

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)**

**Факультет естественных наук
Кафедра лабораторной диагностики, анатомии и физиологии**

УТВЕРЖДАЮ

Врио декана факультета

Воронов М.В.

« » _____ 20 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Анатомия центральной нервной системы

Направление подготовки 37.03.01 Психология

Профиль подготовки Практическая психология

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 1 (2-й семестр) – ОФО

Луганск, 2024

Рабочая программа учебной дисциплины «Анатомия центральной нервной системы» является частью основной образовательной программы для подготовки бакалавров по направлению подготовки 37.03.01 Психология, профиль подготовки Практическая психология для очной формы обучения.

СОСТАВЛЕНА на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 37.03.01 Психология, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 839 от 29.07.2020.

СОСТАВИТЕЛЬ:

канд. биол. наук, доцент кафедры лабораторной диагностики, анатомии и физиологии ФГБОУ ВО «Луганский государственный педагогический университет» Гаранович И.И.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры лабораторной диагностики, анатомии и физиологии

«01» февраля 2024 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой лабораторной диагностики, анатомии и физиологии _____ Климочкина Е.М.

ОДОБРЕНА на заседании учебно-методической комиссии Факультета естественных наук

«07» февраля 2024 г., протокол № 8

Председатель _____ Несторенко С.Н.

СОГЛАСОВАНО:

И.о. заведующего учебно-методическим отделом

_____ Савенков В.В.

«___» _____ 20__ г.

1.3. Описание показателей формирования компетенций

Код компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели)
ОПК-1 Способен осуществлять научное исследование в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии	<p>знать: - отделы центральной нервной системы и развитие их в ходе онтогенеза; - основные области коры больших полушарий;</p> <p>- локализацию основных структур, расположенных в отделах центральной нервной системы;</p> <p>- расположение центров, регулирующих важнейшие физиологические функции в организме, и основных проводящих путей ЦНС;</p> <p>- основные характеристики нейрона - структурно-функциональной единицы нервной системы;</p> <p>- центральные и периферические клетки глии и их функции;</p> <p>-морфологическую характеристику нервного волокна и его функции;</p> <p>строение синапса как специфической зоны контакта между нейронами;</p> <p>- особенности клеточного строения коры мозжечка и больших полушарий.</p> <p>уметь:</p> <p>- нарисовать схему нейрона, синапса, указав все их части;</p> <p>- нарисовать схему рефлекторной любой дуги (соматической, симпатической, парасимпатической) и подписать её звенья;</p> <p>- описать строение любого из отделов центральной нервной системы;</p> <p>- о структурно-функциональной организации центральной и периферической нервной системы и об её роли в процессах регуляции физиологических функций организма.</p> <p>владеть:</p> <p>- методами исследования морфофункциональных и психофизиологических параметров организма;</p> <p>- навыками работы с морфофункциональными и психофизиологическими показателями;</p> <p>- выявленными соответствующими методами;</p> <p>- навыками инструментальных оценок способностей человека, его деловых качеств.</p>

1.4. Критерии оценивания компетенций на разных этапах их формирования

Баллы, которые получают студенты очной формы обучения

Вид текущей учебной работы	Количество баллов
1 семестр	
Тестовый контроль	10
Выполнение и защита практических работ	30
Конспект лекций	10
Самостоятельная работа	10
Зачет	40
Итого за семестр:	100

Баллы, которые получают студенты очно-заочной формы обучения

Вид текущей учебной работы	Количество баллов
1 семестр	
Тестовый контроль	10
Выполнение и защита практических работ	30
Конспект лекций	10
Самостоятельная работа	10
Зачет	40
Итого за семестр:	100

Критерии оценки (соответствие шкалы оценивания ECTS по национальной системе оценивания)

Четырехбалльная система оценивания экзамена	100-балльная шкала	Буквенная шкала, соответствующая 100-балльной шкале	Система оценивания зачета
Отлично	90–100	А – отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	Зачтено
Хорошо	83–89	В – очень хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному	
Хорошо	75–82	С – хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью; некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	
Удовлетворительно	63–74	Д – удовлетворительно – теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; большинство предусмотренных программой обучения	

		учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, содержат ошибки	
Удовлетво- рительно	50–62	Е – посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично; некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	
Неудовлетво- рительно	21–49	FX – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично; необходимые практические навыки работы не сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий	Не зачтено
Неудовлетво- рительно	0–20	F – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено; необходимые практические навыки работы не сформированы; все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий	

2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

2.1. Оценочные средства текущего контроля (типовые)

Вопросы для устного опроса:

1. Из каких отделов состоит центральная нервная система.
2. Роль ЦНС.
3. Строение нервной ткани.
4. Нейрон – основная структурная и функциональная единица НС. Классификация нейронов.
5. Строение нейрона. Схематический рисунок, его составные части.
6. Классификация нейронов по строению и функциям. Сделать схематический рисунок.
7. Рефлекторная дуга, ее составные части. Сделать схематический рисунок.
8. Строение спинного мозга. Его оболочки.
9. Расположение спинного мозга.
10. Ядра спинного мозга, их расположение.
11. Корешки и сегменты спинного мозга.

12. Проводящие пути спинного мозга.
13. Развитие спинного мозга.
14. Расположение и внешнее строение продолговатого мозга.
15. Внутреннее строение продолговатого мозга (схема на доске).
16. Черепно-мозговые нервы: IX - XII пары.
17. Строение моста: расположение, внешнее строение, внутреннее (схема на доске).
18. Черепно-мозговые нервы: V – VIII пары.
19. Расположение и внешнее строение мозжечка.
20. Внутреннее строение мозжечка.
21. Развитие продолговатого мозга.
22. Развитие моста. Развитие мозжечка.
23. Расположение и строение среднего мозга.
24. Внутреннее строение продолговатого мозга (схема на доске).
25. Черепно-мозговые нервы: III - IV пары.
26. Отделы промежуточного мозга: расположение, внешнее строение, внутреннее.
27. Строение коры больших полушарий.
28. Базальные ядра
29. Разделение коры больших полушарий на доли, борозды и извилины.
30. Черепно-мозговые ядра.
31. Проекция ядер анализаторов в коре головного мозга.

Темы для подготовки рефератов:

1. Эволюция нервной системы.
2. Методы исследования нервной ткани.
3. Спинной мозг.
4. Эволюция спинного мозга.
5. Анатомия головного мозга
6. Цито- и миелоархитектоника мозга.
7. Локализация функций в коре полушарий большого мозга.
8. Развитие нервной системы у человека (нервной трубки, мозговых пузырей, формирование коры больших полушарий).
9. Ассоциативные и комиссуральные пути ЦНС.
10. Проекционные восходящие пути ЦНС.
11. Проекционные нисходящие пути ЦНС.
12. Пирамидные пути.
13. Экстрапирамидные пути.
14. Строение периферических нервов.
15. Анатомия зрительного анализатора.
16. Анатомия слухового анализатора.
17. Анатомия обонятельного и вкусового анализаторов.
18. Анатомия кожно-кинестетического анализатора.

Объем реферата – 15-20 печатных страниц, выполненных через 1,5 интервала. Текст пишется на одной стороне листа с оставлением полей, страницы нумеруются и брошюруются. На титульном листе помещаются название университета, тема работы, данные об авторе, факультете (институте) и группе. Структурные элементы реферата: Содержание (с указанием страниц текста), Введение, Основная содержательная часть с подпунктами, Заключение, Список использованной литературы.

В освящении вопросов реферата студент должен опираться на конкретные научные публикации за последние 5-10 лет, используя отдельные положения из них в качестве аргументов, при этом обязательны ссылки на использованный источник (в квадратных скобках указывается порядковый номер данного литературного источника из Списка использованной литературы). Проводя анализ тех или иных научных исследований, автор(ы) доклада не должен(ы) лишать себя возможности высказывать собственное мнение по поводу обсуждаемых проблем.

В основной части излагается теоретическое содержание рассматриваемых вопросов темы, со сравнительным анализом существующих по данной проблеме точек зрения. Дается описание возможностей применения теоретических знаний на практике. Основная часть работы завершается Заключением, в котором приводятся выводы по существу проблемы.

В конце доклада оформляется список используемой литературы, составленный в алфавитном порядке и в соответствии с современными библиографическими требованиями.

В приложении к докладу или по ходу изложения могут быть помещены иллюстрации (рисунки, фотоснимки, графики, гистограммы, диаграммы, схемы и т.п.). Все иллюстрации должны быть пронумерованы, иметь название и быть упомянуты в тексте.

Практические задания (образец):

Практическая работа № 2

Тема: СТРОЕНИЕ И РАЗВИТИЕ СПИННОГО МОЗГА.

Цель: Изучить особенности строения и развития спинного мозга.

I. Теоретическая часть.

1. Строеение спинного мозга. Его оболочки.
2. Расположение спинного мозга.
3. Ядра спинного мозга, их расположение.
4. Корешки и сегменты спинного мозга.
5. Проводящие пути спинного мозга.
6. Развитие спинного мозга.

II. Практическая работа студентов

1. Изучить строение спинного мозга. Рассмотреть рис. 730 (Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека / Р. Д. Синельников, в 3-х томах. – М., 1968. – Т. 3. – 394 с.) «Спинной мозг», зарисовать и обозначить: продолговатый мозг, оливы, шейное утолщение, поясничное утолщение, концевую нить, переднюю срединную щель, заднюю срединную борозду.
2. Изучить строение оболочек спинного мозга. Рассмотреть рис. 731 (Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека / Р. Д. Синельников, в 3-х томах. – М., 1968. – Т. 3. – 394 с.) «Спинной мозг», зарисовать и обозначить мягкую, сосудистую и паутинную оболочки, мозговой конус, терминальную нить.
3. Рассмотреть рис. 733 (Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека / Р. Д. Синельников, в 3-х томах. – М., 1968. – Т. 3. – 394 с.) «Спинной мозг», зарисовать и обозначить: серое и белое вещество, центральный канал, передние рога, задние рога, боковые рога, передние (двигательные) корешки, задние (чувствительные) корешки, спинномозговой узел.

III. Оформление протоколов. Сделать вывод.

Самостоятельные задания для студентов (образец):

Практическая работа № 4

Тема: СТРОЕНИЕ И РАЗВИТИЕ СРЕДНЕГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО МОЗГА

Цель: Изучить строение и развитие среднего и промежуточного мозга.

Используя рекомендованную литературу (1-4) самостоятельно заполнить таблицу «Черепно-мозговые нервы»:

Название	Локализация ядер	Иннервация

Рекомендованная литература:

1. Воронова Н. В. Анатомия центральной нервной системы: учеб. пособие / Н. В. Воронова, Н. М. Климова, А. М. Межеричский. – М. Аспект Пресс, 2006. – 128с.
2. Попова Н. П. Анатомия центральной нервной системы: учеб. пособие / Н. П. Попова, О. О. Якименко; Моск. Открытый социал. Ун-т. - М.: Акад. Проект, 2006. – 112 с.
3. Щербатых Ю. В. Анатомия центральной нервной системы для психологов [учеб. пособие] / Ю. В. Щербатых, Я. А. Туровский. – СПб.:

Питер, 2007. – 123 с.

4. Хомутов. Анатомия центральной нервной системы для психологов [учеб. пособие] / Ю. В. Щербаты, Я. А. Туровский. – СПб.: Питер, 2007. – 123 с.

Тестовые задания для студентов (образец):

1. НЕРВНАЯ СИСТЕМА ЧЕЛОВЕКА ПОДРАЗДЕЛЯЕТСЯ:
 - а) На центральную
 - б) На периферическую
2. К ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЕ ОТНОСИТСЯ:
 - б) Нервы и нервные узлы
 - б) Большие полушария головного мозга
 - в) Белое вещество
 - г) Средний мозг
3. В СПИННОМ МОЗГЕ КОЛИЧЕСТВО СИГМЕНТОВ РАВНО:
 - а) 28
 - б) 31
 - в) 25
4. ШЕЙНЫЙ ОТДЕЛ СПИННОГО МОЗГА ИННЕРВИРУЕТ:
 - а) Прямую кишку
 - б) Верхние конечности
 - в) Нижние конечности
 - г) Мочевой пузырь
 - д) Мышцы туловища
5. ГРУДНОЙ ОТДЕЛ СПИННОГО МОЗГА ИННЕРВИРУЕТ:
 - а) Прямую кишку
 - б) Верхние конечности
 - в) Нижние конечности
 - г) Мочевой пузырь
 - д) Мышцы туловища
6. ПОЯСНИЧНЫЙ ОТДЕЛ СПИННОГО МОЗГА ИННЕРВИРУЕТ:
 - а) Прямую кишку
 - б) Верхние конечности
 - в) Нижние конечности
 - г) Мочевой пузырь
 - д) Мышцы туловища
7. СОБСТВЕННЫЙ АППАРАТ СПИННОГО МОЗГА ОБРАЗОВАН
 - а) Ядрами, состоящими из серого вещества
 - б) Канатиками белого вещества
 - в) Ретикулярной формацией
 - г) Скоплением чувствительных нейронов
8. К ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЕ ОТНОСЯТСЯ:
 - а) Нервы
 - б) Головной мозг
 - в) Нервные волокна
 - г) Спинной мозг

9. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБОЛОЧЕК СПИННОГО МОЗГА (ОТ ПЕРЕФИРИИ К ЦЕНТРУ)

- а) Паутинная
- б) Твердая
- в) Сосудистая

10. УЧАСТОК СПИННОГО МОЗГА, ОТ КОТОРОГО ОТХОДИТ ОДНА ПАРА СПИННОМОЗГОВЫХ НЕРВОВ, НАЗЫВАЕТСЯ:

- а) Корешок
- б) Сегмент

11. ОТДЕЛЫ, ВХОДЯЩИЕ В СТВОЛ МОЗГА

- а) Мозжечок
- б) Продолговатый мозг
- в) Большие полушария
- г) Средний мозг

12. В ПРОДОЛГОВАТОМ МОЗГЕ НАХОДЯТСЯ ЯДРА:

- а) 1-2 пара черепно-мозговых нервов
- б) 5-8 пара черепно-мозговых нервов
- в) 9-12 пара черепно-мозговых нервов
- г) 3-4 пара черепно-мозговых нервов

13. В МОСТУ МОЗГА НАХОДЯТСЯ ЯДРА:

- а) 1-2 пара черепно-мозговых нервов
- б) 5-8 пара черепно-мозговых нервов
- в) 9-12 пара черепно-мозговых нервов
- г) 3-4 пара черепно-мозговых нервов

14. В СРЕДНЕМ МОЗГЕ НАХОДЯТСЯ ЯДРА:

- а) 1-2 пара черепно-мозговых нервов
- б) 5-8 пара черепно-мозговых нервов
- в) 9-12 пара черепно-мозговых нервов
- г) 3-4 пара черепно-мозговых нервов

15. К ЧУВСТВИТЕЛЬНЫМ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫМ НЕРВАМ ОТНОСЯТНЯ

- а) Зрительный нерв
- б) Блоковый нерв
- в) Блуждающий нерв
- г) Обонятельный нерв

16. ОЛИВЫ НАХОДЯТСЯ:

- а) В продолговатом мозге
- б) В среднем мозге
- в) В мозжечке
- г) В больших полушариях головного мозга

17. ЧЕТВЕРТЫЙ ЖЕЛУЖОЧЕК ЯВЛЯЕТСЯ ПОЛОСТЬЮ МОЗГА

- а) Продолговатого
- б) Среднего
- в) Промежуточного
- г) Заднего

18. СРЕДНЯЯ ЧАСТЬ МОЗЖЕЧКА НАЗЫВАЕТСЯ:

- а) Скат
- б) Червь
- в) Олива
- г) Крыша

19. ТРЕТИЙ ЖЕЛУДОЧЕК ЯВЛЯЕТСЯ ПОЛОСТЬЮ МОЗГА.

- а) Продолговатого
- б) Заднего
- в) Среднего
- г) Промежуточного

20. ПЕРВИЧНЫЕ ЦЕНТРЫ ОБОНЯНИЯ НАХОДЯТСЯ В.....МОЗГЕ.

- а) Продолговатом
- б) Среднем
- в) Промежуточном
- г) Заднем

21. ДОБАВОЧНЫЙ НЕРВ ОТНОСИТСЯ К ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫМ НЕРВАМ:

- а) Чувствительным
- б) Двигательным
- в) Смешанным

22. ДВА ПОЛУШАРИЯ КОНЕЧНОГО МОЗГА СОЕДИНЯЮТСЯ МЕЖДУ СОБОЙ:

- а) Червем
- б) Лучистым венцом
- в) Боковыми желудочками
- г) Мозолистым телом

23. ЦЕНТРЫ СИМПАТИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ НАХОДИТСЯ:

- а) В передних рогах спинного мозга
- б) В боковых рогах спинного мозга
- в) В стволе мозга
- г) В коре головного мозга

24. ЦЕНТРЫ ПАРАСИМПАТИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ НАХОДИТСЯ:

- а) В передних рогах спинного мозга
- б) В боковых рогах спинного мозга
- в) В стволе мозга
- г) В коре головного мозга

25. КООРДИНАЦИЮ РАБОТЫ ВСЕХ ОТДЕЛОВ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ОСУЩЕСТВЛЯЮТ:

- а) Гипофиз
- б) Спинной мозг
- в) Гипоталамус
- г) Кора больших полушарий.

26. ВЫСШИЙ АНАЛИЗ СИГНАЛОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ:

а) Периферическими рецепторами

б) Коровым концом анализатора

27. КОРКОВАЯ ЧАСТЬ ОРГАНА РАВНОВЕСИЯ РАСПОЛАГАЕТСЯ:

а) В коре верхней височной извилины

б) В коре теменной и височной долей

в) В медиальной части затылочной доли

г) В переднем отделе лобной доли

2.2. Оценочные средства для итоговой аттестации (зачет)

Вопросы, выносимые на зачет:

1. Анатомия нервной системы беспозвоночных и позвоночных.
2. Общий план строения нервной системы. Центральная и периферическая нервная система.
3. Клеточная организация нервной системы - нейрон, специфичность его строения.
4. Морфологические типы нейронов.
5. Нейроглия: анатомическое строение и функции образующих ее клеток.
6. Структурно-функциональный обзор спинного мозга.
7. Сегменты спинного мозга. Серое и белое вещество спинного мозга, оболочки.
8. Восходящие пути спинного мозга.
9. Нисходящие пути спинного мозга.
10. Спинномозговые нервы и их сплетения.
11. Варолиев мост, его строение.
12. Строение мозжечка.
13. Продолговатый мозг и ретикулярная формация.
14. Промежуточный мозг: таламическая область.
15. Гипоталамус промежуточного мозга.
16. Эпифиз и гипофиз мозга.
17. Средний мозг.
18. Новая, старая и древняя кора.
19. Полушария большого мозга: верхнелатеральная поверхность.
20. Медиальная и нижняя поверхности полушария.
21. Лимбическая система, ее строение.
22. Сенсорные, моторные и ассоциативные отделы неокортекса.
23. Белое вещество конечного мозга.
24. Базальные ганглии, строение и функции.
25. Оболочки мозга.
26. Система мозговых желудочков.
27. Анатомия вегетативной нервной системы: симпатическая и парасимпатическая.
28. I – VI пары черепномозговых нервов и их функции.
29. VII – XII пары черепномозговых нервов и их функции.
30. Морфогенез и гистогенез нервной системы человека.