

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Приволжский исследовательский медицинский университет"  
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе  
Богомолова Е.С.  
« 25 » мая 2021 г.

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине

**Клинико-лабораторная диагностика заболеваний нервной системы**

направление подготовки **06.04.01 Биология**

профиль **Нейробиология**

Квалификация выпускника:

**Магистр**

Форма обучения:

**очно-заочная**

Нижний Новгород

2021

Фонд оценочных средств по дисциплине «Клинико-лабораторная диагностика заболеваний нервной системы» предназначен для контроля знаний по программе магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 «Биология», профилю «Нейробиология».

**1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Клинико-лабораторная диагностика заболеваний нервной системы»**

Компетенция	Результаты обучения	Виды занятий	Оценочные средства
ПК-1	Способность планировать, организовывать и проводить научные исследования живой природы в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры		
	ИД-1 <sub>ПК-1.1</sub> . Составляет программу научного исследования в области биологии ИД-2 <sub>ПК-1.2</sub> . Обеспечивает организационно и методически проведение научного исследования ИД-3 <sub>ПК-1.3</sub> . Выбирает методы сбора и анализа эмпирических данных ИД-4 <sub>ПК-1.4</sub> . Интерпретирует полученные в исследовании данные с оценкой их значимости для биологии	Самостоятельная работа	Реферат
ПК-2	Способность проводить биомедицинские исследования с использованием живых организмов и биологических систем различных уровней организации, в том числе в сфере разработки и контроля биобезопасности новых лекарственных средств		
	ИД-1 <sub>ПК-2.1</sub> . Планирует и организует проведение биомедицинских исследований с использованием живых организмов различных уровней (клетка-ткань-орган-организм) ИД-2 <sub>ПК-2.2</sub> . Использует принципы обращения с живыми объектами при исследованиях в области разработки и контроля биобезопасности новых лекарственных средств	Лекция; практическое занятие; самостоятельная работа	Устно-письменный опрос; реферат; экзамен

Текущий контроль по дисциплине «Клинико-лабораторная диагностика заболеваний нервной системы» осуществляется в течение всего срока освоения данной дисциплины. Выбор оценочного средства для проведения текущего контроля на усмотрение преподавателя.

Промежуточная аттестация (экзамен) обучающихся по дисциплине «Клинико-лабораторная диагностика заболеваний нервной системы» проводится по итогам обучения и является обязательной.

## 2. Критерии и шкала оценивания

Индикаторы компетенции	Оценки сформированности компетенций			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибки	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения профессиональных задач. Требуется повторное обучение	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям, но есть недочеты. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по некоторым профессиональным задачам	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных профессиональных задач
Уровень сформированности компетенции	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий



### 3. **Оценочные средства** (полный перечень оценочных средств)

#### 3.1 **Текущий контроль**

##### 3.1.1. **Контролируемый раздел дисциплины “Клинико-лабораторная диагностика заболеваний нервной системы”**

Перечень вопросов

1. Физико-химические свойства ликвора
2. Унифицированные методы химического исследования ликвора
3. Исследование метаболитов спинно-мозговой жидкости
4. Исследование электролитов спинно-мозговой жидкости
5. Дифференциация клеточных элементов в окрашенных препаратах
6. Морфология клеточных элементов ликвора
7. Синдромы ликвора
8. Изменения ликвора при менингитах
9. Изменения ликвора при энцефалитах и энцефаломиелитах
10. Изменения ликвора при абсцессе мозга
11. Изменения ликвора при геморрагическом инсульте
12. Изменения ликвора при закрытой черепно-мозговой травме
13. Изменения ликвора при сифилисе нервной системы
14. Изменения ликвора при ишемическом инсульте
15. Преаналитический этап исследования ликвора и его особенности
16. Общеклинические и биохимические исследования при менингитах
17. Общеклинические и биохимические исследования при энцефалитах и энцефаломиелитах.
18. Общеклинические и биохимические исследования при абсцессе мозга.
19. Общеклинические и биохимические исследования при геморрагическом инсульте.
20. Общеклинические и биохимические исследования при закрытой черепно-мозговой травме.
21. Общеклинические и биохимические исследования при сифилисе нервной системы.
22. Общеклинические и биохимические исследования при ишемическом инсульте
23. Нейродегенеративные заболевания нервной системы
24. Лабораторная диагностика болезни Паркинсона
25. Аутоиммунные заболевания нервной системы
26. Специфические маркеры рассеянного склероза
27. Специфические маркеры миастении
28. Специфические маркеры полинейропатии
29. Маркеры патологии эпифиза
30. Нейроспецифические белки
31. Нейропептиды
32. Лабораторные методы исследования патологии нервной системы

Темы рефератов.

1. Нейродегенеративные заболевания нервной системы
2. Лабораторная диагностика болезни Паркинсона
3. Аутоиммунные заболевания нервной системы.
4. Специфические маркеры рассеянного склероза
5. Специфические маркеры миастении
6. Специфические маркеры полинейропатий
7. Маркеры функции эпифиза
8. Нейроспецифические белки
9. Нейропептиды
10. Инсульт и воспаление
11. Опиоидные пептиды.
12. Нейропептиды, продуцируемые желудочно-кишечным трактом.
13. Нейротрансмиттеры и их возможности в диагностике заболеваний нервной системы.
14. Доказательность различность биомаркеров при рассеянном склерозе.
15. Лабораторные показатели нарушений мозгового кровообращения.

### 3.2. Промежуточный контроль

#### 3.2.1. Контролируемый раздел дисциплины “Клинико-лабораторная диагностика заболеваний нервной системы”

#### Тестовые вопросы

<i>Тестовые вопросы и варианты ответов</i>	<i>Компетенция, формируемая тестовым вопросом</i>
<p><b>1. ПРИЧИНОЙ УВЕЛИЧЕНИЯ БЕЛКА В ЛИКВОРЕ ЯВЛЯЕТСЯ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) экссудация при воспалении менингеальных оболочек;</li> <li>2) формирование глиальной опухоли;</li> <li>3) расширение ликворных пространств;</li> <li>4) формирование фибринозной пленки;</li> <li>5) аутоиммунная терапия.</li> </ol>	ПК-1, ПК-2
<p><b>2. УРОВЕНЬ ГЛЮКОЗЫ В ЛИКВОРЕ СНИЖАЕТСЯ ПРИ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) опухолях мозга;</li> <li>2) травмах мозга;</li> <li>3) менингитах;</li> <li>4) геморрагических инсультах;</li> <li>5) ишемических инсультах.</li> </ol>	ПК-1, ПК-2
<p><b>3. ПРИЧИНОЙ КСАНТОХРОМИИ ЯВЛЯЕТСЯ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) повышенная проницаемость ГЭБ у новорожденных</li> <li>2) лекарственные вещества и липохромы</li> <li>3) образование уробилиногена</li> <li>4) формирование гаптоглобина</li> <li>5) клеточный анизоцитоз</li> </ol>	ПК-1, ПК-2
<p><b>4. НАРУШЕНИЕ ГЭБ ВЕДЁТ К:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) снижению холестерина в ликворе</li> </ol>	ПК-1, ПК-2

<p>2) нарушению соотношения альбумин ликвора к альбумину сыворотки  3) выявление глиальных элементов в сыворотке  4) снижение образования ликвора  5) снижение плотности ликвора</p>	
<p><b>5. ПРИЧИНОЙ ОБРАЗОВАНИЯ ФИБРИНОЗНОЙ ПЛЕНКИ ПРИ СТОЯНИИ ЛИКВОРА ЯВЛЯЕТСЯ:</b>  1) выпадение в осадок растворенного белка  2) примесь бактерий, попавших из воздуха  3) высокая активность плазмينا в ликворе  4) выпадение в осадок фибрина, попадающего в ликворные пути вместе с экссудатом  5) образование продуктов деградации фибрина</p>	ПК-1, ПК-2
<p><b>6. ЦИТОЗ ЛЮМБАЛЬНОГО ЛИКВОРА ЗДОРОВОГО ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА СОСТАВЛЯЕТ:</b>  1) 0 клеток в 1мкл  2) 1 – 5 клеток в 1 мкл  3) 10 клеток в 1 мкл  4) 10 – 50 клеток в 1 мкл  5) свыше 50 клеток в 1 мкл</p>	ПК-1, ПК-2
<p><b>7. К СТРОГО ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ ИССЛЕДОВАНИЯМ ЛИКВОРА ОТНОСЯТСЯ:</b>  1) определение АЛАТ и АСАТ  2) определение эндокринного профиля  3) подсчет эритроцитов  4) подсчет ликворной формулы  5) измерение объема ликвора методом разведения красителя</p>	ПК-1, ПК-2
<p><b>8. ТЕМНО-ВИШНЕВЫЙ ЦВЕТ ЛИКВОРА ХАРАКТЕРЕН:</b>  1) желтух  2) кист  3) обильных кровоизлияний  4) менингитов  5) энцефалитов</p>	ПК-1, ПК-2
<p><b>9. ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ ЛИКВОРА СНИЖЕНА ПРИ :</b>  1) воспалении мозговых оболочек  2) травмах головного мозга  3) гидроцефалии  4) полиомиелите  5) прорыве абсцесса</p>	ПК-1, ПК-2



<p>10. БОЛЬНОЙ ИНФЕКЦИОННОГО ОТДЕЛЕНИЯ. ЛИКВОР МУТНЫЙ, КРОВЯНИСТЫЙ. БЕЛОК 0,9 г/л. РЕАКЦИИ НА ГЛЮКОЗУ, БИЛИРУБИН, ЛЕЙКОЦИТЫ - ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ. В ПРЕПАРАТЕ НЕЙТРОФИЛЫ, ЛИМФОЦИТЫ. НАИБОЛЕЕ ВЕРОЯТНЫЙ ДИАГНОЗ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) опухоль головного мозга</li> <li>2) травма головного мозга</li> <li>3) гидроцефалия</li> <li>4) полиомиелит</li> <li>5) менингит</li> </ol>	<p>ПК-1, ПК-2</p>
<p>11. В НОРМЕ, В ЛИКВОРЕ ЗДОРОВОГО ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА ВСТРЕЧАЮТСЯ КЛЕТКИ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) эритроциты</li> <li>2) эозинофилы</li> <li>3) лимфоциты</li> <li>4) клетки эпендимы</li> <li>5) сидерофаги</li> </ol>	<p>ПК-1, ПК-2</p>
<p>12. ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ РЕАКЦИЯ НА КРОВЬ, ОТРИЦАТЕЛЬНАЯ НА БИЛИРУБИН СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О НАЛИЧИИ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) артефактной гемоглобинархии</li> <li>2) истинной гемоглобинархии</li> <li>3) вариант нормы</li> <li>4) билирубинархии</li> <li>5) гипергликархии</li> </ol>	<p>ПК-1, ПК-2</p>
<p>13. ВНУТРЕННИЕ ЛИКВОРНЫЕ ПРОСТРАНСТВА ВКЛЮЧАЮТ В СЕБЯ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) желудочки головного мозга</li> <li>2) субарахноидальное пространство</li> <li>3) субдуральное пространство</li> <li>4) спинномозговой канал</li> <li>5) твердую мозговую оболочку</li> </ol>	<p>ПК-1, ПК-2</p>
<p>14. ВНЕШНИЕ ЛИКВОРНЫЕ ПРОСТРАНСТВА ВКЛЮЧАЮТ В СЕБЯ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) субарахноидальное и субдуральное пространства</li> <li>2) спинномозговой канал</li> <li>3) III и IV желудочки головного мозга</li> <li>4) боковые желудочки левого и правого полушарий головного мозга</li> <li>5) венозные синусы твердой мозговой оболочки</li> </ol>	<p>ПК-1, ПК-2</p>

<p>15. ОБНАРУЖЕНИЕ В ЛИКВОРЕ КЛЕТОК ЭПЕНДИМЫ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) вирусном менингите</li> <li>2) опухоли головного мозга</li> <li>3) туберкулезном менингите</li> <li>4) гидроцефалии</li> <li>5) полиомиелите</li> </ol>	ПК-1, ПК-2
<p>16. В КАМЕРЕ ФУКСА-РОЗЕНТАЛЯ ПРОВЕЛИ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДСЧЕТ КЛЕТОЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ЛИКВОРА: НЕЙТРОФИЛЫ - 513, ЛИМФОЦИТЫ - 321, МОНОЦИТЫ - 22. ОПРЕДЕЛИТЬ ЦИТОЗ ЛИКВОРА В 1 МКЛ.:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 107 клеток в 1 мкл;</li> <li>2) 114 клеток в 1 мкл;</li> <li>3) 171 клетка в 1 мкл;</li> <li>4) 285 клеток в 1 мкл;</li> <li>5) 856 клеток в 1 мкл.</li> </ol>	ПК-1, ПК-2
<p>17. СОДЕРЖАНИЕ БЕЛКА В ЛЮМБАЛЬНОМ ЛИКВОРЕ ЗДОРОВОГО ЧЕЛОВЕКА СОСТАВЛЯЕТ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 0,10-0,15 г/л</li> <li>2) 0,42-0,53 г/л</li> <li>3) 0,22-0,33 г/л</li> <li>4) 0,34-0,38 г/л</li> <li>5) 0,63-0,66 г/л</li> </ol>	ПК-1, ПК-2
<p>18. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА ПРОИСХОДИТ НА ЭТАПЕ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) преаналитический</li> <li>2) аналитический</li> <li>3) постаналитический</li> <li>4) на любом</li> </ol>	ПК-1, ПК-2
<p>19. АНТИАТЕРОГЕННЫМ ЭФФЕКТОМ ОБЛАДАЮТ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ТГ</li> <li>2) ХС</li> <li>3) ЛПНП</li> <li>4) ЛПВП</li> </ol>	ПК-1, ПК-2
<p>20. ТАУ- БЕЛОК ВЫЯВЛЯЕТСЯ ПРИ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) атеросклерозе</li> <li>2) болезни Альцгеймера</li> <li>3) опухоли головного мозга</li> <li>4) сахарном диабете</li> </ol>	ПК-1, ПК-2
<p>21. PROTEIN GENE PRODUCT 9.5 - PGP 9.5 ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) болезни Альцгеймера</li> </ol>	ПК-1, ПК-2



2) глиомы 3) болезни Геттингтона 4) инсульта	
22. ФУНКЦИЕЙ НЕЙРОПЕПТИДА Y ЯВЛЯЕТСЯ 1) поддержание хорошего настроения 2) регуляция пищевого поведения 3) формирование болевых ощущений 4) секреция релизинг-факторов	ПК-1, ПК-2
23. NT-3 (НЕЙТРОФИН) КОНТРОЛИРУЕТ: 1) осмотическое давление 2) нейрогенез 3) апоптоз 4) некроз	ПК-1, ПК-2
24. ЦЕНТРАЛЬНОЙ АМИНОКИСЛОТОЙ В ОБМЕНЕ НЕРВНОЙ ТКАНИ ЯВЛЯЕТСЯ 1) глицин 2) глутамин 3) гистидин 4) $\gamma$ -аминомасляная кислота	ПК-1, ПК-2
25. В НОРМЕ ОСНОВНЫМ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМ СУБСТРАТОМ НЕРВНОЙ ТКАНИ ЯВЛЯЕТСЯ(ЮТСЯ) 1) жирные кислоты 2) глюкоза 3) белки 4) кетоновые тела	ПК-1, ПК-2
26. ФУНКЦИЕЙ СУБСТАНЦИИ P ЯВЛЯЕТСЯ 1) формирование межклеточных взаимодействий 2) регуляция пищевого поведения 3) формирование болевых ощущений 4) регуляция полового поведения	ПК-1, ПК-2
27. ФУНКЦИЕЙ БЕЛКА S-100 (БЕЛОК МУРА) ЯВЛЯЕТСЯ 1) формирование памяти 2) регуляция пищевого поведения 3) формирование болевых ощущений 4) регуляция полового поведения	ПК-1, ПК-2
28. МАРКЕРОМ НЕЙРОГЛИАЛЬНЫХ ОПУХОЛЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ 1) $\alpha$ 2-гликопротеин (глиальный фибриллярный гликопротеин, GFAP) 2) 14-3-2 белок (нейронспецифичная енолаза) 3) изоферменты 1 и 2 MAO 4) глицин	ПК-1, ПК-2

<p>29. ФУНКЦИЯ ГЛУТАМИНОВОЙ КИСЛОТЫ В НЕРВНОЙ ТКАНИ</p> <p>1)временное обезвреживание аммиака 2)синтез глицина 3)тормозный медиатор 4)синтез аланина</p>	ПК-1, ПК-2
<p>30.АЛЬФА-СИНУКЛЕИН ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ КАК МАРКЕР:</p> <p>1)болезни Альцгеймера 2)болезни Геттингтона 3)рассеянного склероза 4)болезни Паркинсона</p>	ПК-1, ПК-2

### Эталоны ответов

Вопрос	Ответ
1	1)
2	3)
3	1)
4	2)
5	4)
6	2)
7	4)
8	3)
9	3)
10	5)
11	3)
12	1)
13	1)
14	1)
15	2)
16	4)
17	3)
18	3)
19	4)
20	2)
21	3)
22	3)
23	2)
24	4)
25	2)
26	2)
27	1)
28	2)
29	1)
30	4)

**Форма экзаменационного билета**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"приволжский исследовательский медицинский университет"  
министерства здравоохранения российской федерации  
Кафедра клинической лабораторной диагностики ФДПО  
Дисциплина **Клинико-лабораторная диагностика заболеваний нервной системы**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

1. Физико-химические свойства ликвора.
2. Изменения ликвора при абсцессе мозга
3. Нейроспецифические белки

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Экзаменатор \_\_\_\_\_

---

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"приволжский исследовательский медицинский университет"  
министерства здравоохранения российской федерации  
Кафедра клинической лабораторной диагностики ФДПО  
Дисциплина **Клинико-лабораторная диагностика заболеваний нервной системы**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2**

1. Унифицированные методы химического исследования ликвора.
2. Изменения ликвора при геморрагическом инсульте.
3. Общеклинические и биохимические исследования при ишемическом инсульте.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Экзаменатор \_\_\_\_\_

---

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"приволжский исследовательский медицинский университет"  
министерства здравоохранения российской федерации  
Кафедра клинической лабораторной диагностики ФДПО  
Дисциплина **Клинико-лабораторная диагностика заболеваний нервной системы**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3**

1. Исследование метаболитов СМЖ..
2. Изменения ликвора при сифилисе нервной системы.
3. Нейродегенеративные заболевания нервной системы

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_



Экзаменатор \_\_\_\_\_

---

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"приволжский исследовательский медицинский университет"  
министерства здравоохранения российской федерации  
Кафедра клинической лабораторной диагностики ФДПО  
Дисциплина **Клинико-лабораторная диагностика заболеваний нервной системы**

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

1. Исследование электролитов СМЖ
2. Изменения ликвора при ишемическом инсульте.
3. Лабораторная диагностика болезни Паркинсона

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Экзаменатор \_\_\_\_\_

---

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"приволжский исследовательский медицинский университет"  
министерства здравоохранения российской федерации  
Кафедра клинической лабораторной диагностики ФДПО  
Дисциплина **Клинико-лабораторная диагностика заболеваний нервной системы**

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

1. Дифференциация клеточных элементов в окрашенных препаратах.
2. Преаналитический этап исследования ликвора и его особенности.
3. Аутоиммунные заболевания нервной системы

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Экзаменатор \_\_\_\_\_

---

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"приволжский исследовательский медицинский университет"  
министерства здравоохранения российской федерации  
Кафедра клинической лабораторной диагностики ФДПО  
Дисциплина **Клинико-лабораторная диагностика заболеваний нервной системы**

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

1. Морфология клеточных элементов ликвора.
2. Общеклинические и биохимические исследования при менингитах.
3. Специфические маркеры рассеянного склероза

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
Экзаменатор \_\_\_\_\_

---

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"приволжский исследовательский медицинский университет"  
министерства здравоохранения российской федерации  
Кафедра клинической лабораторной диагностики ФДПО  
Дисциплина **Клинико-лабораторная диагностика заболеваний нервной системы**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7**

1. Синдромы ликвора.
2. Общеклинические и биохимические исследования при энцефалитах и энцефаломиелитах.
3. Специфические маркеры миастении

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Экзаменатор \_\_\_\_\_

---

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"приволжский исследовательский медицинский университет"  
министерства здравоохранения российской федерации  
Кафедра клинической лабораторной диагностики ФДПО  
Дисциплина **Клинико-лабораторная диагностика заболеваний нервной системы**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8**

1. Изменения ликвора при менингитах.
2. Общеклинические и биохимические исследования при абсцессе мозга.
3. Специфические маркеры полинейропатий

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Экзаменатор \_\_\_\_\_

---

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"приволжский исследовательский медицинский университет"  
министерства здравоохранения российской федерации  
Кафедра клинической лабораторной диагностики ФДПО  
Дисциплина **Клинико-лабораторная диагностика заболеваний нервной системы**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9**

1. Изменения ликвора при энцефалитах и энцефаломиелитах.
2. Общеклинические и биохимические исследования при геморрагическом инсульте.
3. Маркеры функции эпифиза

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Экзаменатор \_\_\_\_\_

---

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"приволжский исследовательский медицинский университет"  
министерства здравоохранения российской федерации  
Кафедра клинической лабораторной диагностики ФДПО  
Дисциплина **Клинико-лабораторная диагностика заболеваний нервной системы**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10**

1. Изменения ликвора при абсцессе мозга.
2. Общеклинические и биохимические исследования при закрытой черепно-мозговой травме.
3. Нейроспецифические белки

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Экзаменатор \_\_\_\_\_

---

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"приволжский исследовательский медицинский университет"  
министерства здравоохранения российской федерации  
Кафедра клинической лабораторной диагностики ФДПО  
Дисциплина **Клинико-лабораторная диагностика заболеваний нервной системы**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11**

1. Изменения ликвора при геморрагическом инсульте.
2. Лабораторные методы исследования патологии нервной системы.
3. Аутоиммунные заболевания нервной системы

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Экзаменатор \_\_\_\_\_

---

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"приволжский исследовательский медицинский университет"  
министерства здравоохранения российской федерации  
Кафедра клинической лабораторной диагностики ФДПО  
Дисциплина **Клинико-лабораторная диагностика заболеваний нервной системы**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12**

1. Преаналитический этап исследования ликвора и его особенности.
2. Нейропептиды.
3. Специфические маркеры миастении

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Экзаменатор \_\_\_\_\_

---

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования



"приволжский исследовательский медицинский университет"  
министерства здравоохранения российской федерации  
Кафедра клинической лабораторной диагностики ФДПО  
Дисциплина **Клинико-лабораторная диагностика заболеваний нервной системы**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13**

1. Общеклинические и биохимические исследования при абсцессе мозга.
2. Специфические маркеры рассеянного склероза
3. Специфические маркеры полинейропатий

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Экзаменатор \_\_\_\_\_

---

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"приволжский исследовательский медицинский университет"  
министерства здравоохранения российской федерации  
Кафедра клинической лабораторной диагностики ФДПО  
Дисциплина **Клинико-лабораторная диагностика заболеваний нервной системы**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14**

1. Морфология клеточных элементов ликвора.
2. Аутоиммунные заболевания нервной системы
3. Маркеры функции эпифиза

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Экзаменатор \_\_\_\_\_

---

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"приволжский исследовательский медицинский университет"  
министерства здравоохранения российской федерации  
Кафедра клинической лабораторной диагностики ФДПО  
Дисциплина **Клинико-лабораторная диагностика заболеваний нервной системы**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15**

1. Исследование электролитов СМЖ.
2. Общеклинические и биохимические исследования при ишемическом инсульте
3. Изменения ликвора при энцефалитах и энцефаломиелитах

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Экзаменатор \_\_\_\_\_

---