Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.12.2023 09:11:09
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой
/Просекова Е.В./
«07» июля 2023г.

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## Дисциплины Б1.В.10 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

**основной образовательной программы**
**высшего образования**

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

**Владивосток – 2023**

**1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ**

**1.1. Фонд оценочных средств** регламентирует формы, содержание, виды оценочных средств для текущего контроля, промежуточной аттестации и итоговой (государственной итоговой) аттестации, критерии оценивания дифференцированно по каждому виду оценочных средств.

**1.3. Фонд оценочных средств определяет уровень формирования у обучающихся установленных в ФГОС ВО и определенных в** основной образовательной программе высшего образования 30.05.01 Медицинская биохимия, направленности 02 Здравоохранение в сфере клинической лабораторной диагностики, направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний**, универсальные (УК) компетенции УК-2, профессиональные (ПК) компетенции ПК-2.**

30.05.01_Medicinskaya_bioximiya_2023(2).pdf (tgmu.ru)

**2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ**

**2.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств**

| № п/п | Виды контроля | Оценочные средства |
|---|---|---|
| | | **Форма** |
| 1 | Текущий контроль | Тесты |
| 2 | Промежуточная аттестация | Вопросы для собеседования |
| | | Ситуационные задачи |
| | | Чек-листы |

**3. Содержание оценочных средств текущего контроля**

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме: тесты.

**3.1. Оценочные средства для текущего контроля.**

**3.1.1 Вопросы тестового контроля**

| Вид | Код | Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента |
|---|---|---|
| С | | 30.05.01 Медицинская биохимия |
| К | УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности, способы совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни |
| К | ПК-2 | Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания |
| К | А/01.7 | Выполнение клинических лабораторных исследований |
| **И** | | **ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 1 УРОВНЯ (ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ)** |
| | 1. | Форма обучения "лекция"<br>имеет следующую основную педагогическую цель<br>формирование и отработка умений<br>*закладывает основы систематизированных научных знаний<br>применение знаний и умений в практике<br>углубление знаний в области изучаемого предмета<br>приобщение к принципам, правилам технологии научно-исследовательской работы |
| | 2. | Форма обучения "производственная практика"имеет следующую педагогическую цель<br>формирование и отработка умений |

| | | |
|---|---|---|
| | | формирование основ научных знаний<br>*обучение практическому применению сформированных на занятиях знаний и умений в реальных условиях профессиональной деятельности<br>углубление знаний в области изучаемого предмета<br>приобщение к принципам, правилам и технологии проведения научно-исследовательской работы |
| | 3. | Основной целью практического занятия является<br>закрепить знания, полученные на лекционных и семинарских занятиях<br>дать теоретическое обоснование темы<br>*научить студентов использовать теоретический материал в практических ситуациях<br>помочь донести изложенный па занятии материал до экзаменов |
| | 4. | Форма организации обучения, позволяющая изучать явления и процессы в естественных условиях, – это …<br>*учебная экскурсия<br>практическое занятие<br>лабораторное занятие<br>дополнительное занятие |
| | 5. | Форма организации обучения, используемая для отработки практических умений и навыков, - это …<br>*практикум<br>учебная конференция<br>курс по выбору<br>предметный урок |
| | 6. | Медицинская этика – это:<br>Раздел философии, который изучает совокупность норм и нравственности;<br>*совокупность норм морали и поведения медицинских сестер, врачей;<br>учение о законах, правилах регулирования поведения медицинских работников на рабочем месте. |
| | 7. | К категориям медицинской этики относятся:<br>*совесть, смысл жизни, долг, такт, достоинство, честь;<br>меры равенства<br>меры неравенства;<br>не навреди, делай благо, делай добро. |
| | 8. | Термин «медицинская этика» - отражает:<br>+взаимоотношение между персоналом и пациентами в пределах норм, установленных нравственностью, моралью;<br>Б) Медицинскую тайну;<br>В) Отношение к человеку с отсутствием болезни. |
| | 9. | Биоэтика – это:<br>+социальные, этические последствия применения биомедицинских технологий;<br>защита автономии человека;<br>поддержание престижа профессии врача и медсестры<br>материальное вознаграждение профессиональной деятельности |
| | 10. | Деонтология – это:<br>наука, изучающая ответственность медицинских работников;<br>+наука о должном поведении с учетом морали, этики;<br>наука о новейших достижениях в медицине<br>наука о личностной реализации. |
| | 11. | Отличительные признаки профессиональной этики медицинских работников является:<br>приоритет медицинской науки над интересами пациентов;<br>право на поведение, отклоненное от нормы; |

| | | |
|---|---|---|
| | | +осознанный выбор правил поведения<br>традиционные схемы поведения. |
| | 12. | Один из принципов медицинской деонтологии:<br>+действия медицинского работника должны быть направлены на благо пациента;<br>в процессе работы с пациентом должен быть подучен опыт;<br>помощь пациенту должна быть оказана с учетом окружающей обстановки<br>помощь пациенту должна быть оказана с учетом его финансовых возможностей |
| | 13. | Принцип «не навреди»это –<br>акцентирует необходимость не просто избегания вреда, но активных действий по его предотвращению и исправлению, но если эти действия не влекут существенного риска, затрат или потерь для оказывающего помощь<br>+медицинский работник в ходе общения с пациентом не должен причинять ему ни моральный, ни физический вред. Если вред объективно неизбежен, он должен быть по возможности минимальным.<br>связан с изменением взаимоотношений врача и пациента, с осознанием, что представление о благе могут не совпадать у врача и пациента, или у врача и родственников пациента.<br>каждый пациент должен получать медицинскую помощь в том объеме, который ему необходим, и настолько срочно, насколько он нуждается в этом, независимо от расы, вероисповедания, положения |
| | 14. | Кем и когда была написана клятва Найтингейл?<br>Гиппократом, 500 лет до н.э.;<br>Н.И. Пироговым, во время русско-турецкой войны; 3) Ф. Найтингейл, в 1893 году;<br>+специально созданным комитетом с участием лидеров сестринского дела, в 1893 году |
| | 15. | Палата пациента воспринимается пациентом как<br>его интимное пространство;<br>+его личное пространство; +<br>казенное помещение;<br>место, куда любой может войти без стука;<br>общественное место. |
| | 16. | При каком виде самостоятельной работы осуществляется научно-исследовательская работа студентов, выполняемая при руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия<br>аудиторная<br>+внеаудиторная<br>домашняя<br>консультации |
| | 17. | Основная педагогическая цель подготовки курсовой и дипломной работы состоит в следующем<br>формирование и отработка умений<br>обеспечение основ научных знаний<br>практическое применение знаний и умений<br>углубление знаний в области изучаемого предмета<br>+приобщение к принципам, правилам и технологии проведения научно-исследовательской работы |
| | 18. | Индивидуально-психологический подход в истории изучения выгорания предполагает<br>идею о том, что выгорание не ограничивается какими-либо |

| | | |
|---|---|---|
| | | профессиональными группами;<br>изучение общих закономерностей развития выгорания;<br>+изучение характерного для некоторых людей несоответствия между слишком высокими ожиданиями от работы и действительностью, с которой им приходится сталкиваться ежедневно; +<br>рассмотрение типичных проблем личности в организационной структуре;<br>специфику самой работы в социальной сфере, отличающейся большим количеством нагружающих психику неглубоких контактов с разными людьми. |
| | 19. | Реактив, который используют для определения гемоглобина:<br>+ гемоглобинцианидный раствор<br>дистиллированная вода<br>0,9% раствор NaCl<br>3% раствор уксусной кислоты |
| | 20. | Укажите время, необходимое для снятия СОЭ:<br>25 минут<br>50 минут<br>+ 60 минут<br>90 минут |
| | 21. | Какова концентрация хлорида натрия в физиологическом растворе?<br>0,6%,<br>0,7%,<br>+0,8%,<br>0,9%, |
| | 22. | Что такое здравоохранение?<br>наука о социологии здоровья;<br>+система лечебно-профилактических мероприятий по охране здоровья<br>система социально-экономических мероприятий по охране здоровья;<br>наука о социальных проблемах медицины |
| | 23. | Количество изотонического раствора, необходимого для подсчета эритроцитов:<br>*4 мл<br>0,4 мл<br>40 мкл<br>5 мл |
| | 24. | Реактив, который используется для подсчета эритроцитов:<br>гемоглобинцианидный реактив<br>*0,9% раствор хлорида натрия<br>5% раствор уксусной кислоты<br>дистиллированная вода |
| | 25. | Укажите реактивы, используемые при постановке СОЭ:<br>3% уксусная кислота<br>*5% раствор цитрата натрия<br>0,1% раствор соляной кислоты<br>0,9% раствор NaCl |
| | 26. | Использованные скарификаторы:<br>выбрасывают<br>моют в мыльно-содовом растворе<br>погружают в дезинфицирующий раствор<br>*сжигают |
| | 27. | Площадь сетки камеры Горяева:<br>6,0 мм $^2$<br>* 9,0 мм $^2$<br>1,0 см $^2$ |

| | | |
|---|---|---|
| | | 10,0 мм$^2$ |
| | 28. | Материалом для проведения серологического метода диагностики является:<br>мокрота<br>гной<br>* сыворотка крови<br>моча |
| | 29. | Мутность мочи, вызванную присутствием форменных элементов, можно удалить:<br>* центрифугированием<br>добавлением щѐлочи<br>добавлением кислоты<br>нагреванием до 30 °С |
| | 30. | Бактериовыделение при туберкулезе диагностируется микроскопией препаратов мокроты, окрашенных:<br>по Романовскому-Гимзе<br>по Папаниколау<br>* Цилю-Нильсену<br>Лейшману |
| | 31. | Цитрат и оксалат стабилизируют плазму за счет:<br>* связывания ионов кальция<br>активации антитромбина<br>предупреждения активации фактора Хагемана<br>ингибирования тромбопластина |
| Т | 32. | При невозможности микроскопического исследования желчи в течение двух часов желчь можно:<br>поставить в холодильник<br>поставить в теплую водяную баню<br>поставить в термостат<br>* законсервировать с 10% формалином |
| | 33. | Чтобы освободиться от примеси «путевой» крови, попадающей в результате повреждения иглой кровеносных сосудов, расположенных в области эпидурального пространства, нужно:<br>отцентрифугировать ликвор<br>пропустить ликвор через фильтр<br>* первые 3-5 капель ликвора не брать<br>провести ликвороферез; |
| | 34. | Не допускается при взятии крови на коагулограмму:<br>использовать вакуумные пробирки, наполненные цитратом<br>использовать пластиковые пробирки с цитратом<br>использовать силиконированные пробирки с цитратом<br>* наполнять пробирки с цитратом при помощи шприцев для инъекций |
| | 35. | Правильно выполненный неокрашенный мазок крови выглядит:<br>насыщенно-красный, выражена «метелочка», занимает ½ стекла<br>+желтоватый, занимает ¾ стекла, заканчивается «метелочкой»<br>прозрачный, занимает большую часть стекла<br>розовый, занимает $^1/_3$ стекла |
| И | | ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 2 УРОВНЯ (НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ) |
| | 36. | Учебный план для медицинских учебных заведений - это<br>программа обучения<br>=финансово-отчетный документ<br>=директивный документ Минздрава Российской Федерации<br>=перечень дисциплин, подлежащие изучению в ВУЗе, с указанием |

| | | |
|---|---|---|
| | | часов на их изучение и форм проведения учебных занятий<br>произвольно составленный план работы |
| | 37. | Учебная программа - это<br>=документ, в котором определены содержание конкретного учебного предмета и количество часов, которое отводится на изучение каждой темы курса<br>документ, в котором перечислены те предметы, которые будут изучаться на определенном этапе, количество часов на их изучение<br>указание параметров готовности специалиста к самостоятельной работе в избранной сфере труда<br>=перечень целей усвоения содержания учебной дисциплины и требования к его усвоению студентами<br>перечень профессионально-должностных обязанностей будущего специалиста |
| | 38. | Традиционные формы организации учебного процесса включают в себя<br>занятия по линии факультета общественных здоровья<br>олимпиады<br>собеседования<br>экскурсии<br>=лекции, семинары, практические занятия<br>=производственную практику |
| | 39. | Форма обучения "семинарское занятие" имеет следующие педагогические цели<br>формирование и отработка умений<br>=закрепление научных знаний, полученных на лекции<br>применение знаний и умений в практике<br>=углубление знаний в области изучаемого предмета<br>=развитие умений обсуждения профессиональных проблем |
| | 40. | Дидактическими функциями домашней самостоятельной работы являются<br>=расширение и углубление учебного материала, проработанного аудиторно<br>контроль знаний<br>формирование мотивации учения<br>=формирование умений и навыков самостоятельного выполнения заданий<br>повышение авторитета преподавателя |
| | 41. | В чем выражается эмоциональное выгорание<br>в гиперактивности и повышенной возбудимости;<br>= в отсутствии профессиональных планов и крушении надежд; +<br>в отсутствии сна и аппетита;<br>=в отчуждении от людей; +<br>=в состоянии эмоционального и физического истощения. + |
| | 42. | Физиологические аспекты самопомощи при эмоциональном выгорании<br>=здоровый сон; +<br>иглоукалывание;<br>=регулярная физическая активность; +<br>регулярный секс;<br>=соблюдение правильного питания (в рацион должны входить продукты, которые содержат витамины, растительную клетчатку и минералы). |
| Т | 43. | Для предохранения от инфицирования медицинского персонала и пациентов при сборе проб биоматериалов и доставке его в лабораторию необходимо: |

| | | |
|---|---|---|
| | | *не загрязнять наружную поверхность посуды при сборе и доставке проб<br>*не загрязнять сопроводительные документы (направления)<br>не менять перчатки в течении одной рабочей смены<br>собирать пробы в многоразовую стеклянную посуду, отмытую хозяйственным мылом |
| | 44. | Для предохранения от инфицирования медицинского персонала и пациентов при сборе проб биоматериалов и доставке его в лабораторию необходимо:<br>* не загрязнять наружную поверхность посуды при сборе и доставке проб<br>* не загрязнять сопроводительные документы (направления)<br>не менять перчатки в течении одной рабочей смены<br>собирать пробы в многоразовую стеклянную посуду, отмытую хозяйственным мылом |
| | 45. | В направлении на исследование указывают:<br>* фамилию, имя, отчество, пол больного<br>* год рождения<br>* отделение, в котором он находится<br>* номер истории болезни (амбулаторной карты)<br>* диагноз<br>вес больного<br>* материал, посылаемый на исследование, и задачи исследования<br>семейное положение<br>* дату и время взятия материала (часы)<br>* антибактериальные (иммунные) препараты, если проба сдается на фоне антибиотико- и/или иммунотерапии<br>* фамилию, имя, отчество лечащего врача (консультанта), направляющего пробу на исследование |
| | 46. | В выпотную жидкость, полученную при пункции или операции, для предотвращения свертывания необходимо добавить:<br>* лимоннокислый натрий<br>* гепарин<br>метанол<br>физиологический раствор<br>этанол |
| | 47. | Для окраски мазков крови применяются методы:<br>по Цилю-Нильсону<br>по Грамму<br>* по Паппенгейму<br>* по Романовскому<br>ни один из перечисленных |
| И | | ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 3 УРОВНЯ (ЗАДАНИЯ НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ) |
| Т | 48. | Установите соответствие. При использовании современных анализаторов для различных исследований достаточны следующие объемы образцов:<br>Для биохимических исследований = 4-5 мл<br>При использовании гепаринизированной плазмы = 3-4 мл<br>Для гематологических исследований = 2-3 мл крови с ЭДТА<br>Для исследований свертывающей системы = 2-3 мл цитратной крови<br>Для иммуноисследований, включая исследования белков и др. = 1 мл цельной крови для 3-4 иммуноанализов<br>Для исследования скорости оседания эритроцитов = 2-3 мл цитратной крови |

| | | |
|---|---|---|
| | 49. | Установите соответствие. Соотношение крови и разводящий жидкости при различных исследованиях<br>При подсчете эритроцитов = 1:200<br>При подсчете лейкоцитов = 1:20<br>Для определения СОЭ = 1:4<br>0,9% хлорида натрия = 200 раз |
| | 50. | Установите соответствие. Для обозначения содержимого пробирок с различными добавочными компонентами применяется цветовое кодирование закрывающих их крышек, утвержденное Международной организацией стандартизации (стандарт ISO 7610, 2000 г.):<br>Красный = пробирка без антикоагулянтов для получения сыворотки на биохимические исследования, серологию, иммунологию<br>Желтый = пробирка без антикоагулянтов с разделительным гелем. Также предназначена для биохимических, серологических, иммунологических исследований сыворотки<br>Зеленый = пробирка с гепарином для получения плазмы<br>Светло-зеленый = пробирка с гепарином и разделительным гелем для получения плазмы<br>Лиловый = пробирка с ЭДТА для гематологических исследований<br>Серый = в пробирку добавлен ингибитор гликолиза (фторид или монойодацетат, возможно в комбинации с антикоагулянтами гепарином или ЭДТА), предназначен для отсроченного исследования глюкозы и лактата<br>Светло-Желтый = пробирка содержит кислоту-цитрат-декстрозу (ACD, формула А и В), используется для сохранения клеток при проведении цитохимических тестов, исследовании морфологии клеток, HLA- типировании<br>Черный = пробирка с цитратом натрия для исследования СОЭ |

**3.2. Критерии оценивания тестового контроля**

«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

**4. Содержание оценочных средств промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация проводится в виде экзамена.

**4.1. Контрольные вопросы к зачету**

1. Предмет и задачи биологической химии. Объекты биохимического исследования. Место биохимии среди других биологических дисциплин. Основные разделы и направления в биохимии
2. Врач-биохимик в современном мире.
3. Возможности фундаментальных и прикладных исследований в медицинской биохимии.
4. Профстандарт «Врач-биохимик» и современные квалификационные требования.
5. Цели и задачи современной биохимии.
6. Междисциплинарный характер биохимических исследований.
7. Связь биохимии с другими науками в рамках медицинских аспектов.
8. Понятие самостоятельной работы и ее роль в высшем образовании.
9. Виды и формы самостоятельной работы

10. Научно-исследовательская деятельность студентов как фор ма самостоятельной работы.

11. Плюсы и минусы коллективной самостоятельной работы

12. Мотивационная составляющая научного исследования.

13. Принципы формирования команды исследователей для организации наиболее быстрого и точного процесса изучения биохимии.

14. Методики обучения биохимиков с точки
зрения применения их знаний в медицине.

15. Обзор основных количественных и качественных методик биохимии

16. Средства и способы учебной деятельности

17. Управление собой как основа эффективного планирования учебного времени

18. Правила подготовки биологического материала, реактивов, лабораторной посуды, оборудования для микробиологического исследования.

19. Методы стерилизации и проведения контроля эффективности стерилизации.

20. Методы дезинфекции и проведения контроля эффективности дезинфекции.

21. Утилизация отработанного материала, дезинфекция рабочего места и индивидуальных средств защиты, дезинфекция и стерилизации использованного лабораторной посуды.

22. Проведение окраски препаратов простыми и сложными методами

23. Методы фиксации, характеристика фиксаторов,задачи фиксации материала Факторы, влияющие на фиксацию.

24. Артефакты, связанные с фиксацией и способы их устранения.

25. Принципы окрашивания. Виды красителей (состав, время и результат окрашивания).

**4.1.1. Критерии оценивания ответа по теоритическому вопросу**

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, представившему полный ответ, обнаружившему системные, глубокие знания учебного материала, демонстрирующего необходимые умения и навыки, необходимые для решения профессиональных задач, владеющему профессиональной терминологией.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, представившему полный ответ, демонстрирующий достаточные знания учебного материала, умения и навыки, необходимые для решения профессиональных задач, владеющему профессиональной терминологией, но допустившему некоторые неточности, не искажающие основного смысла.

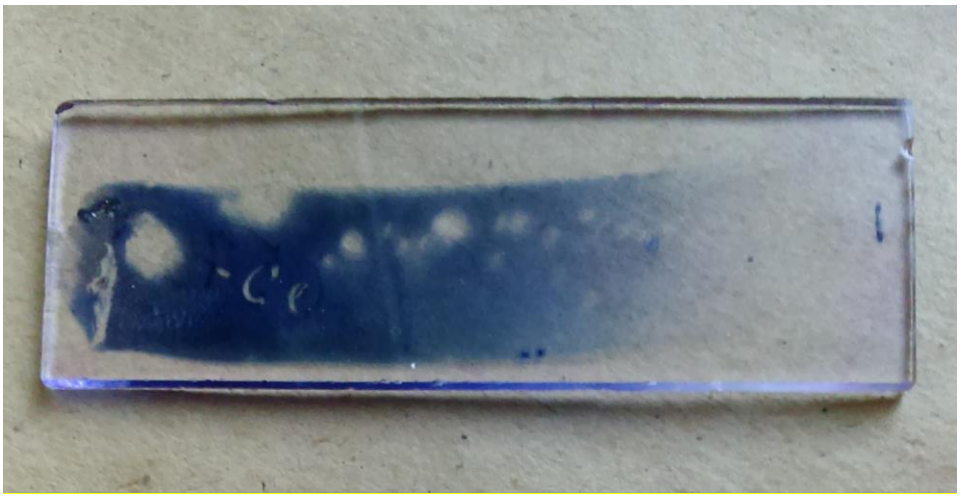
Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, обнаружившему достаточный уровень знаний основного учебного материала, демонстрирующему профессиональные умения и навыки, допустившему неточности и ошибки в ответе.

Оценка **«неудовлетворительно »** выставляется обучающемуся, допустившему при ответе множественные ошибки принципиального характера.

**4.2. Ситуационные задачи к зачету по дисциплине Б1.В.ДЭ.01.02 Получение биоматериалов и подготовка препаратов для морфологического исследования**

Ситуационная задача №1

| **Вид** | **Код** | **Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента** |
|---|---|---|
| С | | 30.05.01 Медицинская биохимия |
| К | УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности, способы совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни |
| К | ПК-2 | Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания |
| К | А/01.7 | Выполнение клинических лабораторных исследований |

| | | |
|---|---|---|
| И | | **ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ** |
| У | | Студент при прохождении лаборансчкой практики приготовил самостоятельно мазки периферической крови для подсчета лейкоцитарной формулы и оценки морфологии клеток. При осмотре мазка Вами выявлены значительные нарушения в технике приготовления мазка крови и его окрашивания. Осмотрите прилагаемую фотографию и аргументированного обоснуйте признаки выявленных дефектов.<br> |
| В | 1 | Какие правила приготовления мазка крови нарушены в данном случае |
| Э | | Мазок в менее чем 1 см от узкого края предметного стекла и заканчиваться в менее чем 1.5 см от другого края<br>Отсутствует четко выраженная «щеточка»<br>Мазок неравнемерен, с просветами, предположительно в результате плохо обезжированного стекла |
| В | 2 | Перечимслите требования к мазку крови |
| Э | | Хороший мазок должен быть максимально тонким (максимально приближающимся к однослойному), равномерной толщины (не волнообразным) на всем протяжении.Клетки в мазке должны быть равномерно распределены, все участки мазка должны хорошо просматриваться и не содержать "толстые участки", содержащие непросматриваемые (плохо просматриваемые) скопления или комплексы клеток. |
| В | 3 | Принципы фиксации мазка крови |
| Э | | Фиксация мазка проводится в соответствии с методикой, обусловленной биологическим материалом, взятым для цитологического исследования (влажная фиксация биологического материала или подсушивание его на воздухе). При влажной фиксации приготовленный мазок помещается в фиксирующую жидкость, затем подсушивается на воздухе. Недостаточная фиксация мазка ведет к некачественному окрашиванию клеток |
| В | 4 | Перечислите наиболее подходящие фиксаторы |
| Э | | Рекомендуемые фиксаторы: - метиловый спирт; - этиловый спирт; - смесь Никифорова; - фиксатор Май-Грюнвальда; - фиксатор |

| | | |
|---|---|---|
| | | Лейшмана; - (для иммуноцитохимии) Лучшим фиксатором является метиловый спирт, на основе которого готовят фиксатор Лейшмана и Май-Грюнвальда. |
| В | 5 | Функции фиксации мазка |
| Э | | Правильная фиксация мазка обусловливает стойкость клеток по отношению к содержащейся в красках воде, которая в нефиксированном мазке изменяет строение клеточных элементов. При фиксации мазка происходит коагуляция белка, в результате чего клетки прикрепляются к предметному стеклу |
| О | Итоговая оценка | |
| А | Ф.И.О. автора | Сабыныч В.А. |

Ситуационная задача №2

| **Вид** | **Код** | **Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента** |
|---|---|---|
| С | | 30.05.01 Медицинская биохимия |
| К | УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности, способы совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни |
| К | ПК-2 | Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания |
| К | А/01.7 | Выполнение клинических лабораторных исследований |
| И | | **ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ** |
| У | | В счетной камере Фукса-Розенталя подсчитано 30 эритроцитов и 50 лейкоцитов. Для центрифугирования было взято 10мл мочи, после отсасывания с надосадочной жидкостью оставлен 1мл осадка. |
| В | 1 | Рассчитайте и оцените количество форменных элементов в 1мл мочи. |
| Э | | 1.Расчет количества клеток в 1мл мочи ведется по формуле $X = \frac{Ax500(1000)}{0,9(3,2)x5(10)}$ в результате получилось эритроцитов 937, лейкоцитов 1,560. |
| В | 2 | Проведение микроскопического исследования осадка мочи. |
| Э | | Микроскопическое исследование нативных препаратов мочевого осадка, полученного при центрифугировании мочи.<br>Микроскопическое исследование осадка проводится в утренней порции мочи. Исследование осадка желательно выполнить в течение 20 минут после получения мочи. При более длительном хранении необходимо пробу охладить и добавить консерванты: 0,5мл ледяной уксусной кислоты, чтобы значение pH было 5,0-7,0, так как лучше всего сохраняется моча кислой реакции; тимол (кристалл на 10-15мл) или 40% формалин (1 капля на 10мл мочи). Через 2-3 часа хранения мочи при комнатной температуре разрушается около 50% клеток. Низкая относительная плотность мочи (менее 1,010) также приводит к разрушению эритроцитов. |

| | | |
|---|---|---|
| В | 3 | Назовите номер, дату и название приказа, который регламентирует утилизацию биоматериала |
| Э | | Утилизации отработанного материала проводится в соответствии с приказами: Приказ № 380 от 25.12.97, Приказ № 408 от 12.07.89 ,САНПИН 2.1.3. 2630-10 от 18.05. 2010 № 58 прилож.2,11 |
| В | 4 | Утилизация биоматериала и дезинфекция лабораторного оборудования |
| Э | | После исследования весь биоматериал собирают в отдельную емкость и заливают дезинфицирующим средством (септолит, аламинол, вирбаксан), через 60 минут подвергается утилизации. Лабораторная посуда подвергается спец. обработке, включая 3 этапа: 1-дезинфекция,2-предстерилизационная обработка, 3-стерилизация. |
| О | Итоговая оценка | |
| А | Ф.И.О. автора | Сабыныч В.А. |

Ситуационная задача №3

| **Вид** | **Код** | **Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента** |
|---|---|---|
| С | | 30.05.01 Медицинская биохимия |
| К | УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности, способы совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни |
| К | ПК-2 | Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания |
| К | А/01.7 | Выполнение клинических лабораторных исследований |
| И | | **ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ** |
| У | | Лаборант выполнил забор крови на общий анализ. Капилляры Панченкова и иглы-скарификаторы после работы поместил в 3% хлорамин на 30 минут. |
| В | 1 | Прокомментируйте действие лаборанта. |
| Э | | Лаборант поступил не верно, так как время дезинфекции должно быть 1 час. |
| В | 2 | Перечислите другие дезинфицирующие средства, экспозицию дезинфекции |
| Э | | Дезинфицирующие средства:<br>а) 1-2% дезоксон - 1 час;<br>б) 6% перекись водорода - 1 час;<br>в) 0,5% гипохлорид кальция - 1 час. |
| В | 3 | Назовите этапы обработки капилляров и игл |
| Э | | После дезинфекции выполняют предстерилизационную обработку:<br>а) промывают проточной водой от следов дезинфицирующих средств;<br>б) помещают в мыльно-моющий раствор на 15 минут, температура раствора 50 $^0$С; в) несколько раз промывают проточной, затем дистиллированной водой и высушивают;<br>г) выполняют пробы на следы моющих средств (фенолфталеиновая), на скрытую кровь (бензидиновая, |

| | | |
|---|---|---|
| | | азопирамовая, амидопириновая);<br>д) иглы - скарификаторы помещают в центрифужные пробирки по 5 штук острием вниз капилляры Панченкова заворачивают по 10 штук в крафт-бумагу;<br>е) стерилизуют в сухожаровом шкафу 1 час при температуре 180 $^0$С; 2,5 часа при температуре 160 $^0$С;<br>ж) проводят контроль стерилизации (лента «Винар»). |
| В | 4 | Назовите номер, дату и название приказа, который регламентирует санитарно-противоэпидемический режим в ЛПУ. |
| Э | | Приказ № 408 МЗ СССР от 12.07.89 года «О мерах по снижению заболеваемости вирусным гепатитом в стране». |
| О | Итоговая оценка | |
| А | Ф.И.О. автора | Сабыныч В.А. |

**4.2.1. Критерии оценивания ответа по ситуационной задаче**

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, представившему полный ответ, обнаружившему системные, глубокие знания учебного материала, демонстрирующего необходимые умения и навыки, необходимые для решения профессиональных задач, владеющему профессиональной терминологией.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, представившему полный ответ, демонстрирующий достаточные знания учебного материала, умения и навыки, необходимые для решения профессиональных задач, владеющему профессиональной терминологией, но допустившему некоторые неточности, не искажающие основного смысла.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему достаточный уровень знаний основного учебного материала, демонстрирующему профессиональные умения и навыки, допустившему неточности и ошибки в ответе.

Оценка «неудовлетворительно » выставляется обучающемуся, допустившему при ответе множественные ошибки принципиального характера.

**4.3. Чек-листы оценки практических навыков** к зачету

Чек-лист №1

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **С** | 30.05.01 Медицинская биохимия | | | |
| **ЧЛ** | **Подготовка препарата для подсчета лейкоцитарной формулы в мазке крови** | | | |
| К | УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности, способы совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни | | |
| К | ПК-2 | Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания | | |
| К | А/01.7 | Выполнение клинических лабораторных исследований | | |
| **ТД** | | Трудовые действия, предусмотренные функцией. | | |
| № | Действия | | Проведено | Не проведено |
| 1. | Надеть защитные перчатки | | 1 балл | -1 балл |
| 2. | Взять пробирку с пробой крови в штативе, поставить на лабораторный стол | | 1 балл | -1 балла |
| 3. | Взять предметное стекло | | 1 балл | -1 балл |
| 4. | Сесть за лабораторный стол | | 1 балл | -1 балл |
| 5. | Выбрать дозатор переменного объема | | 1 балл | -1 балл |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 6. | Надеть наконечник на дозатор | 1 балл | -1 балл |
| 7. | Перемешать пробу крови путем осторожного переворачивания пробирки 5-10 раз | 1 балл | -1 балл |
| 8. | Снять пробку с пробирки с кровью | 1 балл | -1 балл |
| 9. | Установить пробирку в штатив | 1 балл | -1 балл |
| 10. | Нанести образец в виде капли крови на предметное стекло (20-30 мкл) | 1 балл | -1 балл |
| 11. | Сбросить наконечник в желтый в контейнер для отходов класса «Б» | 1 балл | -1 балл |
| 12. | Распределить кровь по предметному стеклу с помощью шпателя для растяжки мазков | 1 балл | -1 балл |
| 13. | Высушить мазок на воздухе до исчезновения влажного блеска | 1 балл | -1 балл |
| 14. | Промаркировать мазок (простым карандашом) в соответствии с маркировкой пробы крови | 1 балл | -1 балл |
| 15. | Подготовить ванночку для окрашивания мазков | 1 балл | -1 балл |
| 16. | Добавить в ванночку фиксатор (раствор Мая-Грюнвальда) | 1 балл | -1 балл |
| 17. | Поместить высушенный мазок в специальном штативе в ванночку с фиксатором на 3-5 минут | 1 балл | -1 балл |
| 18. | Промыть зафиксированный мазок под проточной водой | 1 балл | -1 балл |
| 19. | Высушить на воздухе | 1 балл | -1 балл |
| 20. | Провести окраску мазка по методу Романовского-Гимзы | 1 балл | -1 балл |
| 21. | Провести дезинфекцию рабочего места | 1 балл | -1 балл |
| 22. | Протереть перчатки дезинфицирующей салфеткой | 1 балл | -1 балл |
| 23. | Снять перчатки | 1 балл | -1 балл |
| 24. | Поместить перчатки в контейнер для отходов класса «Б» | 1 балл | -1 балл |
| | Итого: | 24 балла | -24 балла |

**4.3.1. Критерии оценивания ответа по чек-листу**

Оценка **«*зачтено*»** выставляется обучающемуся, набравшему 71% и более баллов по чек-листу

Оценка **«не*зачтено*»** выставляется обучающемуся, набравшему 70% и менее баллов по чек-листу

**5. Критерии оценивания результатов обучения**

**«Зачтено»** выставляется обучающемуся, если он показал достаточно прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты.

**«Не зачтено»** выставляется обучающемуся, если при ответе выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.