

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 31.03.2025 11:49:05
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b11b75f08

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»



Утверждаю:

Руководитель ООП

А.С. Бысюк

«31» марта 2021 г.

Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)
Анатомия центральной нервной системы

Направление подготовки

44.03.02 Психолого-педагогическое образование

Профиль подготовки

Педагог-психолог в образовании

Для студентов 1 курса очной формы обучения

БАКАЛАВРИАТ

Составитель: Копкарёва О.О.

Тверь, 2021

I. Аннотация

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование представлений об особенностях структурной организации центральной нервной системы человека, о функциональной роли этих структур в регуляции жизнедеятельности организма и во всех формах психической деятельности.

Задачами освоения дисциплины являются:

- 1) изучение основных этапов филогенеза и онтогенеза центральной нервной системы человека на основе эволюционного подхода;
- 2) формирование знаний об анатомическом строении и развитии отделов головного и спинного мозга;
- 3) изучение особенностей строения и функций проводящих путей, их роли в управлении поведением человека;
- 4) формирование умений использовать полученные знания в практической деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Раздел образовательной программы, к которому относится данная дисциплина - обязательная часть учебного плана. Дисциплина связана с другими частями образовательной программы (дисциплинами и практиками): «Физиология ВНД», «Здоровьесберегающие технологии в образовании», «Детская нейропсихология». Требования к «входным» знаниям и умениям обучающегося, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин: знания о строении, топографии и функциях органов и систем в организме человека, о взаимозависимости и единстве структуры и функции органов и систем органов, о влиянии факторов среды на развитие человека, сформированные в процессе изучения биологии в общеобразовательной школе.

3. Объем дисциплины: для очной формы обучения: 4 зачетных единицы, 144 академических часов, в том числе:

контактная аудиторная работа: лекции 17 часов, практические занятия 34 часов; самостоятельная работа: 66 часов, контроль – 27 часов.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК--7.1. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности УК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных

	ситуациях и профессиональной деятельности
УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности
ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК-8.3 Применяет специальные научные знания для анализа эффективности своей педагогической деятельности

5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения: экзамен во 2 семестре.

6. Язык преподавания русский.

II. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Для очной формы обучения:

Учебная программа – наименование разделов и тем	Всего (час.)	Контактная работа (час.)			Самостоятельная работа, в том числе Контроль (час.)
		Лекции	Практические занятия	Контроль самостоятельной работы (в том числе курсовая работа)	
Тема 1. Введение. Анатомия как наука.	1	1	-		-
Тема 2. Нервная ткань.	9	2	2		4
Тема 3. Общий план строения нервной системы.	7	2	2		4
Тема 4. Оболочки спинного и головного мозга.	6	2	2		2
Тема 5. Спинной мозг.	16	4	4		6
Тема 6. Головной мозг.	34	6	8		14
Тема 7 Структура коры большого мозга.	7	-	2		4
Тема 8. Ретикулярная формация.	12	-	2		6

Тема 9. Лимбическая система	12	-	2		6
Тема 10. Обзор главных проводящих путей.	26	-	6		14
Тема 11. Филогенез и онтогенез нервной системы человека	14	-	4		6
Контроль					
ИТОГО	144	17	34		66

Содержание дисциплины

Тема 1. Введение. Анатомия, как наука.

Методы, анатомическая терминология. Значение нервной системы для роста и развития человека.

Тема 2. Нервная ткань.

Нейроны. Строение нейронов. Типы нейронов. Особенности отростков: дендриты и аксоны. Классификация нейронов по количеству отростков, отходящих от тела клетки (мультиполярные, биполярные, униполярные и псевдополярные). Классификация нейронов по функциям: афферентные (чувствительные), вставочные и эфферентные (двигательные).

Строение синапсов. Структура нервных волокон. Понятие о нервном центре.

Нейроглия: микроглия и макроглия. Количественное соотношение глиальных и нервных клеток. Морфология глиальных клеток: размеры, виды глии. Макроглиальные клетки — астроциты и олигодендроциты, их функциональное значение (опорная и трофическая функции, участие в формировании оболочек нервных волокон). Роль астроцитов в формировании гематоэнцефалического барьера. Микроглиальные клетки (блуждающие); их способность к фагоцитозу

Тема 3. Общий план строения нервной системы.

Центральный и периферический, соматический и вегетативный отделы нервной системы. Основные структурные компоненты. Отделы ЦНС, ганглии, нервы (спинномозговые, черепномозговые). Отделы автономной нервной системы: симпатический и парасимпатический.

Тема 4. Оболочки спинного и головного мозга. Наружная — твердая оболочка, средняя — паутинная, внутренняя мягкая (сосудистая). Подпаутинное (субарахноидальное) пространство. Спинномозговая жидкость, ее значение

Тема 5. Спинной мозг.

Внешний вид и его расположение в позвоночном канале. Передняя (вентральная) и задняя (дорсальная) борозды, разделяющие спинной мозг на две симметричные половины, передняя и задняя латеральные борозды —

место входа и выхода спинно-мозговых нервов, шейное и пояснично-крестцовое утолщения спинного мозга. Отделы спинного мозга: шейный, грудной, поясничный, крестцовый, копчиковый. Сегментарное строение спинного мозга. Спинно-мозговые нервы. Особенности внутреннего строения спинного мозга. Серое вещество: передние, боковые и задние рога. Нейронные элементы спинного мозга: эфферентные нейроны, вставочные нейроны, нейроны восходящих трактов и интраспинальные волокна чувствительных афферентных нейронов. Желатинозная субстанция Роланда (дорсальная часть дорсального рога). Белое вещество спинного мозга, проводящие пути. Структура передних, задних и боковых столбов. Восходящие пути спинного мозга: тонкий и клиновидный пучки, передний и задний спинно-мозжечковые пути, латеральный спинно-таламический путь; их функциональное значение. Нисходящие проводящие пути спинного мозга. Латеральный (боковой), вентральный (передний) кортико-спинальные (проводящие) пути, рубро-спинальный, тектоспинальный, вестибуло-спинальный и рутикуло-спинальные пути; их функциональное значение. Перекрест восходящих и нисходящих путей и его значение.

Тема 6. Головной мозг.

Основные отделы головного мозга: продолговатый, задний, средний, промежуточный и конечный мозг.

Ствол мозга: продолговатый мозг, мозжечок, средний мозг. Продолговатый мозг. Общая морфология, расположение серого и белого вещества, ядра и проводящие пути (черепно-мозговые нервы с IX по XII пару).

Задний мозг: мост, мозжечок. Общая морфология моста, мозжечка и его ножек. Расположение серого и белого вещества, четвертый желудочек, ромбовидная ямка. Ядра и проводящие пути моста. Строение мозжечка. Червь и полушария мозжечка. Нейронная организация коры мозжечка. Белое вещество (ядра) мозжечка: шаровидные, пробковидные, зубчатые и ядра покрышки. Ножки мозжечка — верхние, средние, нижние, обеспечивающие его связь с другими отделами головного мозга.

Средний мозг. Общая морфология ножек мозга и четверохолмия. Расположение серого и белого вещества в среднем мозге. Красно-ядерно-спинномозговой путь. Водопровод мозга. Черепно-мозговые нервы - обонятельные (I пара), зрительные (II пара), глазодвигательные (III пара), блоковые (IV пара), тройничные (V пара), отводящие (VI пара), лицевые (VII пара), преддверно-улитковые (VIII пара), языко-глоточные (IX пара), блуждающие (X пара), добавочные (XI пара), подъязычные (XII пара).

Промежуточный мозг. Общая морфология зрительных бугров (таламуса), подбугорной области (гипоталамуса), надбугорной и забугорной (латеральные и медиальные коленчатые тела). Третий желудочек мозга. Гипоталамус — гипофиз как единый функциональный комплекс.

Конечный мозг. Общая морфология больших полушарий. Боковые желудочки. Основные борозды полушарий: центральная (Роландова), боковая (Сильвиева), теменно-затылочная, поясная. Доли больших

полушарий: лобная, теменная, затылочная, височная, островковая, краевая. Извилины: прецентральная, постцентральная, верхняя, лобные (средняя и нижняя), височные (средняя и нижняя), парагиппокампова и поясная. Серое вещество полушарий большого мозга. Белое вещество полушарий большого мозга: проекционные волокна, комиссуральные (передняя спайка и мозолистое тело), длинные и короткие ассоциативные волокна. Базальные ядра: хвостатое ядро, скорлупа, бледный шар, ограда, миндалина; их нейронная организация и значение в регуляции двигательных и вегетативных функций организма.

Тема 7. Строение коры большого мозга. Нейроцитоархитектоника и миелоархитектоника коры: молекулярный, наружный зернистый, пирамидный, внутренний зернистый, ганглиозный и полиморфные. Основные поля коры больших полушарий по Бродману. Колончатый принцип организации коры по Хьюбелу.

Архетиктоника коры головного мозга, цито- и миелоархитектоника.

Ретикулярная формация.

Особенности нейронной организации, ядра: ретикулярное гигантоклеточное, ретикулярное мелкоклеточное и латеральное ретикулярное. Связь нейронов ретикулярной формации между собой и со всеми органами чувств, двигательными и чувствительными областями коры большого мозга, таламусом и гипоталамусом, спинным мозгом (ретикуло-спинальный тракт).

Тема 8. Лимбическая система.

Основные структуры - гиппокамп, поясная извилина, парагиппокампальная извилина (вместе с крючком), зубчатая извилина, обонятельные луковицы, миндалина, перегородка, передние ядра таламуса. Двусторонние связи лимбических структур между собой и другими отделами мозга: корой большого мозга, гипоталамусом, таламусом и мозговым стволом.

Тема 9. Вегетативная нервная система.

Общая характеристика вегетативной нервной системы, отличия от соматической. Характеристика парасимпатического и симпатического отделов вегетативной нервной системы: нахождение центров, ганглиев, характеристика волокон, значение, влияние на органы.

Тема 10. Обзор главных проводящих путей.

Двигательные проводящие пути (экстрапирамидные), чувствительные проводящие пути (проприоцептивные, зрительные, слуховые), ассоциативные.

Тема 11. Филогенез и онтогенез нервной системы человека

Основные этапы развития нервной системы (диффузная, узловая, трубчатая). Основные пути эволюции нервной системы – концентрация и цефализация. Сравнительная анатомия ЦНС у различных классов позвоночных животных. Основные стадии эмбрионального развития: бластула, гаструла, нейрула. Понятие о зародышевых листках. Эмбриональная закладка нервной системы. Нервная пластинка, нервная

трубка. Развитие основных отделов нервной трубки. Стадия трех мозговых пузырей. Стадия пяти мозговых пузырей. Мозговые изгибы. Основные отделы центральной нервной системы. Нейтральная индукция. Миграция нейронов. Постнатальное развитие центральной нервной системы.

III. Образовательные технологии

Учебная программа – наименование разделов и тем (в строгом соответствии с разделом II РПД)	Вид занятия	Образовательные технологии
Тема 1. Введение. Анатомия как наука.	Лекция	Мультимедийные технологии (подготовка презентаций), работа с атласами.
Тема 2. Нервная ткань.	Лекция, практическое занятие	Лекция-визуализация, работа с атласами, микроскопами.
Тема 3. Общий план строения нервной системы.	Лекция, практическое занятие	Лекция-визуализация, работа с атласами.
Тема 4. Оболочки спинного и головного мозга.	Лекция, практическое занятие	Лекция-визуализация, работа с атласами.
Тема 5. Спинной мозг.	Лекция, практическое занятие	Лекция-визуализация. Мультимедийные технологии (подготовка презентаций), работа с атласами и муляжами, решение ситуационных задач; экспериментальная деятельность, наблюдения.
Тема 6. Головной мозг.	Лекция, практическое занятие	Лекция-визуализация Мультимедийные технологии (подготовка презентаций), работа с атласами и муляжами, решение ситуационных задач.
Тема 7. Строение коры большого мозга.	Практическое занятие	Мультимедийные технологии (подготовка презентаций), работа с атласами.
Тема 8. Лимбическая нервная система	Практическое занятие	Мультимедийные технологии (подготовка презентаций), работа с атласами и муляжами.
Тема 9. Вегетативная нервная система	Практическое занятие	Мультимедийные технологии (подготовка презентаций), работа с атласами.
Тема 10. Обзор главных проводящих путей.	Практическое занятие	Мультимедийные технологии (подготовка презентаций), работа с атласами.
Тема 11. Филогенез и онтогенез нервной системы человека	Практическое занятие	Мультимедийные технологии (подготовка презентаций), подготовка докладов,

IV. Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации

Оценочные материалы для проведения текущей аттестации ***БАНК КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ***

1. Значение нервной системы в приспособлении организма к окружающей среде.
1. Общая характеристика нервной ткани
2. Структурно-функциональная единица нервной системы
3. Морфологическая основа клеточных контактов
4. Структура серого и белого вещества нервной системы
5. Классификация нейронов по количеству отростков и по функциям
6. Глия. Морфология и функциональное значение глиальных клеток
7. Общий план строения нервной системы: центральный и периферический отделы.
8. Соматическая и автономная нервная система.
9. Морфологическая основа рефлекторной дуги
10. Оболочки спинного и головного мозга.
11. Строение спинного мозга.
12. Функции спинного мозга
13. Проводящие пути спинного мозга: восходящие и нисходящие пучки.
14. Основные отделы головного мозга: строение и функции заднего отдела стволовой части мозга.
15. Морфо-функциональная организация продолговатого мозга.
16. Морфо-функциональная организация мозжечка.
17. Морфо-функциональная организация среднего мозга
18. Черепно-мозговые нервы, местоположение и функции.
19. Строение и функции промежуточного мозга
20. Строение коры больших полушарий.
21. Серое и белое вещество больших полушарий.
22. Виды нервных волокон, их функциональное значение.
23. Базальные ядра, их нейронная организация и функциональное значение.
24. Нейроцитоархитектоника и миелоархитектоника древней, старой, промежуточной и новой коры.
25. Колончатый принцип организации коры больших полушарий, основные поля.
26. Особенности нейронной организации ретикулярной формации, ядра и функции.
27. Основные структуры лимбической системы, ее функциональное значение.
28. Автономная (вегетативная) нервная система, строение и функции.
29. Симпатический отдел автономной нервной системы, строение его центрального и периферического отделов и функции
30. Парасимпатический отдел автономной нервной системы, строение его центрального и периферического отделов и функции
31. Основные этапы развития нервной системы

32. Особенности развития нервной системы в пре- и постнатальном периоде.
33. Этапы морфологического развития полушарий головного мозга.
34. Стадии развития нейрона. Миелинизация нервных волокон.
35. Рефлексы спинного и продолговатого мозга.
36. Бугры четверохолмия, особенности их строения и функции
37. Красное ядро и черная субстанция, особенности их строения и функции
38. Ядра мозжечка и их функциональное строение.
39. Основные емкости мозга, их строение, расположение и функции.

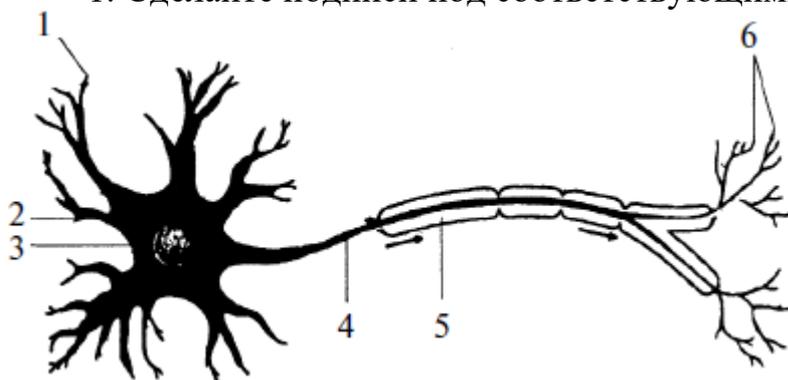
Темы рефератов

1. История развития представлений о центральной нервной системе.
2. Микроскопическое строение нервной ткани.
3. Спинномозговые нервы: строение, состав волокон, основные ветви, функции.
4. Черепные нервы: топография, строение, состав волокон, основные ветви, области иннервации.
5. Центральная нервная система: строение, развитие, функции.
6. Спинной мозг: развитие, топография, внутреннее строение, локализация проводящих путей в белом веществе.
7. Развитие головного мозга, мозговые пузыри и их производные.
8. Конечный мозг, его развитие, отделы и функции.
9. Нейроглия, классификация и строение глиальных клеток, их значение.
10. Борозды и извилины полушарий большого мозга.
11. Строение коры большого мозга. Локализация функций в коре полушарий большого мозга.
12. Боковые желудочки мозга, их стенки. Сосудистые сплетения. Пути оттока спинномозговой жидкости.
13. Оболочки спинного мозга, особенности строения, значение.
14. Оболочки головного мозга, особенности строения, значение.
15. Древняя, старая и новая кора больших полушарий.
16. Структура слоев коры больших полушарий, цитоархитектонические поля.
17. Понятие о локализации функций, первичные, вторичные сенсорные зоны.
18. Понятие о локализации функций, двигательные и ассоциативные зоны.
19. Промежуточный мозг: его отделы, строение, функции.
20. Средний мозг: внутреннее строение. Топография серого и белого вещества в среднем мозге.
21. Мозжечок, его строение, ядра мозжечка, ножки мозжечка, их волоконный состав.
22. Продолговатый мозг: внешнее и внутреннее строение, ядра, топография ядер черепных нервов.
23. Проводящие пути экстероцептивной чувствительности (болевой, температурной, осязания и давления).
24. Проводящие пути проприорецептивной чувствительности.
25. Двигательные проводящие (пирамидные и экстрапирамидные) пути.
26. Вегетативная часть нервной системы, ее строение и функции.

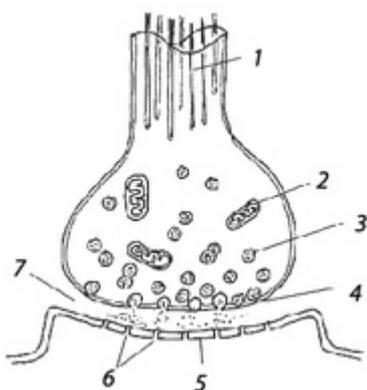
27. Парасимпатический отдел вегетативной нервной системы. Общая характеристика.
28. Симпатический отдел вегетативной нервной системы. Общая характеристика.
29. Моторные и сенсорные зоны коры головного мозга. Кортиковые центры речи.
30. Общий план строения нервной системы, ее роль в адаптации организма. Основные функции нервной системы.
31. Ретикулярная формация ствола мозга: строение, связи с нервными центрами спинного мозга, ствола, мозжечка и промежуточного мозга; функции.
32. Строение и функции лимбической системы. Ее влияние на работу вегетативной нервной системы, желез внутренней секреции, а также на поведение человека

I. Примеры заданий при выполнении практических работ

1. Сделайте подписи под соответствующими частями нейрона



2. Подпишите название частей синапса: везикулы с медиатором, медиатор, пресинаптическая часть, постсинаптическая часть, синаптическая щель, рецепторы



3. Характеристика черепно- мозговых нервов

Заполнить таблицу:

<i>№ пары</i>	<i>Название</i>	<i>Место окончания афферентных</i>	<i>Эффект иннервации</i>

		<i>волокон</i>	
1	<i>Обонятельный</i>		
2	<i>Зрительный</i>		
3	<i>Глазодвигательный</i>		
4	<i>Блоковой</i>		
5	<i>Тройничный</i>		
6	<i>Отводящий</i>		
7	<i>Лицевой</i>		
8	<i>Слуховой</i>		
9	<i>Языкоглоточный</i>		
10	<i>Блуждающий</i>		
11	<i>Добавочный</i>		
12	<i>Подъязычный</i>		

4. Зарисовать в альбоме: внешнее и внутреннее (строение спинного мозга, сегмент спинного мозга (Синельников Р.Д., Синельников Я.Р. Атлас анатомии человека. М., 1994г. - рис.878,881, 880). Сделать соответствующие обозначения: шейное и поясничное утолщение, мозговой конус, концевая нить, передняя срединная щель, задняя срединная борозда, латеральные борозды, передние и задние корешки, белое и серое вещество, передние и задние рога, спинномозговой канал.

В тетради для лабораторных работ описать проделанные рефлекс (сухожильный, надбровный и т.д.) нарисовать схему соматической рефлекторной дуги и отметить её звенья.

5. В альбоме зарисовать: 1) продолговатый мозг средний мозг, мозжечок, большие полушария головного мозга (Синельников Р.Д., Синельников Я.Р. Атлас анатомии человека. М., 1994г.) и сделать соответствующие обозначения:

1) продолговатый мозг: пирамиды, оливы, перекрест пирамид, ромбовидная ямка(4 желудочек), ядра, черепно-мозговые нервы;

2) средний мозг: крыша, четверохолмия, ножки, сильвиев водопровод, красные ядра, черная субстанция, глазодвигательные нервы;

3) мозжечок: полушария, кора, белое вещество, ядра мозжечка (зубчатое, пробковидное, шаровидное, шатра);

4) промежуточный мозг: таламус, гипоталамус, гипофиз, эпифиз;

5) большие полушария мозга: борозды, извилины, доли

6) цито- и миелоархитектоника коры.

6. Вставить пропущенные термины:

1. Нервная система подразделяется на.....

2. Скопление тел нейронов образуютвещество головного и спинного мозга, а скопление их отростков.... Вещество.

3. Нейроны, передающие нервные импульсы от мозга к мышцам и желтам-.....

4. От каждого сегмента спинного мозга отходит пара спинномозговых нервов, начинающихся двумя корешками.....

5. Средняя оболочка, покрывающая спинной и головной мозг, называется.....

6. Боковые рога серого вещества имеются только в.... Отделе спинного мозга.

7. Задний мозг образуют....и.....

8. Толщина коры больших полушарий головного мозга составляет приблизительно..... мм и состоит из..... слоев.

7. Выполнение кейс-заданий.

1. Мальчик-левша, страдает моторной афазией.(Афазия развивается как результат при поражении речевых центров и нервных окончаний, отвечающих за речевые сигналы, коры головного мозга.)

Задание:

1) Нарушение в какой области коры больших полушарий диагностировано у мальчика?

2. Мальчик -правша, не помнит названий предметов, но дает правильное описание их назначения.

Задание:

1) Какая область коры головного мозга у этого человека травмированы?

3. На уроке физкультуре третьеклассники бегали по кругу, один мальчик

поскользнулся упал на спину и ушибся затылком. Он констатирует нарушение зрительного восприятия « посыпались искры из глаз».

Задание:

1) Какой анализатор и какой его отдел подвергаются повреждению.

2) Какой тип коры в этой зоне.

4. При падении мальчик ушибся затылочной областью коры больших полушарий головного мозга.

Задание:

1) Какой анализатор и какой его отдел подвергаются повреждению.

2)Какой тип коры в этой зоне.

5. Врач-невролог проверял у обучающегося 4 класса сухожильный коленный рефлекс путем постукивания неврологическим молоточком по связке надколенника, коленный рефлекс слабо выражен. После чего врач попросил сцепить руки в замок сознательно растягивать их в стороны . После

указанных манипуляций коленный рефлекс проявился в должной мере.

Задание:

- 1) Объясните механизм наблюдаемого явления.
- 2) Укажите мозговые центры локализации коленного рефлекса?
6. Остановка кровоснабжения мозга на 20 секунд вызывает обморок – потерю сознания, повышение температуры тела до 40-42 С – бред, нарушение сознания. Реанимация возможна, если клиническая смерть продолжается не более 5-6 мин.

Задание

1. С какими особенностями нервных центров это связано?
8. Заполните таблицу

Сравнительная характеристика симпатической и парасимпатической нервной системы

Критерии	Симпатическая нервная система	Парасимпатическая нервная система
1. Центры.		
2. Нервные узлы и особенности нервных волокон.		
3. Медиаторы.		
4. Значение.		
5. Влияние на органы.		

9. Примеры тестовых заданий

Выберите правильный ответ:

1. Где в спинном мозге расположены тела мотонейронов:

- А) передние рога
- Б) боковые рога
- В) задние рога
- Г) задние канатики
- Д) передние канатики

2. Какой черепной нерв выходит из мозга между мостом и продолговатым мозгом:

- А) III
- Б) IV
- В) VI
- Г) IX
- Д) X

3. Какие сегменты спинного мозга содержат симпатические ядра:

- А) крестцовые
- Б) IV-V поясничные
- В) I-VII шейные
- Г) VIII шейный, I-XII грудные и I-III поясничные
- Д) XII грудной и все поясничные

4. К какому отделу головного мозга относится миндалевидное тело?

- А) промежуточному мозгу
- Б) среднему мозгу
- В) спинному мозгу
- Г) конечному мозгу
- Д) ромбовидному мозгу

5. С каким отделом мозга связывают мозжечок верхние ножки мозжечка?

- А) с продолговатым мозгом
- Б) со средним мозгом
- В) с промежуточным мозгом
- Г) с мостом
- Д) с базальными ядрами

6. Какое морфологическое образование служит сообщением между III желудочком и боковым желудочком?

- А) водопровод среднего мозга
- Б) боковые апертуры IV желудочка (отверстия Люшка)
- В) срединная апертура IV желудочка (отверстие Можанди)
- Г) заднее продырявленное вещество
- Д) межжелудочковое

7. Какое морфологическое образование относится к надталамической области?

- А) сосцевидные тела
- Б) спайка поводков
- В) гипофиз
- Г) межталамическое сращение
- Д) задняя спайка мозга

Выберите все правильные ответы:

1. Какие сегменты спинного мозга имеют боковые рога?

- А) верхние шейные
- Б) нижний шейный
- В) все грудные
- Г) два верхних поясничных
- Д) крестцовые

2. Укажите ядра мозжечка:

- А) зубчатое ядро
- Б) пробковидное ядро
- В) ядро шатра
- Г) тонкое ядро
- Д) шаровидное ядро

3. Какие анатомические образования относятся к гипоталамусу?

- А) серый бугор
- Б) зрительный перекрест
- В) зрительные тракты

Г) олива

Д)

гипофиз

4. Какие анатомические образования входят в состав периферического отдела обонятельного мозга?

А) обонятельная луковица

Б) гиппокамп

В) переднее

продырявленное вещество

Г) обонятельный

треугольник

Д) обонятельный тракт

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

Планируемый образовательный результат (компетенция, индикатор)	Формулировка задания (2-3 примера)	Вид и способ проведения промежуточной аттестации (возможные виды: творческие задания, кейсы, ситуационные задания, проекты, иное; способы проведения: письменный / устный)	Критерии оценивания и шкала оценивания
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	1.Нарушение деятельности каких структур головного мозга может привести к речевым нарушениям? 2.При некоторых заболеваниях нервной системы у человека нарушается проведение возбуждения из головного мозга в спинной. Задание: Как вы думаете, сохранится ли при этом сухожильный коленный рефлекс? Ощущается ли укол кожи ноги? Возможны ли произвольные движения ноги?	Письменное задание Кейс- задание	Тема раскрыта полностью, ответ характеризуется цельностью, соблюдена логическая последовательность, точно используется терминология; продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач- 2 балла. Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, смысл ряда ключевых понятий не объяснен – 1 балл.

			Допущены фактические и логические ошибки, свидетельствующие о непонимании темы, терминологический аппарат непосредственно не связан с раскрываемой темой – 0 баллов
УК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности	<p>1.Остановка кровоснабжения мозга на 20 секунд вызывает обморок – потерю сознания, повышение температуры тела до 40-42 С – бред, нарушение сознания. Реанимация возможна, если клиническая смерть продолжается не более 5-6 мин. С какими особенностями нервных центров это связано?</p> <p>2.Перелом основания черепа в области задней черепной ямки с повреждением ствола головного мозга может быть летальным.</p> <p>Задание</p> <p>1. Ядра какого черепного нерва являются жизненно важными центрами (кровообращения и дыхания) ствола головного мозга.</p>	Кейс- задание	Тема раскрыта полностью, ответ характеризуется цельностью, соблюдена логическая последовательность, точно используется терминология; продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач-2 балла. Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, смысл ряда ключевых понятий не объяснен – 1 балл. Допущены фактические и логические ошибки, свидетельствующие о непонимании темы, терминологический аппарат непосредственно не связан с раскрываемой темой – 0 баллов
ОПК-8.3 Применяет специальные научные знания для анализа эффективности своей педагогической деятельности	<p>1.Мальчик -правша, не помнит названий предметов, но дает правильное описание их назначения.</p> <p>Задание:</p> <p>1) Какая область коры головного мозга у этого человека травмированы?</p> <p>2.Учитель читает рассказ, приводит такие строки : «... и в гневе с размаху толкает и ударяет мальчика затылком»...</p>	Кейс- задание Кейс- задание	Тема раскрыта полностью, ответ характеризуется цельностью, соблюдена логическая последовательность, точно используется терминология; продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач-2 балла. Неполно или непоследовательно раскрыто содержание

	<p>мальчик : «и искры из глаз полетели , всё поплыло».</p> <p>Задание: 1) Укажите какой анализатор подвергается чрезмерному воздействию? 2) Определите локализацию доли коры больших полушарий данного анализатора?</p>	<p>материала, но показано общее понимание вопроса; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, смысл ряда ключевых понятий не объяснен – 1 балл.</p> <p>Допущены фактические и логические ошибки, свидетельствующие о непонимании темы, терминологический аппарат непосредственно не связан с раскрываемой темой – 0 баллов</p>
--	---	--

V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1) Рекомендуемая литература

а) Основная литература:

1. Бабенко В.В. Центральная нервная система: анатомия и физиология [Электронный ресурс] / В.В. Бабенко ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет. – Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2016. – 214 с.: схем., ил. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=492969>
<http://znanium.com/catalog/product/991882>
2. Воронова Н. В. Анатомия центральной нервной системы : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению и специальности "Психология" / Н.В. Воронова, Н.М. Климова, А.М. Менджерицкий - Москва : Аспект Пресс, 2008. - 127,.
3. Гайворонский И. В. Функциональная анатомия центральной нервной системы [Электронный ресурс] / И. В. Гайворонский. — СПб. : СпецЛит, 2013. — 352 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45733.html>
4. Калмин О.В. Анатомия центральной нервной системы [Электронный ресурс]: учеб. пособие / О.В. Калмин, О.А. Калмина. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 113 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1033353>
5. Орлов Ф.В. Анатомия и физиология центральной нервной системы [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ф. В. Орлов, Л. П. Романова, Н. Н. Ланцова, В. О. Романов. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 141 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72795.html>
6. Попова Н. П. Анатомия центральной нервной системы : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по психол. специальностям / Н.П. Попова ; Н. В. [т. е. П.] Попова, О. О. Скименко; Моск. Открытый социал. ун-т. - Москва : Академический Проект, 2004. - 107,[4] с. : ил. - (Учебное пособие для вузов)

7. Хомутов А. Е. Анатомия центральной нервной системы : учебное пособие / Хомутов Александр Евгеньевич, Кульба Сергей Николаевич. - Изд. 4-е. - Ростов н/Д : Феникс, 2008. - 315 с., [8] л. ил. : ил. - (Высшее образование).

б) Дополнительная литература:

1. Ошанина А. С. Функциональная анатомия центральной нервной системы, желез внутренней секреции и сенсорной системы [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / А. С. Ошанина. — М. : Академический Проект, 2015. — 597 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36862.html>

2. Потребич А. В. Основы анатомии и физиологии центральной нервной системы [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. В. Потребич. — Калининград : Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2006. — 114 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23861.html>

3. Грибанов Г.А. Словарь терминов по анатомии центральной нервной системы : учебное пособие для студентов психологического и биологического факультетов /Г.А. Грибанов ; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Твер. гос. ун-т". - Тверь : Тверской государственный университет, 2012. - 32 с.

4. Дыхан Л.Б. Введение в анатомию центральной нервной системы [Электронный ресурс] / Л.Б. Дыхан. Министерство образования и науки Российской Федерации, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2016. – 115 с.Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461883>,
<http://www.iprbookshop.ru/78665.html>
<http://znanium.com/catalog/product/989874>

5. Синельников Р.Д., Синельников Я.Р. Атлас анатомии человека. 4-й том. М., 1994.

6. Курепина М. М. Анатомия человека [Электронный ресурс] :учеб. для студентов вузов / М. М. Курепина, А. П. Ожигова, А. А. Никитина. — М. : Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2014. — 383 с.: ил. — (Учебник для вузов). — ISBN 978-5-691-02012-4. — ISBN 978-5-691-01990-6 (учебник).

http://www.bibliorossica.com/book.html?search_query=%D0%9A%D1%83%D1%80%D0%B5%D0%BF%D0%B8%D0%BD%D0%B0+%D0%9C.+%D0%9C.+%D0%90%D0%BD%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D1%8F+%D1%87%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%BA%D0%B0+&currBookId=19237&ln=ru

2) Программное обеспечение

а) Лицензионное программное обеспечение

1. IBM SPSS Amos 19 – Акт предоставления прав № Us000311 от 25.09.2012

2. MS Office 365 pro plus - Акт приема-передачи № 687 от 31 июля 2018

3. Microsoft Windows 10 Enterprise - Акт приема-передачи № 687 от 31 июля 2018

4. Microsoft Office 365 pro plus - Акт приема-передачи № 687 от 31 июля 2018

5. Microsoft Windows 10 Enterprise - Акт приема-передачи № 687 от 31 июля 2018
6. Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows – Акт на передачу прав №956 от 18 октября 2018 г.

б) Свободно распространяемое программное обеспечение

1. Adobe Reader XI
2. Any Video Converter 5.9.0
3. Deductor Academic
4. G*Power 3.1.9.2
5. Google Chrome
6. R for Windows 3.2.5
7. RStudio
8. SMART Notebook
9. WinDjView 2.0.2
10. Google Chrome

3) Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com ;
2. ЭБС «ЮРАИТ» www.biblio-online.ru ;
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <https://biblioclub.ru/> ;
4. ЭБС IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/> ;
5. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com>;
6. ЭБС BOOK.ru <https://www.book.ru/>
7. ЭБС ТвГУ <http://megapro.tversu.ru/megapro/Web>
8. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (подписка на журналы) https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp? ;
9. Репозиторий ТвГУ <http://eprints.tversu.ru>

4) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Ин-тернет», необходимых для освоения дисциплины:

VI. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

Методические рекомендации по изучению учебного материала

Изучение курса, как правило, начинают со знакомства с учебной программой (с содержанием лекционного материала и практических занятий) и со списком учебной литературы (основной и дополнительной). Освоение курса рекомендуется начинать с изучения лекций, которые помогут Вам разобраться в материалах учебника.

Все оставшиеся невыясненные вопросы разрешаются с преподавателем на практических занятиях или на консультации.

Изучение курса начинайте со знакомством с методами анатомии и терминологией, а также со значением нервной системы для роста и развития человека.

Изучите строение нейрона, выделите их типы, особенности отростков: дендритов и аксонов. Классификация нейронов по количеству отростков, отходящих от тела клетки (мультиполярные, биполярные, униполярные и псевдополярные). Классификация нейронов по функциям: афферентные (чувствительные), вставочные и эфферентные (двигательные).

Рассмотрите строение синапсов, структуру нервных волокон. Определите понятие о нервном центре.

Изучите нейроглию (микроглия и макроглия), количественное соотношение глиальных и нервных клеток, морфологию глиальных клеток: размеры, виды глии. Определите роль астроцитов в формировании гематоэнцефалического барьера. Микроглиальные клетки (блуждающие); их способность к фагоцитозу

Охарактеризуйте центральный и периферический, соматический и вегетативный отделы нервной системы, отделы ЦНС, ганглии, нервы (спинномозговые, черепномозговые), отделы автономной нервной системы: симпатический и парасимпатический.

Изучите оболочки спинного и головного мозга.

Изучение спинного мозга начинайте с его внутреннего строения. Найдите щель и борозды, делящие спинной мозг на части: передняя срединная щель, задняя срединная борозда, передние и задние боковые (латеральные) борозды. Изучая внутреннее строение спинного мозга, отметьте, где расположены серое и белое вещество, чем они образованы. Выделите передние, задние рога серого вещества, а также боковые рога, укажите их роль. Опишите, в чем состоят рефлекторная и проводниковая функции спинного мозга. Пронаблюдайте у человека наиболее ярко выраженные безусловные рефлексы.

Средний мозг состоит из ножек мозга и крыши, представленной четверохолмием. Какие центры лежат в передних и задних холмиках? Рассмотрите мозжечок, отметьте его части: полушария мозжечка, покрытые корой, и червь. На примерах, покажите, в чем состоят функции мозжечка. Расскажите об основных проявлениях нарушений функций мозжечка.

Познакомьтесь со строением и функциями головного мозга: стволовой части мозга, мозжечка, больших полушарий. Обратите внимание на возрастные особенности структуры и функций головного мозга.

В сравнительном аспекте изучите строение и функции вегетативной нервной системы; её основных отделов (парасимпатического и симпатического).

Необходимо выяснить, какова функция подкорковых ядер.

При изучении промежуточного мозга укажите, в чем значение зрительных бугров (таламуса) и подбугорной области (гипоталамуса). Дайте анатомо-функциональную характеристику конечного мозга. При изучении

коры больших полушарий расшифруйте понятия «цинтоархитектоника» и «миелоархитектоника». Пользуясь таблицами, дайте характеристику моторным и сенсорным зонам коры больших полушарий. Объясните значение ассоциативных зон коры.

Отметьте возрастные особенности в строении головного и спинного мозга, а также функциональных центров в коре больших полушарий.

Дайте характеристику черепно-мозговым нервам - обонятельные (I пара), зрительные (II пара), глазодвигательные (III пара), блоковые (IV пара), тройничные (V пара), отводящие (VI пара), лицевые (VII пара), преддверно-улитковые (VIII пара), языко-глоточные (IX пара), блуждающие (X пара), добавочные (XI пара), подъязычные (XII пара).

Изучите промежуточный мозг по следующему плану: особенности зрительных бугров (таламуса), подбугорной области (гипоталамуса), надбугорной и забугорной (латеральные и медиальные коленчатые тела). Третий желудочек мозга. Гипоталамус — гипофиз как единый функциональный комплекс.

Конечный мозг. Общая морфология больших полушарий. Боковые желудочки. Основные борозды полушарий: центральная (Роландова), боковая (Сильвиева), теменно-затылочная, поясная. Доли больших полушарий: лобная, теменная, затылочная, височная, островковая, краевая. Извилины: прецентральная, постцентральная, верхняя, лобные (средняя и нижняя), височные (средняя и нижняя), парагиппокампова и поясная. Серое вещество полушарий большого мозга. Белое вещество полушарий большого мозга: проекционные волокна, комиссуральные (передняя спайка и мозолистое тело), длинные и короткие ассоциативные волокна. Базальные ядра: хвостатое ядро, скорлупа, бледный шар, ограда, миндалина; их нейронная организация и значение в регуляции двигательных и вегетативных функций организма.

При изучении темы о строении коры большого мозга рассмотрите нейрорхитектонику и миелоархитектонику коры: молекулярный, наружный зернистый, пирамидный, внутренний зернистый, ганглиозный и полиморфные. Выделите основные поля коры больших полушарий по Бродману, колончатый принцип организации коры по Хьюбелу.

При характеристике ретикулярная формация обозначьте особенности нейронной организации, ядра: ретикулярное гигантоклеточное, ретикулярное мелкоклеточное и латеральное ретикулярное. Выявите связь нейронов ретикулярной формации между собой и со всеми органами чувств, двигательными и чувствительными областями коры большого мозга, таламусом и гипоталамусом, спинным мозгом (ретикуло-спинальный тракт).

Перечислите основные структуры лимбической системы - гиппокамп, поясная извилина, парагиппокампальная извилина (вместе с крючком), зубчатая извилина, обонятельные луковицы, миндалина, перегородка, передние ядра таламуса. Двусторонние связи лимбических структур между

собой и другими отделами мозга: корой большого мозга, гипоталамусом, таламусом и мозговым стволом.

Проведите обзор главных проводящих путей: двигательные проводящие пути (экстрапирамидные), чувствительные проводящие пути (проприоцептивные, зрительные, слуховые), ассоциативные.

Охарактеризуйте основные этапы развития нервной системы (диффузная, узловая, трубчатая). Основные пути эволюции нервной системы – концентрация и цефализация. Сравнительная анатомия ЦНС у различных классов позвоночных животных. Основные стадии эмбрионального развития: бластула, гастрюла, нейрула. Понятие о зародышевых листках. Эмбриональная закладка нервной системы. Нервная пластинка, нервная трубка. Развитие основных отделов нервной трубки. Стадия трех мозговых пузырей. Стадия пяти мозговых пузырей. Мозговые изгибы. Основные отделы центральной нервной системы. Нейтральная индукция. Миграция нейронов. Постнатальное развитие центральной нервной системы

Изучение данной темы следует начинать с выяснения вопроса о значении основных этапов развития. Рассмотрите общую схему строения нервной системы. Изучите строение нейрона, синапсов, нервных волокон, нервных центров.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

К практическим занятиям студенты могут приступить после прослушивания лекции по соответствующей теме, либо после самостоятельного изучения темы. К каждому занятию предлагается перечень вопросов для теоретической подготовки студентов по материалам лекций и учебника. Материал легче усваивается при группировке его в таблицы, либо в виде схем, используются также демонстрации изображений натуральных препаратов, муляжей, позволяющих наглядно представить изучаемый материал и облегчить усвоение знаний по изучаемой дисциплине.

Для подготовки к экзамену целесообразно делать зарисовки отделов мозга с обозначением их частей в альбомах. Преподаватель в течение всего занятия следит за выполнением каждой работы, консультирует, в конце занятия принимает работу. К экзамену допускаются студенты, отчитавшиеся за практические работы.

Примеры практических занятий

Строение и функции нервной ткани.

Вопросы для подготовки:

1. Уровни структурной организации организма.
2. Методы изучения анатомии нервной системы.
3. Нейрон как элементарная структурно-функциональная единица нервной ткани.
4. Нейроглия, ее строение, функции; классификация.

Задания на самостоятельную работу

1. В альбом зарисовать строение нервной клетки, нервного волокна, синапса и сделать соответствующие обозначения.
2. Назовите свойства нервной ткани и дайте им характеристику.

Общий план строения нервной системы.

Вопросы для подготовки:

1. Общий план строения нервной системы: центральный и периферический отделы, их характеристика.
2. Соматическая и автономная нервная система. Сравнительная характеристика.
3. Особенности строения и функций парасимпатического и симпатического отделов вегетативной нервной системы.

Задание на самостоятельную работу

1. Используя предложенную схему «Общий план строения нервной системы», подготовьте ответ об общем плане строения нервной системы человека (данную схему перенесите в альбом).

Оболочки спинного и головного мозга.

Вопросы для подготовки:

1. Оболочки спинного мозга.
2. Межоболочечные пространства и фиксирующий аппарат спинного мозга
3. Особенности твердой, сосудистой и паутинной оболочек головного мозга

Задание на самостоятельную работу

1. Подготовить доклад «Сосуды головного мозга».

Анатомия спинного мозга. Спинномозговые нервы.

Вопросы для подготовки:

1. Виды рецепции: экстероцепция, интероцепция и проприоцепция.
2. Нервный центр, его структурная организация.
3. Топография, строение и функциональная характеристика серого и белого вещества спинного мозга.
4. Сегменты спинного мозга и сегментарные рефлексы.
5. Проводящие пути в спинном мозге: локализация и функции.
6. Спинномозговой нерв. Формирование соматических нервных сплетений, их функции.

Задание на самостоятельную работу

1. Зарисовать в альбоме:

Внешнее и внутреннее (строение спинного мозга, сегмент спинного мозга (Синельников Р.Д., Синельников Я.Р. Атлас анатомии человека. М., 1994г. - рис.878,881, 880). Сделать соответствующие обозначения: шейное и поясничное утолщение, мозговой конус, концевая нить, передняя срединная щель, задняя срединная борозда, латеральные борозды, передние и задние корешки, белое и серое вещество, передние и задние рога, спинномозговой канал.

2. В тетради для практических работ описать проделанные рефлекс (сухожильный, надбровный и т.д.) нарисовать схему соматической рефлекторной дуги и отметить её звенья.

3. Дать характеристику спино-мозговым нервам.

4. Кейс- задание: В опыте у спинномозговой лягушки на правой стороне перерезали все передние корешки, а на левой – все задние. Какая лапка, права или левая, будет двигаться при раздражении их раствором соляной кислоты?

Анатомия головного мозга.

Вопросы для подготовки:

1. Стадии развития головного мозга.
2. Отделы головного мозга. Желудочки мозга.
3. Отделы ствола мозга (продолговатый мозг, мост и средний мозг) и их строение.
4. Ретикулярная формация ствола мозга и ее функциональное значение. Мозжечок: строение, функции, связи с другими отделами центральной нервной системы.
5. Особенности строения черепных нервов, их сходство и различие со спинномозговыми нервами, области иннервации и функциональная характеристика.
6. Промежуточный мозг: основные группы ядер, связи с другими отделами центральной нервной системы, функции.
7. Строение и функции гипоталамуса.
8. Строение и функции гипофиза.
9. Большой мозг: большие полушария, мозолистое тело, свод, передняя спайка.
10. Базальные ядра большого мозга: топография, строение, функции.

Задание на самостоятельную работу

1. Зарисовать в альбоме: 1) продолговатый мозг, средний мозг, мозжечок, большие полушария головного мозга (Синельников Р.Д., Синельников Я.Р. Атлас анатомии человека. М., 1994г.) и сделать соответствующие обозначения:

1) продолговатый мозг: пирамиды, оливы, перекрест пирамид, ромбовидная ямка (4 желудочек), ядра, черепно-мозговые нервы;

2) средний мозг: крыша, четверохолмия, ножки, Сильвиев водопровод, красные ядра, черная субстанция, глазодвигательные нервы;

3) мозжечок: полушария, кора, белое вещество, ядра мозжечка (зубчатое, пробковидное, шаровидное, шатра);

4) промежуточный мозг: таламус, гипоталамус, гипофиз, эпифиз;

5) большие полушария мозга: борозды, извилины, доли

6) цито- и миелоархитектоника коры.

2. Выполните кейс- задания: 1) В древние времена ученые называли продолговатый мозг «жизненным узлом». На основании каких наблюдений сделано такое заключение.

3. Заполнить таблицу:

Отдел мозга	Название рефлекса	Раздражитель	Ответная реакция

4. Подготовить реферат: «Развитие головного мозга»

Строение коры большого мозга.

Вопросы для подготовки:

1. Цитоархитектоника коры головного мозга: характеристика слоев коры.
2. Миелоархитектоника коры головного мозга.
3. Рельеф коры больших полушарий. Локализация центров в коре больших полушарий.

Задание на самостоятельную работу

1. Зарисовать в альбоме: строения коры больших полушарий мозга (схема) и сделать соответствующие обозначения

Лимбическая система.

Вопросы для подготовки.

1. Периферические структуры (обонятельная луковица, обонятельный тракт, обонятельный треугольник, ретикулярная формация ствола головного мозга).
2. Подкорковые структуры (миндалевидное тело, ядра таламуса, гипоталамуса, сосцевидное тело)
3. Высшие центры полушарий головного мозга (поясная извилина, зубчатая извилина, гиппокамп).
4. Функции лимбической системы.

Задание на самостоятельную работу

1. Подготовить сообщения и презентации о строении и значении о структурах лимбической системы.

Вегетативная нервная система.

Вопросы для подготовки

1. Отличительные особенности от соматической нервной системы.
2. Характеристика симпатического отдела внс.
3. Характеристика парасимпатического отдела внс.

Задания на самостоятельную работу:

Сравнительная характеристика симпатической и парасимпатической нервной системы

Критерии	Симпатическая нервная система	Парасимпатическая нервная система
1. Центры.		
2. Нервные узлы и особенности нервных волокон.		

3. Медиаторы.		
4. Значение.		
5. Влияние на органы.		

Проводящие пути

Вопросы для подготовки:

1. Экстероцептивные пути (пути болевой и температурной чувствительности, пути тактильной чувствительности).
2. Проприоцептивные пути (мышечно-суставное чувство, чувство давления и веса).
3. Пирамидная система и ее роль в регуляции сознательных движений.
4. Экстрапирамидная система и ее функции.
5. Пути мозжечкового направления и их функциональное значение.

Задания на самостоятельную работу

1. Выполните кейс- задания: 1) В медицине известны случаи, когда человек у которого полностью поврежден спинной мозг, парализовано туловище и конечности, продолжал жить и заниматься умственным трудом. Как можно объяснить такие случаи?
- 2) При некоторых заболеваниях нервной системы у человека нарушается проведение возбуждения из головного мозга в спинной. Сохраняется ли при этом сухожильный коленный рефлекс? Ощущается ли укол кожи ноги? Возможны ли произвольные движения ноги?

Филогенез и онтогенез нервной системы человека

Вопросы для подготовки:

1. Особенности строения нервной системы у плода.
2. Развитие нервной системы в постнатальном онтогенезе.

Задания на самостоятельную работу

1. Подготовить презентации на темы:
 - «Развитие головного мозга»,
 - «Сравнительная характеристика емкости черепа современного человека, обезьян, ископаемых предков человека»,
 - «Форма, величина и вес головного мозга»,
 - «Изменения головного мозга в процессе эволюции».

Вопросы к экзамену

1. Нервная система: развитие, отделы, функции. Виды нейронов.
2. Спинной мозг: развитие, топография, строение, нейронный состав рефлекторной дуги. Сегмент спинного мозга, топография серого и белого вещества; ядра серого вещества, их функциональное назначение.
3. Локализация проводящих путей в белом веществе спинного мозга и их функциональное значение.
4. Оболочки головного и спинного мозга.
5. Головной мозг: развитие, отделы, их топография и основные функции. Топография серого и белого вещества.

6. Желудочки головного мозга, их топография. Сосудистые сплетения желудочков мозга. Продукция и пути оттока спинномозговой жидкости. Гематоэнцефалический барьер.
7. Конечный мозг: развитие, топография серого и белого вещества.
8. Полушария головного мозга: доли, топография, борозды и извилины; мозолистое тело.
9. Кора головного мозга: строение, локализация корковых центров анализаторов, их функциональное значение.
10. Базальные ядра конечного мозга, их топография, строение, функциональное значение.
11. Промежуточный мозг: части, строение, топография серого и белого вещества, функциональное значение.
12. Средний мозг: строение, топография серого и белого вещества, функциональное значение.
13. Мост: строение, топография серого и белого вещества, функциональное значение.
14. Продолговатый мозг: строение, топография серого и белого вещества, функциональное значение.
15. Мозжечок: топография серого и белого вещества, строение, связь с другими отделами мозга, функции.
16. Проводящие пути спинного и головного мозга: виды, нейронный состав, локализация.
17. Проводящие пути кожной чувствительности: нейронный состав, топография в разных отделах спинного и головного мозга.
18. Проводящие пути проприоцептивной чувствительности коркового направления: места переключения нейронов, топография в разных отделах спинного и головного мозга.
19. Проводящие пути проприоцептивной чувствительности мозжечкового направления: нейронный состав, топография в разных отделах спинного и головного мозга.
20. Двигательные (пирамидные) проводящие пути: места начала и окончания, топография в разных отделах головного и спинного мозга.
21. Экстрапирамидная система: строение, функциональное значение.
22. Ретикулярная формация головного мозга: локализация, функциональное значение.
23. Лимбическая система: строение, функциональное значение.
24. Периферическая нервная система: развитие, отделы, основные анатомические образования и их функциональное значение.
25. Спинномозговой нерв: формирование, состав нервных волокон, ветви, области иннервации.
26. Характеристика основных сплетений : шейное, плечевой, поясничное, крестцовое сплетения (формирование, топография, области иннервации).
27. Характеристика черепно-мозговых нервов: топография, ядра, состав нервных волокон, области иннервации.

28. Вегетативная нервная система: функциональное значение, развитие, основные анатомические образования.
29. Парасимпатическая часть вегетативной нервной системы: отделы, центры, нервы, иннервация органов.
30. Симпатическая часть вегетативной нервной системы: строение, центры, иннервация органов.

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЙТИНГ-КОНТРОЛЮ

№ модуля	Номер темы в рабочей программе и содержание	Число баллов	Форма контроля	Неделя семестра
I.	Темы № 1, 3,4,5	30	Контрольная работа Тестирование Микрозачет Проверка альбомов	
	Текущий контроль	22	Терминологический диктант	
	1.Введение Анатомия как наука	2		
	2.Нервная ткань.	3	Тестирование	
	3. Общий план строения нервной системы	2	Контрольная работа №1	
	4. Оболочки спинного и головного мозга.	2	Микрозачет	
	5.Спинной мозг	5 3	Тестирование Контрольная работа	
	Самостоятельная работа по оформлению практических работ.	5	Проверка альбомов и тетрадей для самостоятельных работ	
<u>Рубежный контроль</u>	8	Итоговая контрольная работа №1		

II.	<u>Темы 6, 9, 10:</u>	30	Контрольная работа, Тестирование Итоговая контрольная работа Проверка альбомов	
	6.Анатомия головного мозга	22	Тестирование	
		5	Контрольная работа	
	9.Вегетативная нервная система.	5	Контрольная работа	
	10.Проводящие пути нервной системы	2	Контрольная работа	
	Самостоятельная работа по оформлению практических работ.	5	Проверка альбомов и тетрадей для самостоятельных работ	
<u>Рубежный контроль</u>	8	Итоговая контрольная работа №2		

Терминологический диктант (2 балла)

Плоскости: горизонтальная, медианная, фронтальная, сагиттальная.

Медиальный, латеральный, краниальный, каудальный, вентральный, дорзальный, проксимальный, дистальный.

Тестирование

«Нервная ткань» (3 балла)

Контрольная работа 1 (2 балла)

1. Дать общую характеристику строения нервной системы.

Микрозачет (2 балла)

1. Оболочки спинного мозга: твердая, сосудистая, паутинная, их особенности и характеристика.

Тестирование (5 баллов)

Спинной мозг

Контрольная работа (3 балла)

Характеристика спинномозговых нервов

1. Описать закономерности распределения спинномозговых нервов
2. Дать характеристику четырем основным сплетениям спинномозговых нервов.

Итоговая контрольная работа №1 (Блок I, 8 баллов)

Тема: «Анатомия ЦНС» (нейрон, спинной мозг)

Вариант №1.

1. Строение и функции нервных клеток. Классификация нейронов.
2. Функции спинного мозга. Понятие рефлекса.
3. Рисунок.

Вариант №2.

1. Понятие о нервных центрах. Основные свойства нервных центров.
2. Серое и белое вещество спинного мозга.
3. Рисунок.

Вариант №3.

1. Характеристика и функции нервной системы. Строение и виды нейронов.
2. Функции спинного мозга. Строение рефлекторной дуги.
3. Рисунок.

Вариант №4.

1. Строение и свойства нервных волокон. Механизм проведения возбуждения по нервному волокну.
2. Строение и функции спинного мозга.
3. Рисунок.

Вариант №5.

1. Синапс, его строение и свойства. Механизм проведения возбуждения в синапсе.
2. Внешнее строение спинного мозга.
3. Рисунок.

Вариант №6.

1. Строение нейронов: аксон, дендрит, сома. Виды и функции нейронов.
2. Сегменты спинного мозга.
3. Рисунок.

Вариант №7.

1. Общая характеристика нервной системы. Значение, строение, развитие.
2. Внешнее строение спинного мозга.
3. Рисунок.

Вариант №8.

1. Строение нервного волокна. Виды волокон. Механизм проведения возбуждения по нервным волокнам.
2. Внутреннее строение спинного мозга.
3. Рисунок.

Вариант №9.

1. Нервные центры, их основные свойства.
2. Функции спинного мозга.
3. Рисунок.

Вариант №10.

1. Понятие о нервном центре, виды, свойства.
2. Строение спинного мозга.
3. Рисунок.

Вариант №11.

1. Понятие о синапсах. Передача возбуждения в синапсах. Свойства синапсов.
2. Сегмент спинного мозга, его функции.
3. Рисунок.

Вариант №12.

1. Строение и виды нервных волокон. Механизм передачи возбуждения.
2. Функции спинного мозга.
3. Рисунок.

Вариант №13.

1. Общая схема строения нервной системы. Развитие нервной системы.
2. Внутреннее строение спинного мозга.
3. Рисунок.

Вариант №14.

1. Нейрон, его строение и виды. Развитие нервной системы.
2. Общая характеристика спинного мозга.
3. Рисунок.

Вариант №15.

1. Строение и свойства синапсов. Механизм проведения возбуждения в синапсах.
2. Сегмент спинного мозга.
3. Рисунок.

Тестирование (5 баллов)

Анатомия головного мозга.

Контрольная работа

Характеристика черепно-мозговых нервов

Черепно-мозговой нерв	Название	Тип	Иннервируемый орган	Функция

Контрольная работа (5 баллов)

1. Заполнить таблицу:

Сравнительная характеристика
симпатической и парасимпатической нервной системы

Критерии	Симпатическая нервная	Парасимпатическая
----------	-----------------------	-------------------

	система	нервная система
1. Центры.		
2. Нервные узлы и особенности нервных волокон.		
3. Медиаторы.		
4. Значение.		
5. Влияние на органы.		

2. Зарисовать в альбоме схему строения парасимпатической и симпатической нервной системы

Контрольная работа

1. Краткая характеристика проводящих путей
 - двигательные,
 - чувствительные,
 - ассоциативные.

Итоговая контрольная работа №1 (Блок II, 8 баллов)

Тема: «Анатомия нервной системы» (головной мозг)

Вариант №1.

1. Строение и функции коры больших полушарий. Сенсорные и моторные зоны коры.
2. Продолговатый мозг.
3. Рисунок.

Вариант №2.

1. Задний мозг. Строение и функции.
2. Сенсорные и моторные зоны коры больших полушарий.
3. Рисунок.

Вариант №3.

1. Сенсорные и моторные зоны коры больших полушарий.
2. Средний мозг.
3. Рисунок.

Вариант №4.

1. Строение и функции промежуточного мозга.
2. Оболочки головного мозга, особенности.
4. Рисунок.

Вариант №5.

1. Строение и функции продолговатого мозга.
2. Лимбическая система.
3. Рисунок.

Вариант №6.

1. Мозжечок, его строение и функции. Виды расстройств.
2. Кровоснабжение головного мозга.
3. Рисунок.

Вариант №7.

1. Средний мозг.
2. Гематоэнцефалический барьер.
3. Рисунок.

Вариант №8.

1. Строение и функции больших полушарий головного мозга.
2. Средний мозг.
3. Рисунок.

Вариант №9.

1. Базальные ядра.
2. Задний мозг
3. Рисунок.

Вариант №10.

1. Кровоснабжение головного мозга, ликвор. Гематоэнцефалический барьер.
2. Строение и функции мозжечка. Его связь со средним мозгом.
3. Рисунок.

Вариант №11.

1. Строение и функции мозжечка. Его связь со средним мозгом.
2. Ретикулярная формация.
3. Рисунок.

Вариант №12.

1. Серое и белое вещество головного мозга.
2. Задний мозг.
3. Рисунок.

Вариант №13.

1. Понятие о базальных ядрах.
2. Продолговатый мозг, строение и функции.
3. Рисунок.

VII. Материально-техническое обеспечение

А) типовое учебное помещение (аудитория), укомплектованное стандартной учебной мебелью (столами и стульями), обычным мультимедийным проекционным оборудованием и имеющее стандартное, функционально необходимое для осуществления учебного процесса электрическое освещение;

Б) литературные источники из списка основной и дополнительной научной и учебно-методической литературы по дисциплине, приведенного в пунктах V данной программы. Особое техническое обеспечение для осуществления обучения студентов по данной дисциплине не требуется.

VIII. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины

№п.п.	Обновленный раздел рабочей программы дисциплины	Описание внесенных изменений	Реквизиты документа, утвердившего изменения
1.			

2.			
----	--	--	--