


АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»

Утверждаю
Декан СИФ

 Т.В.Поштарева

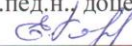
«28» октября 2020 г.




РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Анатомия центральной нервной системы»


Направление подготовки 37.03.01 Психология
Направленность (профиль) программы Психология
Квалификация выпускника бакалавр
Форма обучения очная, заочная

Год начала подготовки – 2020

Разработана
к.пед.н., доцент кафедры СГД
 Е.Н.Корнилова

Согласована
зав. выпускающей кафедры
 Т.В. Поштарева

Рекомендована
на заседании кафедры СГД
от «28» октября 2020 г.
протокол № 3
Зав. кафедрой  Т.В. Поштарева

Одобрена
на заседании учебно-методической
комиссии СИФ
от «28» октября 2020 г.
протокол № 2
Председатель УМК
 Т.В.Поштарева

Ставрополь, 2020 г.

Содержание

1. Цели освоения дисциплины	3
2. Место дисциплины в структуре ООП	3
3. Планируемые результаты обучения по дисциплине	3
4. Объем дисциплины и виды учебной работы	3
5. Содержание и структура дисциплины	4
5.1. Содержание дисциплины	4
5.2. Структура дисциплины	7
5.3. Занятия семинарского типа	7
5.4. Курсовой проект (курсовая работа, расчетно-графическая работа, реферат, контрольная работа)	8
5.5. Самостоятельная работа	8
6. Образовательные технологии	9
7. Фонд оценочных средств (оценочные материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации	9
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	9
8.1. Основная литература	9
8.2. Дополнительная литература	9
8.3. Программное обеспечение	9
8.4. Профессиональные базы данных	9
8.5 Информационные справочные системы	9
8.6 Интернет-ресурсы	10
8.7 Методические указания по освоению дисциплины	10
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины	17
10. Особенности освоения дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья	17
Приложение	19

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины являются:

1. формирование у студентов знания о материальном субстрате психики – головном мозге,
2. формирование потребности в самообразовании в области нейрофизиологии на протяжении всей своей профессиональной деятельности;
3. овладение культурой научного мышления, анализом и синтезом фактов и теоретических положений;
4. формирование умений анализировать проблемы человека с учетом анатомо-физиологических особенностей мозга,
5. развитие умений анализировать функционирование людей с ограниченными возможностями, в том числе и при различных заболеваниях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Анатомия центральной нервной системы» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.Б.11). ООП ВОи находится в логической и содержательно-методической связи с другими дисциплинами.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Безопасность жизнедеятельности	Нейрофизиология
	Социальная психология
	Этнопсихология

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции (код компетенции, уровень)	Планируемые результаты обучения на данном этапе формирования компетенции	
ОК-9 способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях ЧС	Знать:	анатомические параметры жизнедеятельности человека в фило- и онтогенезе, современные достижения нейробиологической науки в области строения нервной системы в целом и, в частности, головного мозга человека как материального субстрата психики, с возможностью оказания экстренной помощи
	Уметь:	использовать знания о строении нервной системы при выявлении специфики психического функционирования человека при стрессовых ситуациях

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Триместр
		2
Контактная работа (всего)	32,5	32,5
в том числе:		
1) занятия лекционного типа (ЛК)	10	10
из них	-	-
– лекции	10	10
2) занятия семинарского типа (ПЗ)	20	20
из них	-	-
– семинары (С)	4	4
– практические занятия (ПР)	16	16
– лабораторные работы (ЛР)	-	-
3) групповые консультации	2	2
4) индивидуальная работа	-	-
5) промежуточная аттестация	0,5	0,5

Самостоятельная работа (всего) (СР)	75,5	75,5
в том числе:	-	-
Курсовой проект (работа)	-	-
Расчетно-графические работы	-	-
Контрольная работа	-	-
Реферат	-	-
Самоподготовка (самостоятельное изучение разделов, проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)	49	49
Подготовка к аттестации	26,5	26,5
Общий объем, час	108	108
Форма промежуточной аттестации	Экзамен	Экзамен

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Триместр
		2
Контактная работа (всего)	6,5	6,5
в том числе:		
1) занятия лекционного типа (ЛК)	2	2
из них		
– лекции	2	2
2) занятия семинарского типа (ПЗ)	4	4
из них		
– семинары (С)		
– практические занятия (ПР)	4	4
– лабораторные работы (ЛР)		
3) групповые консультации		
4) индивидуальная работа		
5) промежуточная аттестация	0,5	0,5
Самостоятельная работа (всего) (СР)	101,5	101,5
в том числе:		
Курсовой проект (работа)		
Расчетно-графические работы		
Контрольная работа		
Реферат		
Самоподготовка (самостоятельное изучение разделов, проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)	93	93
Подготовка к аттестации	8,5	8,5
Общий объем, час	108	108
Форма промежуточной аттестации	Экзамен	Экзамен

5. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание дисциплины

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)
1	Нейроанатомия как наука	История развития анатомии и морфологии мозга. Основные этапы становления неврологии, значение работ Ниссля, Гольджи, Кахалю и др. для изучения строения мозга. Вклад отечественных ученых (Бехтерева, Дейнеки, школы Ин-та мозга и др.) в неврологию. Современный этап в развитии науки о строении мозга, современные

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)
		достижения нейробиологической науки в области строения нервной системы в целом и, в частности, головного мозга человека как материального субстрата психики, с возможностью оказания экстренной помощи
2	Основы нейроцитологии	Строение основных элементов нервной ткани (нейронов и глиальных клеток). Особенности морфологии и ультраструктуры нервных клеток, их отростков, синапсов. Функциональное значение особенностей морфологической организации дендритов и аксонов в деятельности нейрона. Классификация нейронов по морфологическим и функциональным признакам; связь строения нейронов с выполняемой функцией. Глия, строение глиальных элементов разного типа. Понятие гемато-энцефалического барьера. Оболочки мозга.
3	Онтогенез нервной системы	Эмбриогенез нервной системы: дифференцировка клеток и закладка центральной нервной системы. Развитие основных отделов нервной трубки. Развитие периферической нервной системы. Анатомические параметры жизнедеятельности человека в фило- и онтогенезе. Формообразовательные процессы: дифференцировка нервной трубки в rostro-каудальном направлении. Мозговые пузыри и части мозга, развивающиеся из них. Изгибы головного мозга. Принципы организации нервных систем на примере беспозвоночных и позвоночных. Ретикулярные структуры. Понятие о «ядре» (ганглии) как функционально-анатомическом объединении нейронов. Чувствительные, моторные и ассоциативные «ядра», некоторые признаки их цитологической характеристики в связи с особенностями выполняемой функции. «Экранные» (корковые) структуры головного мозга.
4	Спинальный мозг	Макроструктура спинного мозга, сегментарная организация; межпозвоночные ганглии, спинальные и периферические нервы. Задние корешки спинного мозга; их афферентный состав (связь с периферией и определенным видом рецепции). Передние корешки, особенности периферической иннервации различных участков тела. Микроструктура спинного мозга. Строение серого вещества. Цитологическая характеристика задних, передних и боковых рогов; деление на зоны (пластины по Рекседу). "Ядра" спинного мозга, их функциональная характеристика и топографическая локализация. Сетевидное вещество. Белое вещество спинного мозга. Восходящие пути, их топография и функциональное значение. Спинно-таламические пути; система задних столбов; спинно-мозжечковые тракты. Нисходящие пути спинного мозга. Пирамидные и экстрапирамидные системы путей. Вестибуло-, ретикуло-, текто- и проприоспинальные пути. Их топография, некоторые патологические синдромы, характеризующие их поражение.
5	Продолговатый и задний мозг	Макроструктура нижней части ствола мозга, анатомические границы продолговатого и заднего мозга. Отличительные черты в строении и общей организации нижней части ствола головного мозга от спинного мозга. IV желудочек. Образование ромбовидной ямки: ее дно, стенки и крыша. Морфологическая характеристика основных аппаратов головного мозга, расположенных на уровне нижнего ствола: ядра черепно-мозговых нервов, их состав. Первичные сенсорные ядра задних канатиков, пути от этих ядер к таламусу и мозжечку. Формирование медиальной петли. Комплекс ядер нижней оливы, характеристика главного ядра оливарного комплекса, его связей, значение в осуществлении двигательной функции. Анатомическая характеристика ствола головного мозга на уровне варолиева моста. Общий план строения: основание и покрывка. Микроструктура этих отделов. Ядра черепно-мозговых нервов моста. Топография вестибулярных ядер, их связь с другими образованиями головного и спинного мозга. VIII пара черепно-мозговых нервов, центральные ядра. Топография первичных слуховых ядер. Формирование трапециевидного тела и латеральной петли. Проводящие пути, возникающие и проходящие на уровне нижней части ствола головного мозга. Формирование и ход медиальной петли, нижних ножек мозжечка, заднего продольного пучка, нисходящих путей к спинному мозгу.

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)
		<p>Мозжечок. Эволюция мозжечка у хордовых: основные этапы прогрессивного развития в связи с изменением характера локомоции. Особенности строения мозжечка в разных классах позвоночных. Древний, старый и новый мозжечок; связь отдельных частей мозжечка с другими отделами мозга. Макроанатомия мозжечка человека. Микроструктура мозжечка. Послойная организация коры мозжечка, цитологическая характеристика и пространственное взаимоотношение отростков разных нейронов; роль пространственной организации нейронных элементов мозжечка в обеспечении функции. Ядра мозжечка, их связь с другими отделами головного мозга, со спинным мозгом, соматотопическая организация мозжечка. Состав путей нижних, средних и верхних ножек мозжечка. Ход вестибулярных и спинно-мозжечковых компонентов. Особенности эфферентных входов от разных структур головного мозга в кору мозжечка.</p>
6	Средний мозг	<p>Макроструктура среднего мозга млекопитающих. Ножки мозга; основание и покрывка. Четверохолмие млекопитающих – подкорковый центр зрительных и слуховых сигналов и рефлекторный центр старт-рефлекса. Связь со спинным мозгом, стволем головного мозга; выход на ретикулярную формацию.</p> <p>Микроструктура верхнего и нижнего двухолмия и ножек большого мозга. IV и III пары черепно-мозговых нервов, их двигательные ядра; вегетативная часть III пары.</p> <p>Роль зрительной рецепции в прогрессивном развитии головного мозга, представительство зрительной функции в среднем мозге.</p> <p>Первичный зрительный рефлекторный центр (tectumopticum) низших позвоночных. Основные черты его организации (послойное строение и пространственное взаиморасположение нервных клеток и их отростков). Тектум как сложный рефлекторный центр рептилий и птиц. Представительство зрительной, слуховой и общей соматической чувствительности в тектуме; выход на ретикулярную формацию и сегментарные структуры (связь со спинным мозгом и двигательными ядрами ствола).</p> <p>Моторные ядра: красное ядро и черная субстанция; их цитологическая и функциональная характеристика, связь с другими ядрами ствола мозга.</p> <p>Проводящие пути среднего мозга. Основание ножек мозга. Топография волокон от разных отделов коры больших полушарий.</p>
7	Основные структурно-функциональные системы мозга	<p>Ретикулярная формация ствола головного мозга</p> <p>Особенности строения ретикулярных нейронов. Понятие о "ретикулярных ядрах". Гигантские нейроны в РФ. Латеральная, медиальная и медианная зоны ретикулярной формации ствола. Развитие ретикулярных ядер в филогенезе. Связи ретикулярных ядер с выше и нижележащими отделами ЦНС. Вегетативная нервная система</p> <p>Развитие вегетативной нервной системы в онтогенезе. Двойная иннервация внутренних органов. Анимальная и вегетативная рефлекторные дуги: основные отличия. Симпатическая и парасимпатическая системы: сходства и отличия. Понятие о вегетативном ганглии и сплетениях. Симпатический ствол. Краниальный и сакральный парасимпатические отделы. Черепно-мозговые нервы, участвующие в вегетативных реакциях. Высшие вегетативные центры в головном мозге.</p> <p>Лимбическая система</p> <p>Структуры промежуточного и переднего мозга, входящие в лимбический круг. Морфология свода. Пути распространения информации в лимбической системе. Поясная извилина, её роль.</p> <p>Пирамидная и экстрапирамидная системы двигательного контроля</p> <p>Моторные зоны коры больших полушарий. Особенности строения моторных зон коры. Пирамидный тракт. Особенности пирамидного тракта у человека и животных. Гигантские пирамиды Беца.</p> <p>Экстрапирамидные пути – роль базальных ядер, черной субстанции, красного ядра, субталамического ядра в двигательном контроле. Связи экстрапирамидных путей с мозжечком.</p> <p>Анатомические основы глазодвигательной функции</p> <p>Мышцы глазного яблока и их иннервация. Черепно-мозговые нервы, участвующие в осуществлении глазодвигательной функции. Связь ядер глазодвигательных нервов и</p>

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)
		вестибулярных ядер. Система медиального продольного пучка и его ядра. Высшие корковые глазодвигательные центры. Фронтальное глазодвигательное поле. Формирование центров горизонтальных движений глаз и вертикальных движений глаз в стволе. Дуги вегетативных рефлексов: зрачкового рефлекса и аккомодационного рефлекса.

5.2. Структура дисциплины

Очная форма обучения

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы)	Количество часов					
		Всего	ЛК	С	ПР	ЛР	СР
1	Нейроанатомия как наука	9	1	2	-	-	6
2	Основы нейроцитологии	9	1	2	-	-	6
3	Онтогенез нервной системы	9	1	-	2	-	6
4	Спинной мозг	9	1	-	2	-	6
5	Продолговатый и задний мозг	14	2	-	4	-	8
6	Средний мозг	13	2	-	2	-	9
7	Основные структурно-функциональные системы мозга	16	2	-	6	-	8
	Групповые консультации	2					
	Аттестация - экзамен	27					
	Общий объем	108	10	4	16	-	49

Заочная форма обучения

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы)	Количество часов					
		Всего	ЛК	С	ПР	ЛР	СР
1	Нейроанатомия как наука	13	-	-	-	-	13
2	Основы нейроцитологии	15	2	-	-	-	13
3	Онтогенез нервной системы	13	-	-	-	-	13
4	Спинной мозг	15	-	2	-	-	15
5	Продолговатый и задний мозг	15	-	-	2	-	13
6	Средний мозг	15	-	-	-	-	13
7	Основные структурно-функциональные системы мозга	13	-	-	-	-	13
	Групповые консультации		-	-	-	-	
	Аттестация - экзамен	9	-	-	-	-	
	Общий объем	108	-	2	2	-	93

5.3. Занятия семинарского типа

Очная форма обучения

№ раздела (темы)	Вид занятия	Тема	Количество часов
1.	С	Нейроанатомия как наука	2
2.	С	Основы нейроцитологии	2
3.	ПР	Онтогенез нервной системы	2
4.	ПР	Спинной мозг	2
5.	ПР	Продолговатый и задний мозг	4
6.	ПР	Средний мозг	2
7.	ПР	Основные структурно-функциональные системы мозга	6

Заочная форма обучения

№ раздела (темы)	Вид занятия	Тема	Количество часов
4	С	Спинной мозг	2
5	ПР	Продолговатый и задний мозг	2

5.4. Курсовой проект (курсовая работа, расчетно-графическая работа, реферат, контрольная работа)

не предусмотрен

5.5. Самостоятельная работа

Очная форма обучения

№ раздела (темы)	Виды самостоятельной работы	Количество часов
1.	Подготовка к практическому (семинарскому) занятию Изучение специальной методической литературы и анализ научных источников Подготовка конспектов и презентаций по теме	6
2.	Подготовка к практическому (семинарскому) занятию Изучение специальной методической литературы и анализ научных источников Подготовка конспектов и презентаций по теме	6
3.	Подготовка к практическому (семинарскому) занятию Изучение специальной методической литературы и анализ научных источников Подготовка конспектов и презентаций по теме	6
4.	Подготовка к практическому (семинарскому) занятию Изучение специальной методической литературы и анализ научных источников Подготовка конспектов и презентаций по теме	6
5.	Подготовка к практическому (семинарскому) занятию Изучение специальной методической литературы и анализ научных источников Подготовка конспектов и презентаций по теме	8
6.	Подготовка к практическому (семинарскому) занятию Изучение специальной методической литературы и анализ научных источников Подготовка конспектов и презентаций по теме	9
7.	Подготовка к практическому (семинарскому) занятию Изучение специальной методической литературы и анализ научных источников Подготовка конспектов и презентаций по теме	8

Заочная форма обучения

№ раздела (темы)	Виды самостоятельной работы	Количество часов
1.	Подготовка к практическому (семинарскому) занятию Изучение специальной методической литературы и анализ научных источников Подготовка конспектов и презентаций по теме	13
2.	Подготовка к практическому (семинарскому) занятию Изучение специальной методической литературы и анализ научных источников Подготовка конспектов и презентаций по теме	13
3.	Подготовка к практическому (семинарскому) занятию Изучение специальной методической литературы и анализ научных источников Подготовка конспектов и презентаций по теме	13
4.	Подготовка к практическому (семинарскому) занятию Изучение специальной методической литературы и анализ научных источников Подготовка конспектов и презентаций по теме	15
5.	Подготовка к практическому (семинарскому) занятию Изучение специальной методической литературы и анализ научных источников Подготовка конспектов и презентаций по теме	13
6.	Подготовка к практическому (семинарскому) занятию Изучение специальной методической литературы и анализ научных источников Подготовка конспектов и презентаций по теме	13
7.	Подготовка к практическому (семинарскому) занятию Изучение специальной методической литературы и анализ научных источников	13

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

- сбор, хранение, систематизация и выдача учебной и научной информации;
- обработка текстовой и эмпирической информации;
- подготовка, конструирование и презентация итогов исследовательской и аналитической деятельности;
- самостоятельный поиск дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет, электронных энциклопедий и баз данных;
- использование электронной почты преподавателей и обучающихся для рассылки, переписки и обсуждения возникших учебных проблем.

Интерактивные и активные образовательные технологии

№ раздела (темы)	Вид занятия (ЛК, ПР, С, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов ОФО/ЗФО
1	С	Дискуссия	2/-
2	С	Дискуссия	2/-
3	ПР	Практические задания	2/-
4	ПР	Дискуссия Практические задания	0/2 2/-
5	ПР	Практические задания	4/2
6	ПР	Практические задания	2/-
7	ПР	Практические задания	6/-

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств (оценочные материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине приводятся в приложении.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная литература

1. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 338 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-3504-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450954>

2. Столяренко, А. М. Физиология высшей нервной деятельности для психологов и педагогов [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов, обучающихся по гуманитарно-социальным специальностям / А. М. Столяренко. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 463 с. — 978-5-238-01540-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/81708.html>

8.2. 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— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, 2015.— 597 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36862.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Галышева С.М. Миология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ С.М. Галышева, В.Н. Люберцев, Л.А. Рапопорт— Электрон. текстовые данные.— Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2017.— 188 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66173.html>.— ЭБС «IPRbooks»

8.3. Программное обеспечение

MicrosoftOffice

8.4. Профессиональные базы данных

1. <http://humbio.ru/> - База знаний по биологии человека

8.5. Информационные справочные системы

1. АНО ВО СКСИ - 1С: Библиотека
2. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» — <http://www.consultant.ru/>
3. *Поисковые системы*

4. <https://www.yandex.ru/>
5. <https://www.rambler.ru/>
6. <https://accounts.google.com/>
7. <https://www.yahoo.com/>

8.6. Интернет-ресурсы

1. Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - <http://www.window.edu.ru>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - <http://school-collection.edu.ru/>
3. Электронная библиотека «Все учебники» - <http://www.vse-uchebniki.ru/>
4. Электронно-библиотечная система «IPRBooks» - <http://www.iprbookshop.ru/>
5. Научная электронная библиотека - <http://www.elibrary.ru/>
6. Портал открытых данных – <https://data.gov.ru/>
7. Международная реферативная база журналов и статей WebofScience - <http://info.clarivate.com/rcis>
8. Научная электронная библиотека «Киберленинка» - <http://cyberleninka.ru/>
9. Федеральный центр информационно- образовательных ресурсов - <http://fcior.edu.ru/>
10. Свободная энциклопедия «Википедия»- <https://ru.wikipedia.org>
11. Национальная Электронная Библиотека (НЭБ)-<https://нэб.рф>

8.7. Методические указания по освоению дисциплины

Система знаний по дисциплине формируется в ходе аудиторных и внеаудиторных (самостоятельных) занятий. Используя лекционный материал, учебники или учебные пособия, дополнительную литературу, проявляя творческий подход, студент готовится к практическим занятиям, рассматривая их как пополнение, углубление, систематизация своих теоретических знаний.

Спецификой заочной формы обучения является преобладающее количество часов самостоятельной работы по сравнению с аудиторными занятиями. Ряд тем учебного курса полностью переносится на самостоятельное изучение.

Самостоятельная работа студента начинается с внимательного ознакомления им с рабочей программой учебного курса. Изучение каждой темы следует начинать с внимательного ознакомления с набором вопросов. Они ориентируют студента, показывают, что он должен знать по данной теме. Вопросы темы как бы накладываются на соответствующую главу избранного учебника или учебного пособия. В итоге должно быть ясным, какие вопросы темы Программы учебного курса и с какой глубиной раскрыты в данном учебном материале, а какие вообще пропущены.

Любая дисциплина, имеет свой категориально-понятийный аппарат. Научные понятия - это та база, на которой «стоит» каждая наука. Понятия - узловые, опорные пункты как научного, так и учебного познания, логические ступени движения в учебе от простого к сложному, от явления к сущности. Понятие в узком понимании – это определение (дефиниция) того или иного факта, явления, предмета. Такие определения составляют категориально-понятийный аппарат. Они, как правило, кратко по содержанию, схватывают суть дела.

Понятия в широком смысле есть обобщенная концептуальная характеристика определенного явления. Когда в заголовке темы вносится слово «понятие», то это первый признак того, что в данном случае речь идет не о дефиниции (определении), а о сжатой, обобщенной концептуальной характеристике изучаемого явления.

Каждый учебник или учебное пособие имеет свою логику построения, которая, естественно, не совпадает с логикой данной Программы учебного курса. Одни авторы более широко, а другие более узко рассматривают ту или иную проблему. Одни выделяют ее в отдельную главу, а другие, включают в состав главы.

Методические указания для подготовки к лекции

Аудиторные занятия планируются в рамках такой образовательной технологии, как проблемно-ориентированный подход с учетом профессиональных и личностных особенностей обучающихся. Это позволяет учитывать исходный уровень знаний обучающихся, а также существующие технические возможности обучения.

Методологической основой преподавания дисциплины являются научность и объективность.

Лекция является первым шагом подготовки студентов к практическим занятиям. Проблемы, поставленные в ней, на практическом занятии приобретают конкретное выражение и решение.

Преподаватель на вводной лекции определяет структуру дисциплины, поясняет цели и задачи изучения дисциплины, формулирует основные вопросы и требования к результатам освоения. При проведении лекций, как правило, выделяются основные понятия и определения. При описании закономерностей обращается особое внимание на сравнительный анализ конкретных примеров.

На первом занятии преподаватель доводит до обучающихся требования к текущей и промежуточной аттестации, порядок работы в аудитории и нацеливает их на проведение самостоятельной работы с учетом количества часов, отведенных на нее учебным планом по направлению подготовки и рабочей программой по дисциплине (п. 5.5).

Рекомендуя литературу для самостоятельного изучения, преподаватель поясняет, каким образом максимально использовать возможности, предлагаемые библиотекой АНО ВО СКЦИ, в том числе ее электронными ресурсами, а также делает акцент на привлечение ресурсов сети Интернет и профессиональных баз данных для изучения практики.

Выбор методов и форм обучения по дисциплине определяется:

- общими целями образования, воспитания, развития и психологической подготовки обучающихся;
- особенностями учебной дисциплины и спецификой ее требований к отбору дидактических методов;
- целями, задачами и содержанием материала конкретного занятия;
- временем, отведенным на изучение того или иного материала;
- уровнем подготовленности обучающихся;
- уровнем материальной оснащенности, наличием оборудования, наглядных пособий, технических средств.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах.

Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к прогнотопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию. Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления или процессов, выводы и практические рекомендации.

В конце лекции делаются выводы и определяются задачи на самостоятельную работу. Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления или процессов, научные выводы и практические рекомендации. В случае недопонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используются при подготовке к и практическим занятиям. Подготовка сводится к внимательному прочтению учебного материала, к выводу с карандашом в руках всех утверждений, к решению примеров, задач, к ответам на вопросы. Примеры, задачи, вопросы по теме являются средством самоконтроля.

Методические указания к выполнению практических заданий

Практические занятия проводятся с целью выработки практических умений и приобретения навыков в решении задач, анализе практических ситуаций и т. п.

Ход работы:

- изучить теоретический материал;
- выполнить задания;
- описать ход выполнения заданий;
- ответить на контрольные вопросы.

Если в практическом задании отсутствуют ссылки на правовые и иные источники при раскрытии вопросов своего варианта, а равно в случае использования при подготовке контрольной работ не действующего законодательства, либо при обосновании правильности своих рассуждений в ответе ссылка на источник права, имеющий меньшую юридическую силу при наличии источника обладающего большей юридической силой и имеющего значительно отличающиеся предписания, работа с замечаниями возвращается ему для уяснения природы выявленных недостатков, с тем, чтоб при повторном выполнении аналогичных ошибок не допустить.

Методические указания по подготовке к устному опросу

Самостоятельная работа студентов включает подготовку к устному опросу на семинарских (практических) занятиях. Для этого студент изучает лекции, основную и дополнительную литературу, публикации, информацию из Интернет-ресурсов. Кроме того, изучению должны быть подвергнуты различные источники права, как регламентирующие правоотношения, возникающие в рамках реализации основ римского права, так и отношения, что предопределяют реализацию их, либо следуют за ними.

Тема и вопросы к семинарским (практическим) занятиям, вопросы для самоконтроля содержатся в рабочей программе по дисциплине и доводятся до студентов заранее. Эффективность подготовки студентов к устному опросу зависит от качества ознакомления с рекомендованной литературой. Для подготовки к устному опросу, блиц-опросу студенту необходимо ознакомиться с материалом, посвященным теме семинара, в учебнике или другой рекомендованной литературе, записях с лекционного занятия, обратить внимание на усвоение основных понятий дисциплины, выявить неясные вопросы и подобрать дополнительную литературу для их освещения, составить тезисы

выступления по отдельным проблемным аспектам. В среднем, подготовка к устному опросу по одному семинарскому (практическому) занятию занимает от 2 до 4 часов в зависимости от сложности темы и особенностей организации студентом своей самостоятельной работы.

Методические указания по подготовке к тестированию

Как и любая другая форма подготовки к контролю знаний, тестирование имеет ряд особенностей, знание которых помогает успешно выполнить тест.

– Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.

– Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, пока не останавливаясь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.

– Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытайтесь понять условия «по первым словам» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.

– Если вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.

– Лучше думать только о текущем задании. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему. Кроме того, выполнение этой рекомендации даст еще один психологический эффект – позволит забыть о неудаче в ответе на предыдущий вопрос, если таковая имела место.

– Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.

– Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность ошибок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.

– Процесс угадывания правильных ответов желательно свести к минимуму, так как это чревато тем, что студент забудет о главном: умении использовать имеющиеся накопленные в учебном процессе знания, и будет надеяться на удачу. Если уверенности в правильности ответа нет, но интуитивно появляется предпочтение, то психологи рекомендуют доверять интуиции, которая считается проявлением глубинных знаний и опыта, находящихся на уровне подсознания.

– При подготовке к тесту не следует просто заучивать раздел учебника, необходимо понять логику изложенного материала. Этому немало способствует составление развернутого плана, таблиц, схем, внимательное изучение исторических карт. Большую помощь оказывают разнообразные опубликованные сборники тестов, Интернет-тренажеры, позволяющие, во-первых, закрепить знания, во-вторых, приобрести соответствующие психологические навыки саморегуляции и самоконтроля. Именно такие навыки не только повышают эффективность подготовки, позволяют более успешно вести себя во время экзамена, но и вообще способствуют развитию навыков мыслительной работы.

Методические указания по подготовке к кейс-задам

Метод case-study или метод конкретных ситуаций (от английского case – случай, ситуация) – метод активного проблемно-ситуационного анализа, основанный на обучении путем решения конкретных задач – ситуаций (решение кейсов).

Case – пример, взятый из реального бизнеса, представляет собой не просто правдивое описание событий, а единый информационный комплекс, позволяющий понять ситуацию.

Кейс-задача - проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.

Методика решения кейсов

1. Понимание задачи

Одно из ваших первых обязательных действий – понять, что от вас требуется:

— усвоение какой учебной темы предполагает решение кейса;

— какого рода требуется результат;

— должны ли вы дать оценку тому, что произошло, или рекомендации в отношении того, что должно произойти;

— если требуется прогноз, на какой период времени вы должны разработать подробный план действий;

— какая форма презентации требуется, каковы требования к ней;

— сколько времени вы должны работать с кейсом?

2. Просмотр кейса

После того как вы узнали, каких действий от вас ждут, вы должны "почувствовать" ситуацию кейса:

- просмотрите его содержание, стараясь понять основную идею и вид предоставленной вам информации;
- если возникают вопросы, или рождаются важные мысли, или кажутся подходящими те или иные концепции курса, прочитав текст до конца, выпишите их;
- после этого прочтите кейс медленнее, отмечая маркером или записывая пункты, которые кажутся существенными.

3. Составление описания как путь изучения ситуации и определения тем

При просмотре кейса вам необходимо:

- структурировать ситуацию, оценивая одни аспекты как важные, а другие как несущественные;
- определить и отобразить все моменты, которые могли иметь отношение к ситуации. Из них вы сможете построить систему взаимосвязанных проблем, которые сделали ситуацию заслуживающей анализа;
- рассмотреть факторы, находящиеся вне прямого контекста проблемы, так как они могут быть чрезвычайно важны;
- опишите ситуацию (сравнивайте свои действия с поведением воспитателя, родителя, или ребёнка), ответив на вопросы:

Кто считает, что проблема, и почему?

На каком основании базируется мнение этих людей?

Что происходит (или не происходит), когда и где?

Какие связанные с происходящим вещи не являются проблемными и почему?

Что составляет более широкий контекст существующей ситуации?

Кто или что может влиять на проблемную ситуацию?

Есть ли другие заинтересованные лица, и кто они?

Каковы сдерживающие факторы, ограничивающие "пространство решения"?

4. Диагностическая стадия

Диагностическая стадия – одна из тех, к которым вы должны приложить максимум усилий, хотя ее успех зависит от эффективности предыдущих стадий:

- вспомните изученные вами ранее темы и проведите по ним мозговой штурм для выявления потенциально соответствующих кейсу теоретических знаний;
- вертикально структурируйте вопрос, начиная с тех, которые касаются отдельных работников, затем группы или подразделения, организации в целом и, наконец, окружающей среды. Таким образом, вы сможете создать матрицу основных вопросов и связанных с ними проблем и подумать о соответствующих концепциях для каждого "уровня".
- изучите обстоятельства возникновения ситуации;
- не забывайте возвращаться к информации кейса и более внимательно рассматривать факторы, ставшие важными в ходе диагностики. Вам нужно будет предъявить доказательства в поддержку вашего диагноза.
- отделяйте доказательства от предположений, факты от мнений и ставьте перед собой два вопроса: до какой степени вы уверены в правильности своих представлений и до какой степени их правильность важна для вашего диагноза.

5. Формулировка проблем

На этой стадии очень полезно письменно сформулировать ваше восприятие основных проблем.

Формулировка проблем окажется базисной точкой для последующих обсуждений:

- при наличии нескольких проблем полезно установить их приоритетность, используя следующие критерии: важность – что произойдет, если эта проблема не будет решена;
- срочность – как быстро нужно решить эту проблему;
- иерархическое положение – до какой степени эта проблема является причиной других проблем;
- разрешимость – можете ли вы сделать что-либо для ее решения.

6. Выбор критериев решения проблемы

Сразу после выяснения структуры проблемы следует подумать о критериях выбора решений. В определенном смысле структура и определит критерии. Например, если выяснилось, что самая серьезная проблема связана с профессиональной культурой воспитателя, тогда решения должны будут повлиять на ее улучшение. Но если существуют также проблемы воспитания (обучения, развития) ребёнка, тогда будут критерии выбора, связанные с ними.

7. Генерирование альтернатив

Достигнув ясного понимания своих целей, приняв решение о том, к каким областям проблемы вы хотите обратиться, и, имея достаточную уверенность, что проанализировали основные причины возникновения проблемы, вы должны обдумать возможные дальнейшие пути. Важно разработать достаточно широкий круг вариантов, опираясь на известные или изучаемые концепции, чтобы предложить лучшие способы действий, опыт решения других кейсов, креативные методы (мозговой штурм, аналогия и метафора, синектика и др.).

8. Оценка вариантов и выбор наиболее подходящего

На стадии выбора вариантов определите критерии предпочтительности варианта. Критерии выбора варианта должны быть основаны на том, в какой мере они способствуют решению проблемы в целом, а также по признакам выполнимости, быстроты, эффективности, экономичности. Каждый из критериев необходимо проанализировать с позиций всех групп интересов. При оценке вариантов вы должны подумать о том, как они будут воздействовать не только на центральную проблему, но и на всю ситуацию в целом. Определите вероятные последствия использования ваших вариантов.

9. Презентация ваших выводов

Методические указания по выполнению компьютерной презентации.

Слово «презентация» обозначает представление, демонстрацию. Обычно для компьютерной презентации используется мультимедийный проектор, отражающий содержимое экрана компьютера на большом экране, вывешенном в аудитории. Презентация представляет собой совмещение видеоряда - последовательности кадров со звукорядом - последовательностью звукового сопровождения. Презентация тем эффективнее, чем в большей мере в ней используются возможности мультимедиа технологий.

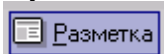
Презентация представляет собой последовательность слайдов. Отдельный слайд может содержать текст, рисунки, фотографии, анимацию, видео и звук.


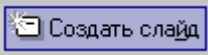









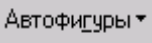




С точки зрения организации презентации можно разделить на три класса:








- интерактивные презентации;
- презентации со сценарием;
- непрерывно выполняющиеся презентации.

Интерактивная презентация - диалог между пользователем и компьютером. В этом случае презентацией управляет пользователь, т. е. он сам осуществляет поиск информации, определяет время ее восприятия, а также объем необходимого материала. В таком режиме работает ученик с обучающей программой, реализованной в форме мультимедийной презентации. При индивидуальной работе мультимедийный проектор не требуется. Все интерактивные презентации имеют общее свойство: они управляются событиями. Это означает, что когда происходит некоторое событие (нажатие кнопки мыши или позиционирование указателя мыши на экранном объекте), в ответ выполняется соответствующее действие. Например, после щелчка мышью на фотографии картины начинается звуковой рассказ об истории ее создания. **Презентация со сценарием** - показ слайдов под управлением ведущего (докладчика). Такие презентации могут содержать «плывущие» по экрану титры, анимированный текст, диаграммы, графики и другие иллюстрации. Порядок смены слайдов, а также время демонстрации каждого слайда определяет докладчик. Он же произносит текст, комментирующий видеоряд презентации. В **непрерывно выполняющихся презентациях** не предусмотрен диалог с пользователем и нет ведущего. Такие самовыполняющиеся презентации обычно демонстрируют на различных выставках.

- Создание презентации на заданную тему проходит через следующие этапы: 1) создание сценария; 2) разработка презентации с использованием программных средств.
- Затем нужно выбрать **программу разработки презентации**. Каждая из существующих программ такого класса обладает своими собственными индивидуальными возможностями. Тем не менее между ними есть много общего. Каждая такая программа включает в себя встроенные средства создания анимации, добавления и редактирования звука, импортирования изображений, видео, а также создания рисунков. Программа PowerPoint, входящая в программный пакет MicrosoftOffice, предназначена для создания презентаций. С ее помощью пользователь может быстро оформить доклад в едином стиле, таким образом, значительно повысив степень восприятия предоставляемой информации аудиторией. Презентация или «слайд-фильм», подготовленная в PowerPoint, представляет собой последовательность слайдов, которые могут содержать план и основные положения выступления, все необходимые таблицы, диаграммы, схемы, рисунки, входящие в демонстрационный материал. При необходимости в презентацию можно вставить видеоэффекты и звук.
- **Основные приемы создания и оформления презентации**

Поставленная задача	Требуемые действия
Создать новую презентацию без помощи мастера и применения шаблона	Запустите PowerPoint. В окне диалога PowerPoint в группе полей выбора Создание презентации выберите Новая презентация .
Выбрать разметку слайда	В окне диалога Создать слайд выберите мышью требуемый вариант разметки. После выбора Новая презентация окно диалога Разметка слайда появляется автоматически. Если Вы хотите сменить разметку имеющегося слайда, то выполните команду Формат/Разметка слайда или воспользуйтесь пиктограммой, размещенной в панели Форматирование  .

Применить шаблон дизайна	В меню Формат выберите команду Оформление слайда или воспользуйтесь пиктограммой, размещенной в панели Форматирование  .
Вставить новый слайд	Откройте тот слайд, после которого Вы хотите вставить новый, и выполните команду Вставка/Создать слайд (Ctrl + M) или воспользуйтесь пиктограммой, размещенной в панели Форматирование  .
Переместиться между слайдами	Воспользуйтесь бегунком или кнопками вертикальной полосы прокрутки или клавишами PageDown, PageUp. Перемещая бегунок можно по всплывающей подсказке определить, на каком слайде остановиться.
Активизировать панель Рисование	Выполните команду Вид /Панели инструментов/Рисование
Ввести текст в произвольное место слайда	Выберите на панели Рисование инструмент Надпись  и установите текстовый курсор в нужное место или меню Вставка/Надпись .
Отредактировать имеющийся текст	Щелкните по тексту, установите текстовый курсор в нужное место и внесите исправления или добавления.
Удалить текст вместе с рамкой	Щелкните по тексту, затем щелкните непосредственно по рамке и нажмите клавишу Delete .
Изменить шрифт или размер шрифта	Воспользуйтесь командой Формат/Шрифт или раскрывающимся списком шрифтов/размеров панели инструментов  .
Изменить цвет шрифта	Выполните команду Формат/Шрифт или выберите кнопку Цвет текста  панели Форматирование (Рисование) .
Выбрать стиль оформления шрифта	Воспользуйтесь командой Формат/Шрифт или кнопками панели инструментов  : полужирный, курсив, подчеркнутый, тень.
Выводить набранный текст относительно рамки	Воспользуйтесь командой Формат/Выравнивание/По левому краю (Ctrl + L); По центру (Ctrl + E); По правому краю (Ctrl + R); По ширине или кнопками панели инструментов  Форматирование .
Выбор цвета и типа линии для рамки, подбор заливки	Выделите рамку (или установите курсор в текст, введенный в рамку) и выполните команду Формат/  ... В появившемся диалоговом окне установите цвет заливки, тип линии и ее цвет. Также можно воспользоваться кнопками панели Рисование :  – заливка;  – цвет линии;  – тип линии.
Активизировать панель Автофигуры	Выберите команду Вставка/Рисунок/Автофигуры или воспользуйтесь кнопкой панели Рисование  .
Нарисовать объект	Активизируйте панель Рисование , выберите соответствующий инструмент (линия, овал, прямоугольник и т.д.) и «растяните» фигуру на слайде, протаскивая курсор.
Изменить цвет объекта	Выделите объект и выполните команду Формат/  ... или воспользуйтесь кнопкой панели Рисование :  – цвет линии.
Настроить тень объекта	Выделите объект и воспользуйтесь кнопкой панели Рисование :  – Стиль тени .
Настроить объем объекта	Выделите объект и воспользуйтесь кнопкой панели Рисование :  – Объем .
Повернуть объект на какой-либо угол	Выделите объект и воспользуйтесь кнопкой панели Рисование Действия/Повернуть/отразить/Свободное вращение , а затем переместите

	мышью угол объекта в направлении вращения.
Сгруппировать объекты	Выделите все объекты, подлежащие группировке и выполните команду Группировка/Группировать контекстного меню выделенных объектов.
Художественная надпись	Воспользуйтесь кнопкой панели Рисование :  – Добавить объект WordArt.
Вставить звук	Выберите команду меню Вставка/Фильмы и звук/Звук из коллекции картинок; Звук из файла.
Настроить анимацию	В режиме слайдов щелкните объект, который хотите анимировать. В меню Показ слайдов выберите команду  Настройка анимации... или соответствующую команду контекстного меню выбранного объекта. Выберите нужные элементы панели Настройка анимации.
Установить масштаб рабочего слайда в среде PowerPoint	На панели Стандартная среды PowerPoint установить необходимый масштаб просмотра из раскрывающегося списка  46%
Способ представления документа (т.е. презентации .ppt) в окне приложения PowerPoint	Документ PowerPoint может отображаться в окне приложения тремя способами: в виде слайдов, в режиме структуры, в режиме сортировщика слайдов. Для изменения способа представления достаточно выбрать соответствующую команду в меню Вид или щелкнуть по одной из трех кнопок в левой части горизонтальной полосы прокрутки:  – показ слайдов (с текущего слайда);  – обычный режим;  – режим сортировщика слайдов.
Провести демонстрацию	Выполните команду Вид/Показ слайдов (F5) или воспользуйтесь кнопкой  .
Перейти к следующему слайду в процессе демонстрации	Воспользуйтесь щелчком мыши, клавишами Enter, Пробел; PageDown, PageUp или клавиши навигации курсора (□□□): переход вперед/назад по галерее слайдов; Home – переход к самому первому слайду; End – переход к самому последнему слайду.
Провести демонстрацию, не запуская PowerPoint	Найдите свой файл, выделите и вызовите контекстное меню нажатием правой кнопки мыши. В контекстном меню выберите команду Показать.

- Сохраняется презентация в файле с расширением .ppt.

Методические указания по организации самостоятельной работы студента

Для индивидуализации образовательного процесса самостоятельную работу можно разделить на базовую и дополнительную.

Базовая самостоятельная работа обеспечивает подготовку студента к текущим аудиторным занятиям и контрольным мероприятиям по дисциплине.

Базовая самостоятельная работа может включать следующие формы работ: изучение лекционного материала, предусматривающие проработку конспекта лекций и учебной литературы; поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса; выполнение домашнего задания или домашней контрольной работы, выдаваемых на практических занятиях; изучение материала, вынесенного на самостоятельное изучение; подготовка к практическим занятиям; подготовка к контрольной работе или коллоквиуму; написание реферата (эссе) по заданной проблеме.

Дополнительная самостоятельная работа направлена на углубление и закрепление знаний студента, развитие аналитических навыков по проблематике дисциплины. К ней относятся: подготовка к дифференцированному зачету (экзамену); выполнение курсовой работы или проекта; исследовательская работа и участие в научных студенческих конференциях, семинарах и олимпиадах; анализ научной публикации по заранее определенной преподавателем теме; анализ статистических и фактических материалов по заданной теме, проведение расчетов, составление схем и моделей на основе статистических материалов и др.

В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная. Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданиям. Основными формами самостоятельной работы студентов с участием преподавателей являются: текущие консультации; коллоквиум как форма контроля освоения теоретического содержания дисциплин; прием и разбор домашних заданий (в часы практических занятий); выполнение курсовых работ (проектов) в рамках

дисциплин (руководство, консультирование и защита курсовых работ (в часы, предусмотренные учебным планом); прохождение и оформление результатов практик (руководство и оценка уровня сформированности профессиональных умений и навыков); выполнение выпускной квалификационной работы (руководство, консультирование и защита выпускных квалификационных работ) и др.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия. Основными формами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.); написание рефератов, эссе; подготовка к практическим занятиям (подготовка сообщений, докладов, заданий); составление аннотированного списка статей из соответствующих журналов по отраслям знаний (педагогических, психологических, методических и др.); углубленный анализ научно-методической литературы (подготовка рецензий, аннотаций на статью, пособие и др.); выполнение заданий по сбору материала во время практики; овладение студентами конкретных учебных модулей, вынесенных на самостоятельное изучение; подбор материала, который может быть использован для написания рефератов, курсовых и квалификационных работ; подготовка презентаций; составление глоссария, кроссворда по конкретной теме; подготовка к занятиям, проводимым с использованием активных форм обучения (круглые столы, диспуты, деловые игры); анализ деловых ситуаций (мини-кейсов). Границы между этими видами работ относительно, а сами виды самостоятельной работы пересекаются.

Методические указания по подготовке к экзамену

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

При подготовке к экзамену необходимо повторить конспекты лекций по всем разделам дисциплины. Повторить терминологию, ранее изученный материал в основной и дополнительной литературе.

До экзамена обычно проводится консультация, но она не может возместить отсутствия систематической работы в течение триместра и помочь за несколько часов освоить материал, требующийся к экзамену. На консультации студент получает лишь ответы на трудные или оставшиеся неясными вопросы. Польза от консультации будет только в том случае, если студент до нее проработает весь материал.

На экзамене студент должен подтвердить усвоение учебного материала, предусмотренного рабочей программой дисциплины, а также продемонстрировать приобретенные навыки адаптации полученных теоретических знаний к своей профессиональной деятельности. Экзамен проводится в форме устного собеседования по контрольным вопросам для экзамена.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Требования к материально-техническому обеспечению дисциплины по типам занятий:

Для проведения занятий лекционного и семинарского типа используются аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения: экраном, проектором, ноутбуком (при отсутствии экрана, ноутбука и проектора – учебная доска).

Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине используются аудитория, оснащенная учебной мебелью, экраном, ноутбуком и проектор (при отсутствии экрана, ноутбука и проектора – учебная доска).

Для самостоятельной работы обучающихся используется аудитория, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Использование интернет-ресурсов предполагает проведение занятий в компьютерных классах с выходом в Интернет. В компьютерных классах обучающиеся имеют доступ к информационным ресурсам, к базе данных библиотеки (электронно-библиотечная система – <http://www.iprbookshop.ru>) и <http://www.https://urait.ru/>

10. Особенности освоения дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (тьютора), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– присутствие тьютора, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

– письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,

- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
 - индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
 - при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;
- 2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются тьютору;
 - по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО
КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
по дисциплине «Анатомия ЦНС»**

1. Показатели и критерии оценки результатов освоения дисциплины

Результаты обучения (код и наименование)		Показатель оценивания	Критерии оценивания	Процедуры оценивания
Знать	анатомические параметры жизнедеятельности человека в филогенезе, онтогенезе, современные достижения нейробиологической науки в области строения нервной системы в целом и, в частности, головного мозга человека как материального субстрата психики, с возможностью оказания экстренной помощи (ОК-9)	трактовка закономерностей и специфики анатомических параметров жизнедеятельности человека в филогенезе, онтогенезе, современные достижения нейробиологической науки в области строения нервной системы в целом и, в частности, головного мозга человека как материального субстрата психики, с возможностью оказания экстренной помощи	правильность трактовки закономерностей и специфики анатомических параметров жизнедеятельности человека в филогенезе, онтогенезе, современные достижения нейробиологической науки в области строения нервной системы в целом и, в частности, головного мозга человека как материального субстрата психики, с возможностью оказания экстренной помощи	Тестирование экзамен
Уметь	использовать знания о строении нервной системы при выявлении специфики психического функционирования человека при стрессовых ситуациях (ОК-9)	Кейс-задания на демонстрацию умения использовать знания о строении нервной системы при выявлении специфики психического функционирования человека при стрессовых ситуациях	Правильность и полнота выполнения кейс-задания на демонстрацию умения использовать знания о строении нервной системы при выявлении специфики психического функционирования человека при стрессовых ситуациях	Тестирование Практические задания Кейс-задания экзамен
Промежуточная аттестация				Экзамен

2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

2.1. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания в рамках текущего контроля успеваемости

Процедура оценивания происходит с использованием метода тестирования, оценки практических заданий и кейс-метода.

Все виды текущего контроля осуществляются на занятиях семинарского типа.

Методическое описание подготовки и проведения тестирования

Не менее, чем за неделю до тестирования, преподаватель определяет обучающимся исходные данные для подготовки к тестированию: разделы (темы, вопросы), по которым будут задания в тестовой форме, литературу и источники (с точным указанием разделов, тем, статей) для подготовки.

Тесты выполняются во время аудиторных занятий (практических).

Количество вопросов в тестовом задании определяется преподавателем.

На выполнение тестов отводится 0,5-1 академический час.

Индивидуальное тестовое задание выдается обучающемуся на бумажном носителе. Также тестирование может проводиться с использованием компьютерных средств и программ в специально оборудованных помещениях.

При прохождении тестирования пользоваться конспектами лекций, учебниками не разрешено.

Примеры тестовых заданий, а также критерии и шкала оценки приведены в п.3. Фонда оценочных средств.

Методическое описание подготовки и проведения практического задания/ кейс-задания

Преподаватель заранее подготавливает весь информационный комплекс, готовит бланки с кейсами/заданиями. Время решения кейса/задания указано в самом бланке. Студенты самостоятельно изучают и прорабатывают теоретический и справочный материал по теме. Кейсы/задания на усмотрение преподавателя могут быть предложены для решения как индивидуально, так и подгруппе студентов (до 3 человек).

Содержание кейсов/заданий, а также критерии и шкала оценки приведены в п.3. Фонда оценочных средств.

2.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания в рамках промежуточной аттестации

Экзамен – это форма промежуточной аттестации по дисциплине, задачей которой является комплексная оценка уровней достижения планируемых результатов обучения по дисциплине.

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя: собеседование преподавателя со студентами по вопросу экзаменационного билета.

Билет к экзамену содержит 2 вопроса из перечня вопросов, приведенных в п. 3.4.

Вопросы к экзамену доводятся до сведения студентов заранее.

При подготовке к ответу пользование учебниками, учебно-методическими пособиями, средствами связи и электронными ресурсами на любых носителях запрещено.

Время на подготовку ответа – до 30 минут.

По истечении времени подготовки ответа, студент отвечает на вопросы экзаменационного билета. На ответ студента по каждому вопросу билета отводится, как правило, 3-5 минут.

После ответа студента преподаватель может задать дополнительные (уточняющие) вопросы или решение практико-ориентированных заданий в пределах предметной области экзаменационного задания.

После окончания ответа преподаватель объявляет обучающемуся оценку по результатам экзамена, а также вносит эту оценку в экзаменационную ведомость, зачетную книжку.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

3. Типовые контрольные задания

Типовые задания для текущего контроля успеваемости

3.1. Типовые кейс-задания

Задача 1. 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?

Задача 2. При хирургической операции на мозге, производимой под местной анестезией, больной сообщил о характере ощущений, возникающих при раздражении коры головного мозга тонкими электродами. Так, при электрическом раздражении определенной области коры головного мозга больной ощущал прикосновение к кисти. Задание: 1) Назовите какую область коры головного мозга раздражал врач? 2) Опишите выше указанный механизм?

Задача 3. 12-ти летний мальчик при нырянии в воду травмировал позвоночник и наступила временная анемия верхних и нижних конечностей. Задание: 1) Какой отдел позвоночника и спинного мозга скорее всего был травмирован?

Задача 4. Обучающийся 3 класса - левша, страдает моторной афазией (Афазия является одной из самых сложных речевых аномалий. Она характеризуется частичной (в редких случаях полной) утратой речи у ребёнка, которая была уже полностью сформирована)). Задание: 1) Объясните в какой области коры больших полушарий у него наблюдается дисфункция?

Критерии и шкала оценки выполнения кейс-задания
Оценка за кейс-задание выставляется по четырёхбалльной шкале.

Оценка	Критерии
отлично	Кейс–задание выполнено полностью, в рамках регламента, установленного на публичную презентацию, обучающийся (еся) приводит (подготовили) полную четкую аргументацию выбранного решения на основе качественно сделанного анализа. Демонстрируются хорошие теоретические знания, имеется собственная обоснованная точка зрения на проблему(ы) и причины ее (их) возникновения. В случае ряда выявленных проблем четко определяет их иерархию. При устной презентации уверенно и быстро отвечает на заданные вопросы, выступление сопровождается приемами визуализации. В случае письменного отчета-презентации по выполнению кейс-задания сделан структурированный и детализированный анализ кейса, представлены возможные варианты решения (3-5), четко и аргументировано обоснован окончательный выбор одного из альтернативных решений..
хорошо	кейс–задание выполнено полностью, но в рамках установленного на выступление регламента, обучающиеся (йся) не приводят (не подготовили) полную четкую аргументацию выбранного решения. Имеет место излишнее теоретизирование, или наоборот, теоретическое обоснование ограничено, имеется собственная точка зрения на проблемы, но не все причины ее возникновения установлены. При устной презентации на дополнительные вопросы выступающий отвечает с некоторым затруднением, подготовленная устная презентация выполненного кейс-задания не очень структурирована. При письменном отчете-презентации по выполнению кейс-задания сделан не полный анализ кейса, без учета ряда фактов, выявлены не все возможные проблемы, для решения могла быть выбрана второстепенная, а не главная проблема, количество представленных возможных вариантов решения – 2-3, затруднена четкая аргументация окончательного выбора одного из альтернативных решений.
удовлетворительно	кейс–задание выполнено более чем на 2/3, но в рамках установленного на выступление регламента, студент(ы) расплывчато раскрывает решение, не может четко аргументировать сделанный выбор, показывает явный недостаток теоретических знаний. Выводы слабые, свидетельствуют о недостаточном анализе фактов, в основе решения может иметь место интерпретация фактов или предположения, Собственная точка зрения на причины возникновения проблемы не обоснована или отсутствует. При устной презентации на вопросы отвечает с трудом или не отвечает совсем. Подготовленная презентация выполненного кейс-задания не структурирована. В случае письменной презентации по выполнению кейс-задания не сделан детальный анализ кейса, далеко не все факты учтены, для решения выбрана второстепенная, а не главная проблема, количество представленных возможных вариантов решения – 1-2, отсутствует четкая аргументация окончательного выбора решения.
неудовлетворительно	кейс-задание не выполнено, или выполнено менее чем на треть. Отсутствует детализация при анализ кейса, изложение устное или письменное не структурировано. Если решение и обозначено в выступлении или отчете-презентации, то оно не является решением проблемы, которая заложена в кейсе.

3.2. Перечень типовых тестовых заданий

А. Тест для текущего контроля

1.У мультиполярного нейрона:

- а) один аксон и много дендритов;
- б) много аксонов и один дендрит;
- в) много аксонов и много дендритов;
- г) один аксон и один дендрит.

2.Нейруляция – это:

- а) процесс деления нейронов;
- б) процесс дифференцировки нейронов;
- в) процесс образования нервной трубки;
- г) процесс образования нервной ткани.

3.Астроциты – это:

- а) разновидность глиальных клеток;

- б) разновидность нервных клеток;
- в) клетки с длинными отростками;
- г) клетки с короткими отростками.

4. Белое вещество в нервной ткани образовано:

- а) нервными клетками;
- б) глиальными клетками;
- в) аксонами;
- г) сомой.

5. К псевдоуниполярным нейронам относятся:

- а) мотонейроны;
- б) нейроны спинальных ганглиев;
- в) нейроны вегетативных ганглиев;
- г) нейроны без дендритов;
- д) нейроны без аксонов.

Самое глубокое расположение имеет:

- а) твердая оболочка;
- б) мягкая оболочка;
- в) паутинная оболочка.

6. Шейный отдел спинного мозга включает:

- а) 5 сегментов;
- б) 12 сегментов;
- в) 7 сегментов;
- г) 8 сегментов;
- д) 31 сегмент.

7. Пучок Бурдаха находится:

- а) в передних столбах спинного мозга;
- б) в задних столбах спинного мозга;
- в) в передних рогах спинного мозга;
- г) в задних рогах спинного мозга.

8. Отметьте восходящие пути спинного мозга:

- а) пучок Голля;
- б) пучок Бурдаха;
- в) путь Флексига;
- г) путь Говерса.

9. Передние корешки спинного мозга содержат аксоны:

- а) нейронов спинальных ганглиев;
- б) нейронов вегетативных ядер;
- в) мотонейронов;
- г) нейронов собственных ядер.

10. Серп большого мозга – это:

- а) вырост твердой мозговой оболочки;
- б) дорсолатеральная поверхность больших полушарий;
- в) сосудистое сплетение, питающее головной мозг;
- г) полость, заполненная ликвором.

11. Информация от рецепторов в ЦНС поступает по:

- а) афферентным путям;
- б) эфферентным путям;
- в) комиссуральным путям;
- г) ассоциативным путям.

12. Продолговатый мозг содержит:

- а) ядра Голля;
- б) ядра шатра;
- в) красные ядра;
- г) ядра Бурдаха.

13. Перекрест пирамидных путей формируется:

- а) на уровне промежуточного мозга;
- б) на уровне продолговатого мозга;
- в) на уровне заднего мозга;
- г) на уровне среднего мозга.

14. Нижние оливы – это структура:

- а) спинного мозга;
- б) продолговатого мозга;
- в) моста;
- г) мозжечка;
- д) среднего мозга;
- е) промежуточного мозга;
- ж) переднего мозга.

15. От продолговатого мозга отходят:

- а) слуховой нерв;
- б) блуждающий нерв;
- в) тройничный нерв;
- г) блоковый нерв;
- д) языкоглоточный нерв;
- е) лицевой нерв;
- ж) зрительный нерв.

16. От заднего мозга отходят:

- а) слуховой нерв;
- б) блуждающий нерв;
- в) тройничный нерв;
- г) блоковый нерв;
- д) языкоглоточный нерв;
- е) лицевой нерв;
- ж) зрительный нерв.

17. Зубчатое ядро – это структура:

- а) спинного мозга;
- б) продолговатого мозга;
- в) моста;
- г) мозжечка;
- д) среднего мозга;
- е) промежуточного мозга;
- ж) переднего мозга.

18. Клетки Пуркинье находятся:

- а) в ядрах шатра;
- б) в первом слое коры мозжечка;
- в) во втором слое коры мозжечка;
- г) в красном ядре;
- д) в зубчатом ядре.

19. Ретикулярная формация – это:

- а) белое вещество ствола мозга;
- б) сеть нейронов в стволе мозга;
- в) слой коры мозжечка;
- г) сплетения вегетативной нервной системы;
- д) серое вещество спинного мозга.

20. Червь – это структура:

- а) спинного мозга;
- б) продолговатого мозга;
- в) моста;
- г) мозжечка;
- д) среднего мозга;
- е) промежуточного мозга;
- ж) переднего мозга.

21. Ромбовидная ямка – это полость:

- а) спинного мозга;
- б) продолговатого мозга;
- в) заднего мозга;
- г) среднего мозга;
- д) промежуточного мозга;
- е) переднего мозга.

22. Сильвиев водопровод – это полость:

- а) спинного мозга;
- б) продолговатого мозга;
- в) моста;
- г) мозжечка;
- д) среднего мозга;
- е) промежуточного мозга;
- ж) переднего мозга.

23. Черная субстанция – это структура:

- а) спинного мозга;
- б) продолговатого мозга;
- в) моста;
- г) мозжечка;
- д) среднего мозга;
- е) промежуточного мозга;
- ж) переднего мозга.

24. Четверохолмие – это структура:

- а) спинного мозга;
- б) продолговатого мозга;
- в) моста;
- г) мозжечка;
- д) среднего мозга;
- е) промежуточного мозга;
- ж) переднего мозга.

25. Промежуточный мозг возникает из:

- а) переднего мозгового пузыря;
- б) среднего мозгового пузыря;
- в) заднего мозгового пузыря.

26. Латинское название промежуточного мозга:

- а) prosencephalon;
- б) diencephalon;
- в) telencephalon.

27. Полостью промежуточного мозга является:

- а) 1-й желудочек;
- б) 2-й желудочек;
- в) 3-й желудочек;
- г) 4-й желудочек.

28. Структурами промежуточного мозга являются:

- а) зрительный бугор;
- б) ножки мозга;
- в) четверохолмие;
- г) сосцевидные тела;
- д) гиппокамп;
- е) мозолистое тело.

29. Латинское название надбугорной области:

- а) epithalamus;
- б) thalamus;
- в) methalamus;
- г) hypothalamus.

30. Гипофиз является структурой:

- а) таламуса;
- б) метаталамуса;
- в) эпиталамуса;
- г) гипоталамуса.

31. Латинское название конечного мозга:

- а) prosencephalon;
- б) diencephalon;
- в) telencephalon.

32. Структурами конечного мозга являются:

- а) красное ядро;
- б) хвостатое ядро;
- в) четверохолмие;
- г) сосцевидные тела;
- д) гиппокамп;
- е) мозолистое тело.

33. Центральная борозда разделяет:

- а) зрительную и височную доли;
- б) лобную и височную доли;
- в) зрительную и теменную доли;
- г) лобную и теменную доли;
- д) теменную и височную доли.

34. Поле 17 по Бродману находится:

- а) в лобной доле;
- б) в лимбической доле;
- в) в затылочной доле;
- г) в височной доле;
- д) в теменной доле.

35. Первичная слуховая кора находится:

- а) в лобной доле;
- б) в лимбической доле;
- в) в затылочной доле;
- г) в височной доле;
- д) в теменной доле.

36. Соматосенсорная кора находится:

- а) в лобной доле;
- б) в лимбической доле;
- в) в затылочной доле;
- г) в височной доле;
- д) в теменной доле.

37. Крючок – это область коры, ответственная:

- а) за память;
- б) за осязание;
- в) за вкус;
- г) за обоняние;
- д) за слух.

38. Первичная зрительная кора:

- а) поле 1;
- б) поле 3;
- в) поле 22;
- г) поле 17;
- д) поле 4.

39. Полиморфный слой неокортекса:

- а) 1-й слой;
- б) 2-й слой;
- в) 3-й слой;
- г) 4-й слой;
- д) 5-й слой;
- е) 6-й слой.

40. Палеокортекс имеет:

- а) 1-й слой;
- б) 3-и слоя;
- в) 4-е слоя;
- г) 6 слоев.

41. К архикортексу относятся:

- а) лобная кора;
- б) височная кора;
- в) гиппокамп;
- г) зубчатая извилина;

д) угловая извилина.

42. Цитоархитектонических полей по Бродману:

- а) 42;
- б) 52;
- в) 62;
- г) 32.

43. Зона Брока находится:

- а) в лобной коре;
- б) в височной коре;
- в) в теменной коре.

44. В переднем мозге нейроны сосредоточены:

- а) в коре;
- б) в мозолистом теле;
- в) в базальных ганглиях.

Критерии и шкала оценки типовых тестовых заданий

Количество правильных ответов:

Менее 52% - «неудовлетворительно»

53-70% – «удовлетворительно»

71-85% – «хорошо»

86-100% – «отлично»

3.3. Типовые практические задания

Задание 1

1.1. Составьте схему основных отделов ЦНС.

1.2. Составьте структурную схему нервной клетки.

Задание 2

1. Зарисовать внешнее и внутреннее строение спинного мозга и обозначить следующие элементы:

Внешнее строение спинного мозга.

1 – передняя срединная щель 2 – задняя срединная борозда 3 – передняя боковая борозда 4 – задняя боковая борозда	5 – задняя промежуточная борозда 6 – передние канатики 7 – задние канатики 8 – боковые канатики
Вид спереди:	Вид сзади:

Внутреннее строение спинного мозга (на горизонтальном разрезе грудного отдела)

<p>1 – центральный канал</p> <p><i>Серое вещество</i></p> <p>2 – передние рога</p> <p>3 – задние рога</p> <p>4 – боковые рога</p> <p>5 – центральное серое вещество</p> <p>6 – ретикулярная формация</p> <p>7 – передняя серая спайка</p> <p>8 – задняя серая спайка</p> <p>9 – собственные ядра спинного мозга</p> <p>10 – боковое промежуточное ядро</p>	<p>11 – грудное ядро (столб Кларка-Штиллинга)</p> <p>12 – медиальные и латеральные передние, медиальные и латеральные задние, центральные двигательные ядра</p> <p><i>Белое вещество</i></p> <p>13 – передние канатики</p> <p>14 – задние канатики</p> <p>15 – тонкий пучок (Голля)</p> <p>16 – клиновидный пучок (Бурдаха)</p> <p>17 – боковые канатики</p> <p>18 – передняя белая спайка</p>

2. Изучить строение спинальной рефлекторной дуги и рефлекторного кольца. Обратить внимание на местонахождение афферентного, вставочного и эфферентного нейронов. Зарисовать двухнейронную и трехнейронную рефлекторные дуги, рефлекторное кольцо и обозначить на схеме следующие элементы.

<p><i>Двухнейронная рефлекторная дуга</i></p> <p>1 – рецептор</p> <p>2 – афферентное звено</p> <p>3 – тело афферентного нейрона</p> <p>4 – спинальный ганглий</p> <p>5 – спинной мозг (участок ЦНС)</p> <p>6 – эфферентный нейрон</p> <p>7 – эфферентное звено</p> <p>8 – эффектор</p>	
<p><i>Трехнейронная рефлекторная дуга</i></p> <p>1 – рецептор</p> <p>2 – афферентное звено</p> <p>3 – тело афферентного нейрона</p> <p>4 – спинальный ганглий</p> <p>5 – спинной мозг (участок ЦНС)</p> <p>6 – вставочный (ассоциативный) нейрон</p> <p>7 – эфферентный нейрон</p> <p>8 – эфферентное звено</p> <p>9 – эффектор</p>	

<p><i>Рефлекторное кольцо</i></p> <p>1 – рецептор 2 – афферентное звено 3 – тело афферентного нейрона 4 – спинальный ганглий 5 – спинной мозг (участок ЦНС) 6 – вставочный (ассоциативный) нейрон 7 – эфферентный нейрон 8 – эфферентное звено 9 – эффектор 10 – рецептор эффекторного органа 11 – афферентное звено (обратная связь)</p>	
---	--

Задание 3

1. Схематично изобразить внешнее строение продолговатого мозга и моста и обозначить на схеме следующие элементы.

<p><i>Передняя (вентральная) поверхность:</i></p> <p>1 – продолговатый мозг 2 – мост 3 - передняя срединная щель 4 - пирамиды 5 - перекрест пирамид 6 - передняя боковая борозда 7 – оливы 8 – задняя боковая борозда 9 - вентральные наружные дугообразные волокна 10 - поперечная борозда 11 - основная борозда 12 - корешок тройничного нерва 13 - средняя мозжечковая ножка</p>	
<p><i>Задняя (дорсальная) поверхность:</i></p> <p>1 – продолговатый мозг 2 – мост 3 - задняя срединная борозда 4 - задняя промежуточная борозда 5 - тонкий (нежный) пучок Голля 6 - клиновидный пучок Бурдаха 7 - тонкий (нежный) бугорок 8 - клиновидный бугорок 9 - боковые канатики 10 – нижние мозжечковые ножки (веревчатые тела) 11 - писчее перо 12 - срединное возвышение 13 – пограничная борозда 14 - холмик лицевого нерва 15 - синее (голубое) пятно 16 - слуховой треугольник 17 - мозговые полоски 18 - треугольник блуждающего нерва 19 - треугольник подъязычного нерва 20 - нижний мозговой парус 21 - верхний мозговой парус 22 – средние мозжечковые ножки 23 - верхние мозжечковые ножки</p>	

24 - ромбовидная ямка	
-----------------------	--

2. Схематично изобразить внутреннее строение продолговатого мозга и моста, обозначив следующие элементы:

<i>Внутреннее строение продолговатого мозга (поперечный разрез)</i>	
1 - клиновидное ядро 2 - тонкое ядро 3 - ядро тройничного нерва 4 - дорсальное ядро блуждающего нерва 5 - двойное ядро 6 - ядро подъязычного нерва 7 - ядро оливы 8 - ретикулярная формация	9 - пирамидные пути 10 - медиальная петля 11 - нижняя мозжечковая ножка 12 - внутренние дугообразные волокна 13 - вентральные наружные дугообразные волокна 14 - дорсальные наружные дугообразные волокна 15 - медиальный продольный пучок 16 - дорсальный продольный пучок
<i>Внутреннее строение моста (поперечный разрез)</i>	
1 - основание моста 2 - покрывка моста <i>Серое вещество</i> 3 - ядро верхней оливы (трапециевидное ядро) 4 - собственные ядра моста 5 - ядро слухового нерва 6 - ядро лицевого нерва 7 - ядро отводящего нерва 8 - ядро тройничного нерва	<i>Белое вещество</i> 9 - пирамидные пути 10 - трапециевидное тело 11 - медиальная петля 12 - латеральная петля 13 - поперечные волокна моста (корково-мостовые пути) 14 - средняя ножка мозжечка 15 - медиальный продольный пучок 16 - дорсальный продольный пучок

8. Схематично изобразить внешний вид среднего мозга на основании мозга и задней поверхности ствола мозга.

<i>Передняя поверхность среднего мозга</i>	<i>Задняя поверхность среднего мозга</i>
1 - ножки мозга 2 - межножковая ямка 3 - заднее продырявленное вещество 4 - корешок глазодвигательного нерва 5 - мост	1 - верхние холмики 2 - нижние холмики 3 - продольная борозда 4 - поперечная борозда 5 - корешок блокового нерва 6 - перешеек ромбовидного мозга 7 - верхние мозжечковые ножки

9. Схематично изобразить внутреннее строение среднего мозга и обозначить на схеме следующие элементы:

<p>1 - крыша среднего мозга 2 - покрывка ножек мозга 3 - основание ножек мозга 4 - водопровод мозга <i>Серое вещество:</i> 5 - ядра четверохолмия 6 - красное ядро 7 - черная субстанция 8 - ядра глазодвигательного нерва 9 - центральное серое вещество 10 - ядро Даркшевича</p>	<p><i>Белое вещество:</i> 11 - медиальная петля 12 - латеральная петля 13 -дорсальный продольный пучок 14 -медиальный продольный пучок 15 - дорсальный перекрест покрывки 16 – вентральный перекрест покрывки 17 - корково-ядерный тракт 18 – корково-спинномозговой передний тракт 19 - корково-спинномозговой латеральный тракт 20 - лобно-мостовой тракт 21 - височно-теменно-затылочно-мостовой тракт</p>

10. Схематично изобразить внешнее и внутреннее строение мозжечка и обозначить на схеме следующие элементы:

<p><i>Внешнее строение мозжечка:</i> 1 - полушарие мозжечка 2 - червь 3 - узелок 4 - клочок 5 - верхние мозжечковые ножки 6 - средние мозжечковые ножки 7 - нижние мозжечковые ножки 8 - верхний мозговой парус 9 - нижний мозговой парус</p>	
<p><i>Внутреннее строение мозжечка:</i> 1 - белое вещество мозжечка 2 - кора мозжечка 3 - зубчатое ядро 4 - пробковидное ядро 5 - шаровидные ядра 6 - ядро шатра</p>	

Задание 3

1. Схематично изобразить внутреннее строение таламуса и обозначить на схеме основные группы ядер.

<ul style="list-style-type: none"> 1 - передняя группа ядер 2 - вентро-латеральная группа ядер 3 - медиальная группа ядер 4 - срединная группа ядер 5 - задняя группа ядер 6 - ретикулярные ядра 	
--	--

2. На влажных препаратах и рисунках атласа найти области переднего, среднего и заднего гипоталамуса: зрительные нервы, перекрест и тракты; серый бугор, воронку и гипофиз; сосцевидные тела. На черепе найти месторасположение гипофиза в вырезке турецкого седла.

3. Схематично изобразить нижнюю поверхность промежуточного мозга (гипоталамуса) и обозначить на схеме следующие элементы:

<ul style="list-style-type: none"> 1 - зрительный нерв 2 - зрительный перекрест 4 - зрительный тракт 5 - серый бугор 6 - воронка 7 - гипофиз 8 - сосцевидные тела 	
--	--

4. Схематично нарисовать эпителиум и метаталамус, обозначив следующие анатомические структуры.

<ul style="list-style-type: none"> 1 - эпифиз 2 - поводки 4 - треугольник поводков 5 - спайка поводков 6 - латеральные коленчатые тела 7 - медиальные коленчатые тела 8 - ручки верхних холмиков 9 - ручки нижних холмиков 10 - четверохолмие 11 - подушка таламуса 	
---	--

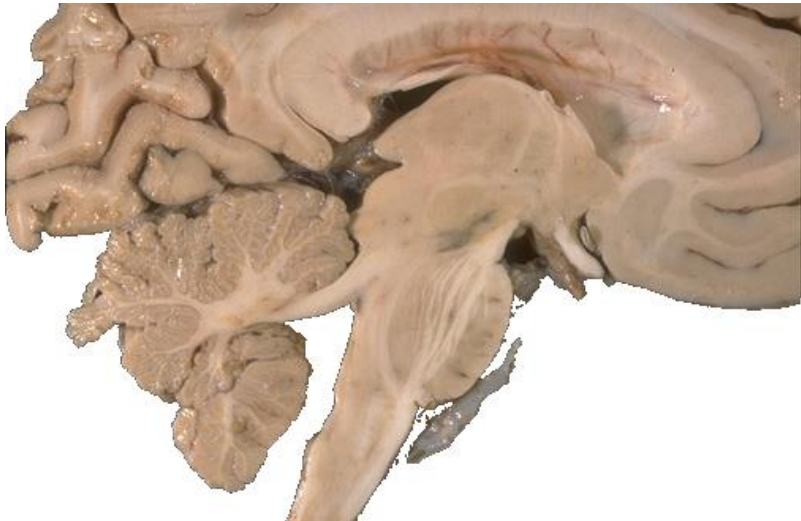
5. Схематично изобразить на сагиттальном разрезе мозга основные отделы промежуточного мозга и обозначить на схеме следующие элементы.

<ul style="list-style-type: none"> 1 - таламус 2 - гипоталамус 3 - межталамическое сращение 4 - эпителиум 5 - подбугорная борозда 6 - сосудистое сплетение 7 - передний бугорок таламуса 8 - межжелудочковое отверстие 9 - подушка таламуса 10 - зрительный нерв 11 - зрительный перекрест 12 - серый бугор 13 - воронка 14 - гипофиз 15 - субталамус 	
--	--

16 - сосцевидные тела	
17 - эпифиз	
18 -поводки	
19 - задняя белая спайка	

1. На предложенных фотографиях мозга обозначить известные Вам анатомические структуры.

Фото 1.



1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	

Фото 2.



1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	

Задание 4

1. Схематично изобразить и обозначить основные борозды и извилины больших полушарий.

<p><i>Верхнелатеральная поверхность:</i></p> <p>1 - центральная борозда 2 - боковая борозда 3 - теменно-затылочная борозда</p> <p>Лобная доля</p> <p>4 - предцентральная борозда 5 - предцентральная извилина 6 - верхняя лобная борозда 7 - нижняя лобная борозда 8 - верхняя лобная извилина 9 - средняя лобная извилина 10 - нижняя лобная извилина</p> <p>Теменная доля</p> <p>11 - постцентральная борозда 12 - постцентральная извилина 13 - внутритеменная борозда 14 - верхнетеменная долька 15 - нижнетеменная долька 16 - угловая извилина 17 - краевая извилина</p> <p>Затылочная доля</p> <p>18 - поперечная затылочная борозда</p>	
---	--

19 - верхняя затылочная борозда 20 - латеральная затылочная борозда 21 - поперечная затылочная извилина 22 - верхняя затылочная извилина 23 - латеральная затылочная извилина Височная доля 24 - верхняя височная борозда 25 - средняя височная борозда 26 - верхняя височная извилина 27 - средняя височная извилина 28 - нижняя височная извилина	
<i>Медиальная поверхность:</i> 1 - борозда мозолистого тела 2 - поясная борозда 3 - поясная извилина 4 - верхняя лобная извилина 5 - околоцентральная извилина 6 - предклинье 7 - теменно-затылочная борозда 8 - клин 9 - борозда птичьей шпоры 10 - нижняя височная извилина 11 - нижняя височная борозда 12 - латеральная височно-затылочная извилина 13 - медиальная височно-затылочная извилина 14 - гиппокамповая борозда 15 - гиппокампова извилина 16 - зубчатая извилина	
<i>Нижняя поверхность:</i> 1 - прямая извилина 2 - обонятельная борозда 3 - глазничные борозды 4 - глазничные извилины 5 - нижняя височная извилина 6 - нижняя височная борозда 7 - латеральная височно-затылочная извилина 8 - медиальная височно-затылочная извилина 9 - гиппокамповая борозда 10 - гиппокампова извилина	

Основываясь на знаниях, полученных на занятии и используя атласы и учебники, заполните таблицу.

Верхнелатеральная поверхность		Медиальная поверхность		Нижняя поверхность	
борозды	извилины	борозды	извилины	борозды	извилины

Задание 5

1. Схематично изобразить взаимное расположение базальных ганглиев на горизонтальном и фронтальном срезах мозга.

<p><i>Горизонтальный разрез:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - головка хвостатого ядра 2 - хвост хвостатого ядра 3 - бледный шар 4 - скорлупа 5 - ограда 6 - внутренняя капсула 7 - наружная капсула 8 - самая наружная капсула 9 - мозолистое тело 10 - таламус 11 – кора больших полушарий 12 – третий желудочек 	
<p><i>Фронтальный разрез:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - головка хвостатого ядра 2 - бледный шар 3 - скорлупа 4 - ограда 5 - миндалина 6 - внутренняя капсула 7 - наружная капсула 8 - самая наружная капсула 9 - мозолистое тело 10 - таламус 11 - кора больших полушарий 12 - третий желудочек 	

2.Схематично изобразить основные элементы белого вещества больших полушарий.

<p><i>Сагиттальный разрез больших полушарий</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1 – клюв мозолистого тела 2 – клювная пластинка 3 – колено мозолистого тела 4 – тело мозолистого тела 5 – утолщение мозолистого тела 6 - передняя белая спайка 7 – ножки свода 8 – тело свода 9 – колонны свода 	
<p><i>Горизонтальный разрез больших полушарий</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1 – передняя ножка внутренней капсулы 2 – колено внутренней капсулы 3 - задняя ножка внутренней капсулы 4 – лобно-мостовой тракт 5 – корково-ядерный тракт 6 – теменно -височно-затылочно-мостовой тракт 7 – передний кортико-спинальный тракт 8 – латеральный кортико-спинальный тракт 9 – таламо-кортикальный тракт 10 – слуховая лучистость 11 – зрительная лучистость 12 – наружная капсула 13 – самая наружная капсула 14 – большие щипцы больших полушарий 15 – малые щипцы больших полушарий 16 – дугообразные волокна 	

3. На влажных препаратах и с помощью анатомических атласов изучить строение боковых желудочков мозга. Обратить внимание на соответствие их частей долям мозга. Изучить анатомические структуры, ограничивающие передний, задний, нижний рога и центральную часть боковых желудочков. Найти межжелудочковое (монроево) отверстие, соединяющее боковые желудочки с третьим желудочком промежуточного мозга.

4. Схематично изобразить проекцию всех частей боковых желудочков на верхнелатеральной поверхности мозга.

1 – центральная часть 2 – передний рог 3 – задний рог 4 – нижний рог 5 – межжелудочковое отверстие	
--	--

2. На предложенной фотографии мозга обозначить известные Вам анатомические структуры.



1		21	
2		22	
3		23	
4		24	
5		25	
6		26	
7		27	
8		28	
9		29	
10		30	
11		31	
12		32	
13		33	
14		34	
15		35	
16		36	
17		37	
18		38	
19		39	
20		40	

Задание 6

1. С помощью атласов изучить строение восходящих экстероцептивных путей. Обратить внимание на расположение нейронов, количество и места переключений, перекреста. В чем различие между путями болевой (и температурной) и тактильной чувствительности?

2. На схеме обозначить основные элементы переднего и латерального ганглио-спино-таламо-кортикальных путей:

<i>Передний ганглио-спино-таламо-кортикальный путь (тактильная чувствительность):</i>	<i>Латеральный ганглио-спино-таламо-кортикальный путь (болевая и температурная чувствительность):</i>
1 - афферентный псевдоуниполярный нейрон 2 - ассоциативный нейрон спинного мозга 3 – передние канатики спинного мозга 4 - ядро таламуса 5 - нейрон коры постцентральной извилины	1 - афферентный псевдоуниполярный нейрон 2 - ассоциативный нейрон спинного мозга 3 – боковые канатики спинного мозга 4 - ядро таламуса 5 - нейрон коры постцентральной извилины

3.С помощью атласов изучить строение восходящих проприоцептивных путей. Изучить особенности строения путей коркового и мозжечкового направлений. Обратить внимание на расположение нейронов, мест переключения и перекреста. В чем различие между передним и задним спинно-мозжечковыми путями?

4.На схеме обозначить основные элементы спинно-таламических и спинно-мозжечковых трактов.

<i>Пути коркового направления</i>	<i>Пути мозжечкового направления</i>
1 - афферентный псевдоуниполярный нейрон 2 - тонкий пучок (Голля) 3 - клиновидный пучок (Бурдаха) 4 - нейрон тонкого ядра 5 - нейрон клиновидного ядра 6 - ядро таламуса 7 - нейрон коры центральной борозды	1 - афферентный псевдоуниполярный нейрон 2 - задний ганглио-спинно-мозжечковый путь (Флексига) 3 - передний ганглио-спинно-мозжечковый путь (Говерса) 4 - ассоциативный нейрон спинного мозга 5 - нейрон коры мозжечка 6 - верхние мозжечковые ножки 7 - нижние мозжечковые ножки

5.Изучить особенности передачи сенсорной информации от органов головы и шеи.

6.С помощью атласов изучить распределение ассоциативных волокон, их виды и функциональное значение.

7.С помощью атласов изучить распределение комиссуральных путей, основные группы и их функциональное значение.

8.С помощью атласов изучить строение нисходящих путей. Указать функциональные и структурные особенности пирамидных и экстрапирамидных трактов. Обратить внимание на расположение нейронов, мест переключения и перекреста.

9.На схеме обозначить основные элементы кортико-ядерного, кортико-спинального (переднего и латерального), рубро-спинального, оливо-спинального, текто-спинального, вестибуло-спинального трактов.

<i>Пирамидные пути</i>	<i>Экстрапирамидные пути</i>
1 - кортикоядерный 2 - нейроны корыпредцентральной извилины 3 - мотонейроны ядер черепномозговых нервов 4 - передний кортико-спинальный	1 - рубро-спинальный путь 2 - нейроны красного ядра 3 - дорсальный перекрест покрывки 4 - мотонейроны ядер черепномозговых нервов

<p>5 - латеральный кортико-спинальный</p> <p>6 - перекрест пирамид</p> <p>7 - мотонейроны спинного мозга</p>	<p>5 - мотонейроны спинного мозга</p> <p>6 - текто-спинальный путь</p> <p>7 - нейроны ядра покрышки</p> <p>8 - вентральный перекрест покрышки</p> <p>9 - оливо-спинальный путь</p> <p>10 - нейроны ядра оливы</p> <p>11 – вестибуло-спинальный путь</p> <p>12 – нейроны латерального (Дейтерса) и нижнего (Роллера) вестибулярных ядер</p>

Задание 7

1. По учебным таблицам и иллюстрациям атласа изучить распределение черепномозговых нервов.
2. Проанализировать особенности строения нервов (наличие и расположение ядер, состав волокон, наличие или отсутствие чувствительных узлов) в зависимости от особенностей их эмбрионального развития. Дать характеристику типам черепномозговых нервов.
3. На черепе найти места выхода черепномозговых нервов из полости черепа.
4. Схематично изобразить проекцию ядер черепномозговых нервов на задней поверхности ствола мозга, обозначив ядра различными цветами в соответствии с выполняемыми функциями (синим - чувствительные, красным – двигательные соматические, зеленым - вегетативные).
- 5.

<p>1 - ромбовидная ямка</p> <p>2 - средние мозжечковые ножки</p> <p>3 - четверохолмие</p> <p>4 - срединное возвышение</p> <p><i>Чувствительные ядра:</i></p> <p>16 - мостовое ядро тройничного нерва</p> <p>17 - ядро солитарного тракта</p> <p>18 - переднее и заднее слуховые ядра</p> <p>19 - верхнее, нижнее, медиальное и латеральное вестибулярные ядра</p> <p>20 - ядро спинномозгового пути тройничного нерва</p> <p><i>Двигательные соматические ядра:</i></p> <p>5 - соматическое ядро глазодвигательного нерва</p> <p>6 - добавочное ядро глазодвигательного нерва</p> <p>7 - ядро блокового нерва</p> <p>8 - двигательное (жевательное) ядро тройничного нерва</p> <p>9 - двигательное ядро лицевого нерва</p> <p>10 - двойное ядро</p> <p>11 - ядро подъязычного нерва</p> <p>12 - ядро добавочного нерва</p> <p><i>Вегетативные ядра:</i></p> <p>13 - верхнее слюноотделительное ядро</p> <p>14 - нижнее слюноотделительное ядро</p> <p>15 - заднее ядро</p>	
--	--

6. Схематично изобразить выход черепномозговых нервов на основании мозга.

I – обонятельный II - зрительный III - глазодвигательный IV - блоковый V - тройничный VI - отводящий VII - лицевой VIII – преддверно-улитковый IX - языкоглоточный X - блуждающий XI - добавочный XII - подъязычный 1 - обонятельный тракт 2 – обонятельная луковица 3 - зрительный перекрест 4 - основание ножек мозга 5 - мост 6 - продолговатый мозг 7 – передняя боковая борозда продолговатого мозга 8 – задняя боковая борозда продолговатого мозга	
--	--

1. Проанализируйте строение черепно-мозговых нервов и заполните таблицу.

№ № п/п	Название	Функция	Ядра			Расположение ядер	Место выхода из мозга	Место выхода из черепа	Область иннервации
			чувствительные	соматические двигательные	вегетативные двигательные				

7. Соответствие черепных нервов и областей их иннервации

1. обонятельный нерв	1. слюнные железы
2. зрительный нерв	2. слизистая оболочка верхнего носового хода
3. глазодвигательный нерв	3. жевательные мышцы
4. тройничный нерв	4. сетчатка глаза
5. лицевой нерв	5. наружные и внутренние мышцы глазного яблока
6. блуждающий нерв	

8. Принадлежность черепных нервов соответствующим группам в зависимости от особенностей эмбрионального развития

1. зрительный нерв	1. нервы, связанные с головными миотомы
2. блоковый нерв	2. развивается в результате слияния спинно-мозговых нервов
3. тройничный нерв	3. нервы жаберных дуг
4. подъязычный нерв	4. производные промежуточного мозга
5. обонятельный нерв	

Задание 8

1.С помощью атласов и учебных таблиц изучить особенности строения рефлекторных дуг соматического и вегетативного отделов нервной системы.

2.Схематично изобразить и обозначить основные элементы соматической и вегетативной рефлекторных дуг.

<i>Соматическая рефлекторная дуга:</i> 1 - афферентный нейрон 2 - спинальный ганглий 3 - вставочный нейрон 4 - мотонейрон 5 - эффектор	<i>Вегетативная рефлекторная дуга:</i> 1 - афферентный нейрон 2 - спинальный ганглий 3 - вставочный нейрон 4 - преганглионарное волокно 5 - эфферентный нейрон 6 – вегетативный ганглий 7 - постганглионарное волокно 8 - эффектор

3.С помощью атласов и учебных таблиц изучить особенности распределения сегментарных и надсегментарных вегетативных центров в мозге.

4.Схематично изобразить и обозначить вегетативные центры спинного и головного мозга.

Надсегментарные центры 1 – ретикулярная формация 2 – мозжечок 3 – гипоталамус 4 - -кора больших полушарий Сегментарные центры <i>Краниальный отдел:</i> 5 - мезенцефальный центр (ядро III черепно-мозгового нерва) 6 - бульбарный центр (ядра VII, IX,X черепно-мозговых нервов) <i>Спинальный отдел:</i> 7 - торако-люмбальный (боковые рога C8-L2,3 сегментов спинного мозга) 8 - сакральный (промежуточная субстанция S2-S4 сегментов спинного мозга)	
--	--

5.С помощью атласов и учебных таблиц изучить особенности строения симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы. Обратите внимание на распределение центров, периферических ганглиев, соотношение преганглионарных и постганглионарных волокон.

6.Схематично изобразить симпатическую и парасимпатическую иннервацию какого-либо органа (на выбор) и обозначить на схеме следующие элементы:

1 – афферентный нейрон 2 – ассоциативный симпатический нейрон (указать расположение) _____	
3 – ассоциативный парасимпатический нейрон (указать расположение) _____	

_____ 4 – преганглионарное симпатическое волокно 5 - преганглионарное парасимпатическое волокно 6 – симпатический ганглий (указать какой) _____ 7 - парасимпатический ганглий (указать какой) _____ 8 – постганглионарное симпатическое волокно 9 - постганглионарное парасимпатическое волокно 10 – эффектор (указать какой) _____	
---	--

Заполните таблицы, используя полученные знания.

Парасимпатический отдел ВНС

Парасимпатические волокна	Расположение тел первых нейронов	Преганглионарные волокна	Узлы	Постганглионарные волокна	Иннервируемые органы

Симпатический отдел ВНС

Нервы, отходящие от симпатического ствола	Основные ветви	Иннервируемая область
Ветви шейных узлов		
Ветви грудных узлов		
Ветви поясничных узлов		
Ветви крестцовых узлов		

Задание 9

1. С помощью схем, учебных таблиц и иллюстраций атласа изучить общий план строения сенсорных систем. Дать оценку функционального значения сенсорных систем и их основных отделов.
2. На схеме поперечного разреза глазного яблока обозначить основные элементы его строения.

<i>Оболочки глазного яблока:</i> 1 - роговица	<i>Ядро глазного яблока</i> 10 - передняя камера
--	---

2 - склера 3 - собственно сосудистая оболочка 4 - ресничное тело 5 - радужная оболочка 6 - зрачок 7 – сетчатка 8 – слепое пятно 9 - центральная ямка	11 - задняя камера 12 - хрусталик 13 - цинновы связки 14 - стекловидное тело

3.С помощью схем, учебных таблиц и иллюстраций атласа изучить проводниковый и центральный отдел зрительного анализатора. Обратить внимание на распределение волокон правого и левого зрительного нервов, особенности образования зрительного перекреста, расположение и взаимосвязь подкорковых зрительных центров.

4. Схематично изобразить строение всех звеньев зрительного анализатора.

1 - глазное яблоко (правое) 2 - глазное яблоко (левое) 3 - зрительный нерв 4 – медиальные волокна 5 – латеральные волокна 6 - хиазма 7 - зрительный тракт 8 - латеральные коленчатые тела 9 - верхнее двухолмие 10 – зрительная лучистость 11 - шпорная борозда	
---	--

Критерии и шкала оценки решения практического задания

Оценка	Критерии
Отлично	<i>Отлично</i> ставится, если содержание работы/ответа полностью соответствует заданию. Обучающийся, демонстрирует всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умение свободно выполнять практическое задание. Полно освещает заданную тему, её актуальность и новизну. Материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком, с использованием современных научных терминов. Обучающийся продемонстрировал в полном объеме необходимые знания и умения; умение пользоваться нормативной, справочной и специальной литературой; обоснованность результатов и выводов, оригинальность идеи; способность представлять результаты исследования в творческой форме; обоснование возможности практического использования полученных данных. Продемонстрирован личный вклад обучающегося в работу. Оформление работы в целом отвечает установленным требованиям.
Хорошо	<i>Хорошо</i> ставится, если содержание работы/ответа достаточно полностью соответствует заданию. Обучающийся демонстрирует знание учебного материала, умение успешно выполнить задание, усвоение основной литературы, рекомендованной в программе. Материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки (или оговорки), исправленные по требованию преподавателя. Научная терминология используется достаточно, отражена новизна полученных данных, выводы достаточно обоснованы. Достаточно продемонстрирован личный вклад обучающегося в работу. Оформление работы отвечает установленным требованиям.
Удовлетворительно	При <i>удовлетворительном</i> ответе содержание работы/ответа недостаточно полностью соответствует заданию. Задание выполнено частично. Обучающийся демонстрирует

	недостаточное освещение заданной темы, допущены погрешности и неточности, допускает одну существенную ошибку, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя. Научная терминология используется недостаточно, выводы не обоснованы. Личный вклад обучающегося в работу недостаточен. Оформление работы не полностью отвечает установленным требованиям.
Неудовлетворительно	При <i>неудовлетворительном</i> ответе содержание работы/ответа не соответствует заданию. В работе продемонстрирован низкий уровень знаний и умений, наблюдаются значительные неточности в использовании научной терминологии, нет выводов, ограничен объем содержания выполненного задания. Оформление работы не отвечает установленным требованиям.

Типовые задания для промежуточной аттестации

3.4. Типовые контрольные вопросы для устного опроса на экзамене

1. Общие представления об эволюции центральной нервной системы.
2. Современные концепции эволюции ЦНС (теория энцефализации, теория этапности и перемещения функций, теория парцелляции).
3. Системность в организации мозга, сенсорные, эффекторные, интегративные системы.
4. Основные морфологические элементы нервной системы. Нейрон. Классификация нейронов по функции и особенностям морфологии.
5. Аксон. Межнейронные взаимодействия в нервной системе. Синапсы, ультраструктурное строение, классификация.
6. Рецепторы, строение, классификация.
7. Нейроглия. Макроглия. Микроглия.
8. Гистогенез нервной ткани.
9. Развитие нервной системы в эмбриогенезе человека.
10. Оболочки спинного и головного мозга. Желудочки мозга. Гематоэнцефалический барьер.
11. Спинной мозг. Спинно-мозговые нервы. Сегментарный и проводниковый аппараты спинного мозга.
12. Спинной мозг. Канатики спинного мозга и характеристика проводящих путей.
13. Продолговатый мозг. Проводящие пути продолговатого мозга.
14. Мост. Проводящие пути продолговатого моста.
15. Представление о черепномозговых нервах. Черепномозговые нервы продолговатого мозга, моста и их ядра.
16. Ретикулярная формация ствола мозга.
17. Мозжечок. Клеточное строение коры мозжечка. Афференты коры мозжечка, зональный характер их распределения.
18. Собственные ядра мозжечка. Проводящие пути мозжечка, ножки мозжечка.
19. Средний мозг. Крыша среднего мозга (пластинка четверохолмия).
20. Черепномозговые нервы среднего мозга и их ядра.
21. Ядра покрышки ножек мозга. Проводящие пути ножек мозга.
22. Общая характеристика промежуточного мозга. Структурная организация таламуса. Характеристика ядер таламуса.
23. Афферентные и эфферентные связи ядер таламуса. Сравнительная характеристика классификаций ядер таламуса. Субталамус.
24. Общая характеристика гипоталамуса. Области, зоны, ядра гипоталамуса. Связи гипоталамуса. Эпиталамус.
25. Конечный мозг. Общие закономерности эволюции и онтогенеза конечного мозга. Кора полушарий большого мозга. Сравнительная морфология архитектурных формаций коры конечного мозга.
26. Рельеф коры полушарий, борозды и извилины. Старая и древняя кора. Межуточные формации коры.
27. Новая кора. Закономерности развития новой коры.
28. Строение новой коры. Поля новой коры. Связи новой коры.
29. Базальные ядра конечного мозга. Нео-, палеостриатум, ограда.
30. Базальные ядра конечного мозга. Миндалевидный комплекс.
31. Пирамидная система ЦНС.
32. Экстрапирамидная система ЦНС.
33. Система медиального продольного пучка, клеточные центры и пути. 34. Пути и центры кожно-двигательного анализатора.
35. Пути и центры зрительного анализатора.
36. Пути и центры слухового анализатора.
37. Пути и центры обонятельного, вкусового анализаторов.
38. Пути и центры вестибулярного анализатора.
39. Специфика психического функционирования человека при стрессовых ситуациях

40. Современные достижения нейробиологической науки в области строения нервной системы в целом и, в частности, головного мозга человека как материального субстрата психики, с возможностью оказания экстренной помощи

Критерии и шкала оценки экзамена по дисциплине.

Оценка	Критерии ответа
Отлично	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если знания отличаются глубиной и содержательностью, дается полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные; обучающийся свободно владеет научной терминологией; ответ структурирован, содержит анализ существующих теорий, научных школ, направлений и их авторов по вопросу билета; логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете; ответ характеризуется глубиной, полнотой и не содержит фактических ошибок; ответ иллюстрируется примерами, в том числе из собственной практики; обучающийся демонстрирует умение аргументировано вести диалог и научную дискуссию. Материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком, с использованием современных научных терминов; ответ самостоятельный.
Хорошо	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если знания имеют достаточный содержательный уровень, однако отличаются слабой структурированностью; содержание билета раскрывается, но имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы; имеющиеся в ответе несущественные фактические ошибки, обучающийся способен исправить самостоятельно, благодаря наводящему вопросу; недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета; недостаточно логично изложен вопрос; обучающийся не может назвать авторов той или иной теории по вопросу билета; ответ прозвучал недостаточно уверенно; обучающийся не смог продемонстрировать способность к интеграции теоретических знаний и практики.
Удовлетворительно	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если содержание билета раскрыто слабо, знания имеют фрагментарный характер, отличаются поверхностностью и малой содержательностью, имеются неточности при ответе на основные вопросы билета; программный материал в основном излагается, но допущены фактические ошибки; обучающийся не может обосновать закономерности и принципы, объяснить факты; обучающийся не может привести пример для иллюстрации теоретического положения; отсутствует понимание излагаемого материала, материал слабо структурирован; у обучающегося отсутствуют представления о межпредметных связях.
Неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обнаружено незнание или непонимание предмета изучения дисциплины; содержание вопросов билета не раскрыто, допускаются существенные фактические ошибки, которые обучающийся не может исправить самостоятельно; на большую часть дополнительных вопросов по содержанию экзамена обучающийся затрудняется дать ответ или не дает верных ответов.