их использования.

23. Правила оказания первой медицинской помощи при неотложных состояниях на рабочем месте

Эталон ответа:

Первая медицинская помощь представляет собой комплекс срочных мероприятий, проводимых при несчастных случаях и внезапных заболеваниях, направленных на прекращение действия повреждающего фактора, на устранение явлений, угрожающих жизни, на облегчение страданий и подготовку пострадавшего к отправке в лечебное учреждение. Первая медицинская помощь — это простейшие медицинские действия, выполняемые непосредственно на месте происшествия в кратчайшие сроки после травмы. В зависимости от воздействующего фактора травмы подразделяются на механические (раны, ушибы, разрывы внутренних органов, переломы костей, вывихи), физические (ожоги, тепловой удар, обморожения, поражения электрическим током или молнией, лучевая болезнь и др.), химические (воздействия кислот, щелочей, отравляющих веществ), биологические (воздействие бактериальных токсинов), психические (испуг, шок и др.). В зависимости от вида травмы пользуются определенным набором мер, направленных на спасение, жизни и здоровья пострадавшего.

24. Организация оказания первой медицинской помощи при неотложных состояниях на рабочем месте

Эталон ответа: Для облегчения обучения младшего персонала в лабораториях с учетом местных условий составляются памятки по мерам безопасности, которые используются при периодическом инструктаже, а также размещаются непосредственно на рабочих местах, в том числе для проведения мероприятий по защите персонала и пациентов от передачи инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, при сборе проб и работе с потенциально опасным биологическим материалом. Включая распознавание состояний, представляющих угрозу жизни, оценка состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме, выполнение мероприятий по медицинской эвакуации пациентов

25. Организация рабочего места с учетом требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

Эталон ответа: Помещения КДЛ можно использовать только по их прямому назначению, проведение в них каких-либо других работ не разрешается. Клинико-диагностическая лаборатория должна быть обеспечена водопроводом, горячим водоснабжением, канализацией, центральным отоплением. Помещения лаборатории должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией с механическим побуждением. Вентиляция во всех помещениях должна включаться до начала работы. Независимо от наличия приточно-вытяжной вентиляции в лабораториях должны быть легко открывающиеся форточки, кроме специальных боксов бактериологической лаборатории. В помещениях для проведения исследований мочи и кала, биохимических, серологических и гормональных исследований следует устанавливать вытяжные шкафы. При размещении оборудования особое внимание уделяют аппаратам - потенциальным источникам биологического аэрозоля. По этой причине рекомендуется размещать центрифуги в отдельных помещениях, в которых не предусматривается постоянное пребывание персонала. Ядовитые средства должны храниться в отдельной комнате в

сейфах под замком. Ключи должны храниться у лица, ответственного за их хранение, - у заведующего КДЛ.

26. Организация вентиляции рабочего места с учетом требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

Эталон ответа: Помещения лаборатории должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией с механическим побуждением. Вентиляция во всех помещениях должна включаться до начала работы. Независимо от наличия приточно-вытяжной вентиляции в лабораториях должны быть легко открывающиеся форточки, кроме специальных боксов бактериологической лаборатории. В помещениях для проведения исследований мочи и кала, биохимических, серологических и гормональных исследований следует устанавливать вытяжные шкафы. При размещении оборудования особое внимание уделяют аппаратам - потенциальным источникам биологического аэрозоля. По этой причине рекомендуется размещать центрифуги в отдельных помещениях, в которых не предусматривается постоянное пребывание персонала. Ядовитые средства должны храниться в отдельной комнате в сейфах под замком. Ключи должны храниться у лица, ответственного за их хранение, - у заведующего КДЛ.

27. Перечислите основные причины профессиональной заболеваемости

Эталон ответа:

Несовершенство технологических процессов;

Конструктивные недостатки средств труда;

Несовершенство рабочих мест;

Несовершенство сантехустановок;

Неприменение, отсутствие или несовершенство средств индивидуальной защиты;

Нарушение правил техники безопасности и производственной санитарии;

Профессиональный контакт с инфекционным агентом;

Отступления от технологического регламента.

28. Что включает в себя профилактика профессиональных заболеваний?

Эталон ответа: Основными превентивными мероприятиями по профилактике профессиональных заболеваний являются: обеспечение безопасных условий труда и недопущение аварийных ситуаций; применение эффективных индивидуальных и коллективных средств защиты; проведение мониторинга условий труда и здоровья работников; организационно-технические, санитарно-гигиенические и административные меры по минимизации воздействия повреждающего агента на работающих; проведение санаторно-курортной и эндэкологической реабилитации лиц из групп повышенного риска; проведение предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников; проведение общеоздоровительных, общеукрепляющих мероприятий, направленных на закаливание организма и повышение его реактивности; соблюдение требований личной гигиены и др.

29. Общие требования к организации работы для проведения лабораторных общеклинических исследований.

Эталон ответа: Для выполнения клинико-биохимических, гематологических, общеклинических, цитологических, бактериологических, серологических и некоторых других видов исследования должны быть оборудованы комплексы производственных помещений. В структуре лабораторий должны быть кабинеты заведующего лабораторией, врачей-лаборантов, лаборантские, помещения для приема и регистрации биологического материала от больных стационара и пациентов поликлиник, моечная. Целесообразно иметь отдельные комнаты: весовую, центрифужную, фотометрическую, автоклавную, отдельные кабинеты для освоения новых методик, взятия проб крови, желудочного сока,

дуоденального содержимого, материальную, комнату для приема пищи, помещения для хранения грязного белья и уборки помещений, душевую, регистратуру и ожидальную.

30. Порядок подготовки рабочего места для проведения лабораторных общеклинических исследований.

Эталон ответа: Все КДЛ должны иметь специальное оборудование, приборы и инструменты. Желательно, чтобы в каждой лаборатории были аналитические и аптечные весы, штативы, подставки, центрифуги, сушильный шкаф, термостаты, автоклав, стерилизаторы, различные специальные приборы, микроскопы, электроколориметры, реактивы, красители, а также набор необходимой лабораторной посуды; предметные и покровные стекла, чашки Петри, пробирки, пипетки, воронки, колбы, химические стаканчики, ступки, мензурки, цилиндры, бюретки, склянки, банки и др.

Лаборатория должна быть оборудована приточно-вытяжной вентиляцией с мощностью не менее 3-кратного обмена воздуха в помещении за смену. Кроме того, все работы с мокротой и калом, а также с газообразными, летучими и ядовитыми веществами необходимо проводить в вытяжном шкафу.

31. Предстерилизационная очистка лабораторной посуды и изделий медицинского назначения

Эталон ответа: Предстерилизационной очистке подвергаются изделия медицинского назначения многократного применения. Предстерилизационную очистку проводят механизированным (с помощью специального оборудования) или ручным способом. При наличии у средства наряду с моющими также и антимикробных свойств предстерилизационная очистка может быть совмещена с дезинфекцией. Контроль качества предстерилизационной очистки проводится в порядке самоконтроля не реже 1 раза в неделю, организует и контролирует его старший лаборант лаборатории. Контролю подвергают 1 % одновременно обработанных изделий каждого наименования, но не менее 3 единиц. Качество очистки изделий проверяется путем постановки азопирамовой пробы на наличие остаточных количеств крови и фенолфталеиновой пробы на наличие остаточных количеств щелочных компонентов моющих средств. Изделия, дающие положительную пробу на кровь или щелочные компоненты моющих средств, подвергаются повторной очистке до получения отрицательных результатов. Результаты контроля отражаются в соответствующем журнале.

32. Стерилизация и дезинфекция. Методы стерилизации лабораторной посуды.

Эталон ответа: Стерилизация — обработка объектов, при которой достигается полное уничтожение всех микроорганизмов. В результате стерилизации объект становится свободным как от патогенных, так и от сапрофитных микробов. Существуют различные методы и способы стерилизации, в основе которых лежит действие физических или химических факторов. Критерием гибели микроорганизмов является необратимая утрата способности к размножению, что можно оценить путем количественного подсчета числа колоний после высева смывов на чашки с питательными средами. Наиболее широко применяют методы тепловой стерилизации: кипячением, сухим жаром в атмосфере горячего воздуха или влажным жаром при помощи пара, а также прокаливанием предметов в огне. Дезинфекция — уничтожение патогенных микробов в окружающей человека среде. Методы и способы дезинфекции различны, но они преследуют цели уничтожения не всех микроорганизмов, а только патогенных. Уничтожение возбудителей инфекционных заболеваний в переносчиках называют дезинсекцией, а в организме грызунов — источников инфекции — дератизацией. При выполнении различных видов дезинфекции применяют механические, физические и химические способы и средства. К первым относятся мытье рук с мылом и щеткой, влажная уборка помещений, стирка белья, проветривание помещений и др., преследующие цель удаления микроорганизмов с

объекта. Физические способы: кипячение, сжигание, обработка паром (текучим и под давлением) с использованием автоклава и дезинфекционных камер, приводят к уничтожению патогенных микробов. Применение химических дезинфицирующих средств целесообразно сочетать с механическими способами и действием физических факторов. Лабораторную посуду стерилизуют: а) сухим жаром при температуре 150, 160 и 180 градусов С соответственно 2 часа, 1 час и 30 минут. б) в автоклаве при давлении 1 атм. В течение 20-30 минут.