

АНО ВО «Межрегиональный открытый социальный институт»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета экономико-правового и
психолого-педагогического образования
_____/ О.Е. Баланчук
Протокол заседания Совета факультета
экономико-правового и психолого-
педагогического образования
№ 1 от 09 _____ 2021_ г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебной дисциплине	<u>Анатомия и физиология центральной нервной системы</u>
образовательная программа	<u>(наименование) 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование. Логопедия</u>
форма обучения	<u>очная, заочная</u>

Йошкар-Ола, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	3
2. Структура учебной дисциплины для очной формы обучения	4
3. Содержание учебной дисциплины.....	6
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	12
5. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины	13
6. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины	15
Приложение к РПУД.....	19

1. Пояснительная записка

Цель изучения учебной дисциплины:

Цель – формирование знаний об основных принципах строения и функционирования мозга на системном, органном, тканевом и клеточном уровнях.

Место учебной дисциплины в учебном плане:

Учебная дисциплина «Анатомия и физиология центральной нервной системы» относится к модулю медико-биологические основы дефектологии учебного плана по направлению подготовки 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование. Логопедия.

Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК-8.1. Демонстрирует знания особенностей и закономерностей психофизического развития обучающихся разного возраста, в том числе с ограниченными возможностями здоровья.	Знать: особенности и закономерности психофизического развития обучающихся разного возраста, в том числе с ограниченными возможностями здоровья Уметь: организовывать образовательный процесс на основе знаний об особенностях развития обучающихся разного возраста, в том числе с ограниченными возможностями здоровья. Владеть: навыками оценки основных особенностей и закономерностей психофизического развития обучающихся разного возраста, в том числе с ОВЗ.

Формы текущего контроля успеваемости обучающихся: устный опрос, тестовые задания, реферат, доклад.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

2. Структура учебной дисциплины для очной формы обучения

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем 98 ч., промежуточная аттестация 27 ч., самостоятельная работа обучающихся 19 ч., 1 семестр.

№ п/п	Раздел учебной дисциплины/темы	Всего	Виды учебной работы (в часах)				
			Контактная			Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа
			Лекции	Семинар/ Практические занятия/курсовая работа	Лабораторные занятия		
1.	Тема 1. Введение в анатомию и физиологию нервной системы	5	2	2	-	-	1
2.	Тема 2. Введение в цитологию. Строение и функции клеточных мембран	5	2	2	-	-	1
3.	Тема 3. Нервная ткань. Гематоэнцефалический барьер	7	2	4	-	-	1
4.	Тема 4. Эволюция нервной системы. Пре- и постнатальное развитие нервной системы человека	7	2	4	-	-	1
5.	Тема 5. Обзор анатомии нервной системы	4	2	2	-	-	-
6.	Тема 6. Спинной мозг и вегетативная нервная система	7	2	4	-	-	1
7.	Тема 7. Анатомия и физиология ствола головного мозга	5	2	2	-	-	1
8.	Тема 8. Анатомия и физиология промежуточного мозга	5	2	2	-	-	1
9.	Тема 9. Функциональная анатомия коры больших полушарий	5	2	2	-	-	1
10.	Тема 10. Лимбическая система	5	2	2	-	-	1
11.	Тема 11. Потенциал покоя и потенциал действия	5	2	2	-	-	1
12.	Тема 12. Физиология синапсов	5	2	2	-	-	1
13.	Тема 13. Внутриклеточные сигнальные пути	5	2	2	-	-	1
14.	Тема 14. Нейромедиаторы, их агонисты и антагонисты	7	2	4	-	-	1
15.	Тема 15. Общая физиология сенсорных систем	7	2	4	-	-	1
16.	Тема 16. Обонятельная и вкусовая система	5	2	2	-	-	1

17.	Тема 17. Соматосенсорная система	7	2	4	-	-	1
18.	Тема 18. Зрительная система	7	2	4	-	-	1
19.	Тема 19. Слуховая и вестибулярная системы	7	2	4	-	-	1
20.	Тема 20. Двигательная система	7	2	4	-	-	1
	экзамен	27	-	-	-	27	-
	итого:	144	40	58	-	27	19

3. Содержание учебной дисциплины

№	Наименование раздела учебной дисциплины /темы	Содержание
1	Тема 1. Введение в анатомию и физиологию нервной системы	<p>Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие</p> <p>Место нейроанатомии и нейрофизиологии в системе нейронаук. Основы анатомической терминологии. Уровни организации организма человека: клеточный, тканевой, органный, системный.</p>
		<p>Перечень вопросов, выносимых на семинар/практическое занятие</p> <p>Интегративная и регуляторная функции нервной системы. Взаимодействие нервных и гуморальных механизмов регуляции. Биофизические основы нейровизуализационных и нейрофизиологических методов (КТ, МРТ, фМРТ, ЭЭГ, МЭГ и т.д.)</p>
		<p>Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы</p> <p>1. Закрепление пройденного материала. 2. Подготовка доклада/реферата.</p>
2	Тема 2. Введение в цитологию. Строение и функции клеточных мембран	<p>Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие</p> <p>Функции органелл. Цитоскелет. Биосинтез белка. Деление клеток. Свойства клеточных мембран. Классификация мембранных белков.</p>
		<p>Перечень вопросов, выносимых на семинар/практическое занятие</p> <p>Межклеточные контакты. Трансмембранный транспорт. Осмос. Экзоцитоз и эндоцитоз. Внутриклеточные сигнальные пути.</p>
		<p>Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы</p> <p>1. Закрепление пройденного материала. 2. Подготовка доклада/реферата.</p>
3	Тема 3. Нервная ткань. Гематоэнцефалический барьер	<p>Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие</p> <p>Серое и белое вещество нервной системы. Нейроны и глия. Нейрон – основная структурная и функциональная единица нервной ткани. Особенности морфологии и ультраструктуры нервных клеток, их отростков, межклеточных контактов. Классификация нейронов.</p>
		<p>Перечень вопросов, выносимых на семинар/практическое занятие</p> <p>Строение нервных волокон и нервов. Глиальные клетки: строение и функции. Астроциты, олигодендроциты, эпендимоциты, микроглия. Гематоэнцефалический барьер. Миелиновая оболочка. Организация серого и белого вещества.</p>
		<p>Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное</p>

		<p>изучение, с указанием вида самостоятельной работы</p> <p>1. Закрепление пройденного материала. 2. Подготовка доклада/реферата.</p>
4	<p>Тема 4. Эволюция нервной системы. Пре- и постнатальное развитие нервной системы человека</p>	<p>Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие</p> <p>Возникновение нервной системы. Основные типы нервной системы. Основные направления эволюции нервной системы и отделов головного мозга.</p>
		<p>Перечень вопросов, выносимых на семинар/практическое занятие</p> <p>Периоды внутриутробного развития. Понятие о зародышевых листках. Эмбриональная закладка нервной системы. Нервная пластинка, нервная трубка. Развитие основных отделов нервной трубки. Стадия трех мозговых пузырей. Стадия пяти мозговых пузырей. Выпячивания и выросты нервной трубки. Мозговые изгибы. Формирование полушарий и желудочков мозга. Система ликвороциркуляции. Миграция, пролиферация и дифференцировка нейробластов. Эмбриогенез спинного мозга. Нервный гребень и его производные. Постнатальное развитие мозга. Постнатальный нейрогенез. Нейропластичность.</p>
		<p>Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы</p> <p>1. Закрепление пройденного материала. 2. Подготовка доклада/реферата.</p>
5	<p>Тема 5. Обзор анатомии нервной системы</p>	<p>Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие</p> <p>Центральная и периферическая нервная система. Соматическая и вегетативная нервная система. Позвоночник, череп, оболочки головного мозга. Кровоснабжение мозга.</p>
		<p>Перечень вопросов, выносимых на семинар/практическое занятие</p> <p>Спинной мозг. Отделы головного мозга: ствол (продолговатый мозг, мост, средний мозг), мозжечок, промежуточный мозг, конечный мозг (большие полушария).</p>
6	<p>Тема 6. Спинной мозг и вегетативная нервная система</p>	<p>Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие</p> <p>Внешняя анатомия спинного мозга. Белое и серое вещество. Сегментарное строение спинного мозга. Функции ядер серого вещества. Проводящие пути белого вещества.</p>
		<p>Перечень вопросов, выносимых на семинар/практическое занятие</p> <p>Двигательные (пирамидные и экстрапирамидные) и чувствительные (экстеро-, проприо- и интероцептивные) проводящие пути. Вегетативная нервная система. Симпатический и парасимпатический отделы, их ядра в головном и спинном мозге. Сравнение соматической и вегетативной рефлекторной дуги. Эффекты</p>

		<p>симпатической и парасимпатической иннервации органов.</p> <p>Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы</p> <p>1. Закрепление пройденного материала.</p> <p>2. Подготовка доклада/реферата.</p>
7	<p>Тема 7. Анатомия и физиология ствола головного мозга</p>	<p>Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие</p> <p>Отделы ствола: продолговатый мозг, мост, мозжечок. Общий план строения ствола (крыша, покрывка, основание). Виды ядер ствола мозга (черепных нервов, добавочные моторные и сенсорные, ретикулярные). Восходящие и нисходящие пути.</p> <p>Перечень вопросов, выносимых на семинар/практическое занятие</p> <p>Продолговатый мозг, мост и средний мозг: ядра, проводящие пути, перекресты, физиологические функции. Физиологические центры ствола.</p> <p>Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы</p> <p>1. Закрепление пройденного материала.</p> <p>2. Подготовка доклада/реферата.</p>
8	<p>Тема 8. Анатомия и физиология промежуточного мозга</p>	<p>Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие</p> <p>Таламус и метаталамус. Классификация ядер. Проекция ядер таламуса на кору. Субталамус. Эпиталамус. Гипоталамус: классификация ядер (передняя, средняя и задняя группы) и их физиологические функции.</p> <p>Перечень вопросов, выносимых на семинар/практическое занятие</p> <p>Анатомическая и функциональная связь гипоталамуса и гипофиза. Гормоны передней и задней доли гипофиза. Связь нервной, эндокринной и иммунной системы. Неэндокринные функции гипоталамуса.</p> <p>Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы</p> <p>1. Закрепление пройденного материала.</p> <p>2. Подготовка доклада/реферата.</p>
9	<p>Тема 9. Функциональная анатомия коры больших полушарий</p>	<p>Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие</p> <p>Кора больших полушарий: неокортекс и аллокортекс, супралимбическая и лимбическая кора. Доли: лобная, теменная, височная, затылочная, островковая, лимбическая; их границы и состав (борозды и извилины).</p> <p>Перечень вопросов, выносимых на семинар/практическое занятие</p> <p>Цитоархитектоника коры. Поля Бродмана. Первичные, вторичные и третичные корковые центры. Основные функциональные центры коры (моторные, сенсорные, речевые).</p> <p>Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы</p>

		<p>1. Закрепление пройденного материала.</p> <p>2. Подготовка доклада/реферата.</p>
10	Тема 10. Лимбическая система	<p>Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие</p> <p>Лимбическая доля: поясная извилина, перешеек, парагиппокампальная извилина. Обонятельный мозг: обонятельные нити, обонятельная луковица, тракт, обонятельный бугорок. Прилежащее ядро, ядра прозрачной перегородки.</p>
		<p>Перечень вопросов, выносимых на семинар/практическое занятие</p> <p>Крючок парагиппокампальной извилины. Миндалевидный комплекс. Гиппокампальная формация. Большой лимбический круг. Связи миндалевидного комплекса, гиппокампальной формации, гипоталамуса и коры.</p>
		<p>Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы</p> <p>1. Закрепление пройденного материала.</p> <p>2. Подготовка доклада/реферата.</p>
11	Тема 11. Потенциал покоя и потенциал действия	<p>Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие</p> <p>Мембранный потенциал. Потенциал покоя. Аксональный транспорт.</p>
		<p>Перечень вопросов, выносимых на семинар/практическое занятие</p> <p>Потенциал действия. Рефрактерность. Классификация нервных волокон и их функции. Дегенерация и регенерация нервных волокон. Нейротрофины.</p>
		<p>Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы</p> <p>1. Закрепление пройденного материала.</p> <p>2. Подготовка доклада/реферата.</p>
12	Тема 12. Физиология синапсов	<p>Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие</p> <p>Электрические и химические синапсы. Классификация синапсов.</p>
		<p>Перечень вопросов, выносимых на семинар/практическое занятие</p> <p>Жизненный цикл нейромедиатора. Возбуждающие и тормозные нейромедиаторы. Возбуждающий и тормозный постсинаптические потенциалы.</p>
		<p>Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы</p> <p>1. Закрепление пройденного материала.</p> <p>2. Подготовка доклада/реферата.</p>
13	Тема 13. Внутриклеточные сигнальные пути	<p>Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие</p> <p>Функции мембранных белков. Внутриклеточные и мембранные рецепторы. Ионотропные и метаботропные рецепторы. Понятие о лигандах, агонистах и антагонистах рецепторов.</p>

		<p>Перечень вопросов, выносимых на семинар/практическое занятие Вторичные мессенджеры. Система G-белков. Кальций как вторичный мессенджер. Понятие об агонистах и антагонистах, миметической и блокирующей активности. Психотропные препараты.</p> <p>Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы 1. Закрепление пройденного материала. 2. Подготовка доклада/реферата.</p>
14	Тема 14. Нейромедиаторы, их агонисты и антагонисты	<p>Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие Ацетилхолин. Нервно-мышечный синапс. Типы рецепторов ацетилхолина. Никотин, мускарин, атропин. Катехоламины: норадреналин, адреналин и дофамин. Адренергические рецепторы. Нейролептики, психостимуляторы. Моноамины: серотонин и гистамин. Серотонинергические рецепторы.</p> <p>Перечень вопросов, выносимых на семинар/практическое занятие Антидепрессанты. Медиаторы-аминокислоты. Возбуждающие нейромедиаторы: глутамат. Глутаматные рецепторы. Тормозные нейромедиаторы: ГАМК, глицин. (анксиолитики, транквилизаторы, снотворные, противоэпилептические средства). Пептидные нейромедиаторы. Ноцицептивная и антиноцицептивная системы. Анальгетики центрального действия. Аденозин и кофеин. Эффекты интоксикации и хронического употребления алкоголя, каннабиноидов, опиоидов.</p> <p>Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы 1. Закрепление пройденного материала. 2. Подготовка доклада/реферата.</p>
15	Тема 15. Общая физиология сенсорных систем	<p>Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие Понятие о сенсорных системах и органах чувств. Рецепторы, их классификация. Рецепторные поля.</p> <p>Перечень вопросов, выносимых на семинар/практическое занятие Количественные и качественные характеристики сенсорного сигнала. Способы обработки сенсорной информации в центральной нервной системе: дивергенция, конвергенция, параллельное торможение, возвратное торможение, латеральное торможение. Роль таламуса. Произвольное и непроизвольное внимание. Первичные, вторичные и третичные корковые сенсорные центры.</p> <p>Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы 1. Закрепление пройденного материала. 2. Подготовка доклада/реферата.</p>
16	Тема 16. Обонятельная	<p>Перечень вопросов, выносимых на лекционное</p>

	и вкусовая система	<p>занятие Вкусовые рецепторы языка. Ядро одиночного пути. Кортикальный центр вкуса. Психофизиологические эффекты различных видов пищи.</p> <p>Перечень вопросов, выносимых на семинар/практическое занятие Обонятельный мозг: обонятельные нити, обонятельная луковица, тракт, обонятельный бугорок.</p> <p>Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы 1. Закрепление пройденного материала. 2. Подготовка доклада/реферата.</p>
17	Тема 17. Соматосенсорная система	<p>Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие Тактильные рецепторы, терморепцепторы, ноцицепторы. Глубокая и поверхностная чувствительность. Передний и латеральный спиноталамические пути.</p> <p>Перечень вопросов, выносимых на семинар/практическое занятие Антеролатеральная система и спинальная петля. Проприоцептивные пути: медиальная петля, спиноцеребеллярные пути. Виды нарушений чувствительности.</p> <p>Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы 1. Закрепление пройденного материала. 2. Подготовка доклада/реферата.</p>
18	Тема 18. Зрительная система	<p>Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие Орган зрения, светопреломляющие среды глаза. Сетчатка, слои, типы клеток. Фоторецепторные клетки, механизм восприятия светового раздражения. Рецепторное поле органа зрения.</p> <p>Перечень вопросов, выносимых на семинар/практическое занятие Первичный процессинг зрительных стимулов в сетчатке. Зрительный путь. Подкорковые центры зрения: латеральное колленчатое тело и верхние холмики. Колленчато-шпорный путь. Зрительная кора и ретинопия. Поражения зрительного анализатора на разных уровнях</p> <p>Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы 1. Закрепление пройденного материала. 2. Подготовка доклада/реферата.</p>
19	Тема 19. Слуховая и вестибулярная системы	<p>Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие Строение звукопроводящей системы, улитки, спирального органа. Теории звуковосприятия. Слуховой нерв. Улитковые ядра в стволе мозга, перекресты слуховых путей, комплекс ядер верхней оливы, трапециевидное тело. Латеральная петля.</p>

		<p>Перечень вопросов, выносимых на семинар/практическое занятие Подкорковые центры слуха: нижние холмики и медиальное коленчатое тело. Слуховая лучистость. Слуховая кора и тонотопия. Орган равновесия. Ампулярные гребешки и макулы. Восприятие линейного и углового ускорения. Связи вестибулярных ядер. Вестибулярные рефлексы.</p> <p>Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы 1. Закрепление пройденного материала. 2. Подготовка доклада/реферата.</p>
20	Тема 20. Двигательная система	<p>Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие Понятие о верхнем и нижнем мотонейронах. Типы движений: рефлекторные, локомоторные, произвольные и автоматизированные. Двигательные рефлексы спинного мозга. Мышечные веретена, сухожильный орган Гольджи. Миотатический рефлекс. Рефлекс отдергивания.</p> <p>Перечень вопросов, выносимых на семинар/практическое занятие Локомоторные движения: пейсмейкеры и полуцентры конечностей. Тонический и фазический контроль локомоций. Произвольные движения: ассоциативная лобная, премоторная и моторная кора. Пирамидный путь. Связи моторной коры. Автоматизация движений: мозжечок и базальные ядра. Связи мозжечка. Прямой и не прямой пути экстрапирамидной системы. Экстрапирамидные влияния на нижний мотонейрон. Пирамидные и экстрапирамидные синдромы.</p> <p>Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы 1. Закрепление пройденного материала. 2. Подготовка доклада/реферата.</p>

Распределение трудоемкости СРС при изучении учебной дисциплины

Вид самостоятельной работы	Трудоемкость (час)
Подготовка к экзамену	6
Проработка конспекта лекций	4
Подготовка к практическим (семинарским) занятиям	4
Проработка учебного материала	3
Написание докладов и рефератов	2
Решение отдельных задач	-

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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, 2023. — 338 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-3504-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511844>

2. Анатомия и физиология центральной нервной системы: учебное пособие (практикум) : практикум : [16+] / авт.-сост. Г. В. Бичева ; Северо-Кавказский федеральный университет, Т. Н. Бобрышева. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2019. – 183 с. : схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596181> (ЭБС «Университетская библиотека ONLINE»)

Дополнительная литература

1. Киселев, С. Ю. Анатомия центральной нервной системы : учебное пособие для вузов / С. Ю. Киселев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 65 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05376-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493449>

2. Ковалева, А. В. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для вузов / А. В. Ковалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 183 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01206-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513340>

3. Гайворонский, И. В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник для вузов / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 293 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00325-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510842>

4. Федюкович, Н. И. Анатомия и физиология человека : учебник / Н. И. Федюкович. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2020. – 574 с. : ил. – (Среднее медицинское образование). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=601645> (ЭБС «Университетская библиотека ONLINE»)

5. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническую базу для проведения лекционных и практических занятий по учебной дисциплине составляют:

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (в соответствии с расписанием)	Специализированная мебель, технические средства обучения: переносной ноутбук, мультимедийный проектор, экран	СПС «Консультант Плюс», СПС «Гарант» (договор о сотрудничестве от 23.09.2013 г. с ЗАО «Компьютерные технологии» (ПС Гарант)), регистрационный лист зарегистрированного пользователя ЭПС «Система ГАРАНТ» от 16.02.2012 г. №12-40272-000944; договоры с ООО «КонсультантПлюс Марий Эл» №2017-СВ-4 от 28.12.2016 г., Windows 10 Education, Windows 8, Windows 7 Professional (Microsoft Open License), Office Standart 2007, 2010 (Microsoft Open License), Office Professional Plus 2016 (Microsoft Open License), Kaspersky Endpoint Security (Лицензия №17E0-171117-092646-487-711, договор №Tr000171440 от 17.07.2017 г.).
Помещение для	Специализированная мебель,	СПС «Консультант Плюс», СПС

самостоятельной работы, каб. 408, 409	технические средства обучения: автоматизированные рабочие места, с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационную образовательную среду организации	«Гарант» (договор о сотрудничестве от 23.09.2013 г. с ЗАО «Компьютерные технологии» (ПС Гарант)), регистрационный лист зарегистрированного пользователя ЭПС «Система ГАРАНТ» от 16.02.2012 г. №12-40272-000944; договоры с ООО «КонсультантПлюс Марий Эл» №2017-СВ-4 от 28.12.2016 г. Windows 7 Professional (Microsoft Open License) Office Standart 2010 (Microsoft Open License)
---------------------------------------	---	---

6. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

Методические указания для обучающихся с целью подготовки к лекционным занятиям

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные для понимания темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на семинарское занятие и указания на самостоятельную работу.

В ходе лекционных занятий необходимо:

– вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

– желательно оставлять в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

– задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций;

– дорабатывать конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой – в ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы.

Методические указания для подготовки к практическим (семинарским) занятиям

Начиная подготовку к семинарскому занятию, необходимо обратить внимание на конспект лекций, разделы учебников и учебных пособий, которые способствуют общему представлению о месте и значении темы в изучаемом курсе. Затем следует поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам. Подготовка к семинарскому занятию включает 2 этапа:

- 1й этап - организационный;
- 2й этап - закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания, выданного на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку обучающегося к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная её часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического применения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы обучающийся должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретает практика в изложении и разъяснении

полученных знаний, развивается речь. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Готовясь к консультации, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

Ввиду трудоемкости подготовки к семинару следует продумать алгоритм действий, еще раз внимательно прочитать записи лекций и уже готовый конспект по теме семинара, тщательно продумать свое устное выступление.

Записи имеют первостепенное значение для подготовки к семинарским работы обучающихся. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения и проследить их логику. Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у обучающегося, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе. Важно развивать умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал.

Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования. Преподаватель может рекомендовать обучающимся следующие основные формы записи: план (простой и развернутый), выписки, тезисы.

Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План - это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

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).

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Необходимо следить, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускать и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного.

Выступления других обучающихся необходимо внимательно и критически слушать, подмечать особенное в суждениях обучающихся, улавливать недостатки и ошибки. При этом обратить внимание на то, что еще не было сказано, или поддержать и развить интересную мысль, высказанную выступающим. Изучение обучающимися фактического материала по теме практического занятия должно осуществляться заблаговременно. Под фактическим материалом следует понимать специальную литературу по теме занятия, систему нормативных правовых актов, а также арбитражную практику по рассматриваемым проблемам. Особое внимание следует обратить на дискуссионные теоретические вопросы в системе изучаемого вопроса: изучить различные точки зрения ведущих ученых, обозначить противоречия современного законодательства.

Для систематизации основных положений по теме занятия рекомендуется составление конспектов.

При этом следует обратить внимание на:

- составление списка нормативных правовых актов и учебной и научной литературы по изучаемой теме;
- изучение и анализ выбранных источников;
- выполнение предусмотренных программой заданий в соответствии с тематическим планом;
- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями кафедры на консультациях;
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.

Семинарские занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности обучающихся по изучаемой дисциплине.

Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины в ходе самостоятельной работы

Методика организации самостоятельной работы обучающихся зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы обучающихся, индивидуальных особенностей обучающихся и условий учебной деятельности.

При этом преподаватель назначает обучающимся варианты выполнения самостоятельной работы, осуществляет систематический контроль выполнения обучающимися графика самостоятельной работы, проводит анализ и дает оценку выполненной работы.

Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Обучающийся может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании контрольных (РГР), курсовых и выпускных квалификационных работ.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа обучающихся в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций, выполнение контрольных работ;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;
- выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- защиту выполненных работ;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к семинарам (практическим занятиям);
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовки к семинарам устных докладов (сообщений);
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;
- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями кафедры на их еженедельных консультациях;
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов;
- написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.
- подготовки к семинарам устных докладов (сообщений);
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;
- выполнения выпускных квалификационных работ и др.

АНО ВО «Межрегиональный открытый социальный институт»

**Фонд оценочных средств
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

по дисциплине	<u>Анатомия и физиология центральной нервной системы</u>
	(наименование)
образовательная программа	<u>44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование. Логопедия</u>

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций. Описание показателей оценивания компетенций	21
2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе освоения образовательной программы, критерии оценивания.....	22
3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	40

1. Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций. Описание показателей оценивания компетенций

В процессе освоения образовательной программы обучающиеся осваивают компетенции указанные в федеральных государственных образовательных стандартах высшего образования, сопоставленные с видами деятельности. Освоение компетенций происходит поэтапно через последовательное изучение учебных дисциплин, практик, подготовки ВКР и других видов работ, предусмотренных учебным планом АНО ВО МОСИ.

№ п/п	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства представление в ФОС
1	ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК-8.1. Демонстрирует знания особенностей и закономерностей психофизического развития обучающихся разного возраста, в том числе с ограниченными возможностями здоровья.	Знать: особенности и закономерности психофизического развития обучающихся разного возраста, в том числе с ограниченными возможностями здоровья Уметь: организовывать образовательный процесс на основе знаний об особенностях развития обучающихся разного возраста, в том числе с ограниченными возможностями здоровья. Владеть: навыками оценки основных особенностей и закономерностей психофизического развития обучающихся разного возраста, в том числе с ОВЗ.	Вопросы для устного опроса Тестовые задания Темы докладов и рефератов Перечень теоретических вопросов, тестовых и практических заданий к экзамену

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе освоения образовательной программы, критерии оценивания

Текущая аттестация по дисциплине «Анатомия и физиология центральной нервной системы»

Обучающиеся по направлению подготовки 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование. Логопедия проходят текущую аттестацию в 1 семестре.

Оценочные средства текущего контроля:

- устный опрос;
- тестовые задания;
- реферат;
- доклад.

Основные виды оценочных средств по темам представлены в таблице

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции/ Индикаторы достижения компетенций	Наименование оценочного средства
1.	Тема 1. Введение в анатомию и физиологию нервной системы	ОПК-8.1.	Вопросы для устного опроса Тестовые задания Темы докладов и рефератов
2.	Тема 2. Введение в цитологию. Строение и функции клеточных мембран	ОПК-8.1.	Вопросы для устного опроса Тестовые задания Темы докладов и рефератов
3.	Тема 3. Нервная ткань. Гематоэнцефалический барьер	ОПК-8.1.	Вопросы для устного опроса Тестовые задания Темы докладов и рефератов
4.	Тема 4. Эволюция нервной системы. Пре- и постнатальное развитие нервной системы человека	ОПК-8.1.	Вопросы для устного опроса Тестовые задания Темы докладов и рефератов
5	Тема 5. Обзор анатомии нервной системы	ОПК-8.1.	Вопросы для устного опроса Тестовые задания Темы докладов и рефератов
6	Тема 6. Спинной мозг и вегетативная нервная система	ОПК-8.1.	Вопросы для устного опроса Тестовые задания Темы докладов и рефератов
7	Тема 7. Анатомия и физиология ствола головного мозга	ОПК-8.1.	Вопросы для устного опроса Тестовые задания

			Темы докладов и рефератов
8	Тема 8. Анатомия и физиология промежуточного мозга	ОПК-8.1.	Вопросы для устного опроса Тестовые задания Темы докладов и рефератов
9	Тема 9. Функциональная анатомия коры больших полушарий	ОПК-8.1.	Вопросы для устного опроса Тестовые задания Темы докладов и рефератов
10	Тема 10. Лимбическая система	ОПК-8.1.	Вопросы для устного опроса Тестовые задания Темы докладов и рефератов
11	Тема 11. Потенциал покоя и потенциал действия	ОПК-8.1.	Вопросы для устного опроса Тестовые задания Темы докладов и рефератов
12	Тема 12. Физиология синапсов	ОПК-8.1.	Вопросы для устного опроса Тестовые задания Темы докладов и рефератов
13	Тема 13. Внутриклеточные сигнальные пути	ОПК-8.1.	Вопросы для устного опроса Тестовые задания Темы докладов и рефератов
14	Тема 14. Нейромедиаторы, их агонисты и антагонисты	ОПК-8.1.	Вопросы для устного опроса Тестовые задания Темы докладов и рефератов
15	Тема 15. Общая физиология сенсорных систем	ОПК-8.1.	Вопросы для устного опроса Тестовые задания Темы докладов и рефератов
16	Тема 16. Обонятельная и вкусовая система	ОПК-8.1.	Вопросы для устного опроса Тестовые задания Темы докладов и рефератов
17	Тема 17. Соматосенсорная система	ОПК-8.1.	Вопросы для устного опроса Тестовые задания Темы докладов и рефератов

18	Тема 18. Зрительная система	ОПК-8.1.	Вопросы для устного опроса Тестовые задания Темы докладов и рефератов
19	Тема 19. Слуховая и вестибулярная системы	ОПК-8.1.	Вопросы для устного опроса Тестовые задания Темы докладов и рефератов
20	Тема 20. Двигательная система	ОПК-8.1.	Вопросы для устного опроса Тестовые задания Темы докладов и рефератов

Вопросы для устного опроса

1. Что собой представляет клеточный уровень организации нервной ткани?
2. Каковы особенности строения и функций нервных клеток и нейроглии?
3. Дать понятие о синапсах, нейромедиаторах, сером и белом веществе.
4. Каковы функции нервной системы в организме?
5. Каковы основные функции главных клеток нервной ткани – нейронов?
6. Тип взаимодействия нервных клеток и глиальных элементов нервной ткани.
7. Внутриклеточная организация нейронов, особенности органелл и внутриклеточного метаболизма.
8. Гематоэнцефалический барьер (ГЭБ), его строение и функции.
9. Полости нервной системы. Функции ликвора.
10. Рефлекторный принцип деятельности нервной системы.
11. В чем состоит сегментарное строение спинного мозга?
12. Что такое «конский хвост», из чего он построен, каков механизм его образования?
13. Что понимают под сегментом спинного мозга (нервный сегмент)? Чем объяснить не соответствие у взрослого человека сегментов спинного мозга и количества позвоночника?
14. Какой вид имеет серое вещество спинного мозга?
15. Где располагается белое вещество спинного мозга?
16. Назовите пучки, проводящие двигательные импульсы?
17. Назовите пучки, которые проводят: А) тактильную чувствительность; Б) болевую и температурную чувствительность.
18. В) мышечно-суставную чувствительность.
19. Какие нейроны располагаются в заднем роге и какие – в переднем роге?
20. С какими функциями связаны восходящие пути и с какими нисходящие пути?
21. В составе каких столбов белого вещества спинного мозга проходят восходящие пути и в составе каких – нисходящие?
22. На какие отделы делится головной мозг?
23. Какие отделы головного мозга относятся к мозговому стволу?
24. Какие отделы относятся к заднему стволу?
25. Где находится и что собой представляет дно IV желудочка мозга – ромбовидная ямка?
26. Сравните строение спинного мозга и стволового отдела головного мозга. Каковы различия и что общего в строении этих отделов центральной нервной системы?
27. Назовите черепно-мозговые нервы, ядра которых располагаются в

ромбовидной ямке.

28. Какие жизненно важные центры располагаются в продолговатом мозге?
29. Какие нервы отходят от продолговатого мозга?
30. Опишите строение моста.
31. Из каких отделов состоит мозжечок?
32. Как располагается серое и белое вещество в мозжечке?
33. Какие Вы знаете ядра мозжечка?
34. Какие Вы знаете «ножки» мозжечка? Какую роль они играют?
35. С какими отделами мозга связан мозжечок?
36. Почему мозжечок называют «малым мозгом»?
37. В чем функциональное отличие полушарий и червя мозжечка?
38. Какие образования относятся к среднему мозгу?
39. Каково функциональное значение этих образований?
40. Какое строение имеет полость среднего мозга? С какими другими полостями мозга она связана?
41. Что такое красное ядро? Каково его строение и функциональное значение?
42. Что такое четверохолмие? С какими функциями оно связано?
43. Какие образования относятся к промежуточному мозгу? Почему он так называется?
44. Каково функциональное значение этих образований?
45. Какова полость промежуточного мозга, где она расположена и с какими другими полостями связана?
46. Что такое подбугорная (или подталамическая) область? Какими элементами она образована и каково её функциональное значение?
47. Почему гипоталамус и гипофиз образуют единый функциональный комплекс?
48. Назовите основные части переднего мозга?
49. Какое значение имеют борозды и извилины?
50. Назовите названия слоев в коре больших полушарий?
51. Мозолистое тело, его положение и значение.
52. Оболочки головного мозга. Их строение и значение. Что находится в субархноидальном, субдуральном и эпидуральном пространствах?
53. Желудочки головного мозга. Где они располагаются, как сообщаются друг с другом, каково их значение?
54. Как и где образуется и каким путем циркулирует спинномозговая жидкость, омывающая спинной и головной мозг изнутри и снаружи?
55. Каково функциональное значение отдельных долей полушария мозга?
56. С какими структурами мозга связана первосигнальная деятельность и с какими связано осуществление второсигнальных реакций?
57. Назовите, какие Вы знаете скопления серого вещества в толще полушария? Как они называются? Каково их функциональное значение?
58. В чем состоит сходство между большими полушариями и мозжечком?
59. Назовите извилины и доли полушария, которые связаны с основными анализаторными системами: корковые центры движения, осязания, обоняния, слуха, зрения, эмоции.
60. В чем состоит функциональная асимметрия мозга?
61. С какими функциями, преимущественно, связана деятельность левого полушария мозга и с какими – правого.
62. Исходя из функциональной асимметрии, что можно сказать о человеке с доминированием деятельности левого полушария, и о человеке с доминированием правого полушария мозга? Какие особенности психической деятельности их будут отличать?
63. Какими особенностями структурно-функциональной организации мозга

отличаются «левши» и «правши»?

64. Каковы особенности нейронной организации ретикулярной формации?
65. Назовите, какие Вы знаете ядра ретикулярной формации?
66. С какими органами, областями коры и другими структурами мозга связаны нейроны ретикулярной формации?
67. Что такое – ретикулоспинальный тракт?
68. Какие структуры мозга входят в лимбическую систему?
69. Каково функциональное значение лимбической системы?
70. С какими структурами мозга связана лимбическая система и каковы особенности её связей?
71. Почему изучение лимбической системы представляет собой интерес для психолога?
72. Перечислите черепно-мозговые нервы и назовите их функции.
73. Чем отличается вегетативная нервная система от соматической?
74. Каково строение вегетативной рефлекторной дуги и чем она отличается от соматической?
75. На какие отделы делится вегетативная нервная система и в чем их отличия (морфологические и функциональные)?
76. Где находится центральная и периферическая части симпатической нервной системы?
77. Что такое симпатический ствол?
78. Где находятся центральная периферические части парасимпатического отдела вегетативной нервной системы?
79. Что такое – интрамуральные ганглии?
80. Почему каждый орган получает двойную иннервацию- от симпатического, и от парасимпатического отделов?

Средство оценивания: устный опрос

Шкала оценивания:

Устный ответ оценивается по 5-балльной шкале. Баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

Оценка «отлично» выставляется, если обучающийся не только глубоко и прочно усвоил весь программный материал, но и проявил знания, выходящие за его пределы, почерпнутые из дополнительных источников (учебная литература, научно-популярная литература, научные статьи и монографии, сборники научных трудов и интернет-ресурсы и т. п.); умеет самостоятельно обобщать программный материал, не допуская ошибок, проанализировать его с точки зрения различных школ и взглядов; увязывает знания с практикой; приводит примеры, демонстрирующие глубокое понимание материала или проблемы;

Оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и последовательно его излагает, увязывает с практикой, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы;

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся усвоил только основной программный материал, но не знает отдельных положений, в ответе допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не знает значительной части основного программного материала, в ответе допускает существенные ошибки, неправильные формулировки.

Перечень тем докладов и рефератов по дисциплине «Анатомия и физиология центральной нервной системы»

1. Общий обзор нервной системы человека. Основные морфологические элементы нервной системы. Микроструктура нервной ткани.
2. Нейрон. Классификация нейронов по функциям и форме. Специфические черты структуры нейрона, обусловленные его функцией.
3. Строение нейрона. Дендриты. Дендритная зона. Перикарион. Шипиковый аппарат. Аксон. Оболочки аксона.
4. Строение нейрона. Отростки (дендриты, аксон). Немиелинизированные волокна. Процесс миелинизации.
5. Синапсы: строение, расположение, функциональное значение. Классификация синапсов.
6. Строение и виды синапсов. Медиаторы.
7. Нейроглия. Источники онтогенетического развития нейроглии. Макроглия. Особенности структуры и функции разных видов макроглии.
8. Нейроглия. Строение и функция микроглии.
9. Типы нервной системы. Подразделение нервной системы соответственно развитию, строению и функции. Центральная и периферическая нервная система. Соматическая и вегетативная нервная система.
10. Онтогенетическое развитие центральной нервной системы. Закладка нервной трубки и ганглиозной пластинки. Цитологическая дифференциация нервной трубки.
11. Онтогенетическое развитие центральной нервной системы. Нейробласты и спонгиобласты. Основные черты дифференциации нейробласта в нейрон.
12. Начальные этапы развития головного мозга: стадия трех мозговых пузырей, образование изгибов зачатка головного мозга, стадия пяти мозговых пузырей.
13. Эволюция нервной системы.
14. Проводящие пути центральной нервной системы. Анатомо-функциональная классификация проводящих путей центрально нервной системы.
15. Проводящие пути центральной нервной системы. Ассоциативные пути, короткие и длинные. Комиссуральные пути.
16. Проводящие пути центральной нервной системы. Проекционные пути. Пирамидные и экстрапирамидные пути.
17. Учение об анализаторах. Общие понятия об анализаторе и его отделах.
18. Кожно-двигательный анализатор. Строение, отделы, функциональное значение.
19. Обонятельный анализатор. Строение, отделы, функциональное значение.
20. Вкусовой анализатор. Строение, отделы, функциональное значение.
21. Зрительный анализатор. Строение, отделы, функциональное значение.
22. Слуховой анализатор. Строение, отделы, функциональное значение.
23. Вестибулярный анализатор. Строение, отделы, функциональное значение.
24. Черепные нервы. Сравнение черепных нервов со спинно-мозговыми. Связь черепных нервов с вегетативной нервной системой.
25. Характеристика и описание черепных нервов: основные ветви, состав волокон, функции, ядра, ганглии, места выхода из мозга 12 пар черепных нервов.
26. Рефлекторная дуга.
27. Особенности рефлекторной дуги в вегетативной нервной системе.
28. Вегетативная нервная система. Строение и функции. Вегетативные ядра в центральной нервной системе. Высшие вегетативные центры.
29. Симпатические и парасимпатические ганглии, источники парасимпатической и симпатической иннервации различных органов. Функции симпатической и парасимпатической систем.
30. Оболочки головного и спинного мозга. Подпаутинное пространство. Спинномозговая жидкость, ее функции.
31. Строение спинного мозга: форма, топография, основные отделы. Внутреннее строение: серое, белое вещество, центральный канал.

32. Сегмент спинного мозга. Корешки спинномозговых нервов. Рефлекторная дуга.
33. Спинномозговые нервы: их образование, группировка по отделам, ветви. Сплетения.
34. Эволюция спинного мозга. Образование спинальных ганглиев. Дифференциация серого и белого вещества. Образование шейного и поясничного утолщений. Развитие проводящих путей, соединяющих спинной мозг с головным, нарастающая их дифференциация. Развитие пирамидной системы.
35. Строение головного мозга. Мозговой ствол, его внутреннее строение, сходство со спинным мозгом и различия.
36. Строение головного мозга. Продолговатый мозг. Положение, функции. Внешнее и внутреннее строение.
37. Строение головного мозга. Задний мозг. Мост. Внешнее и внутреннее строение. Мозжечок.
38. Строение головного мозга. Мозжечок, его форма, поверхности, части. Внутреннее строение: червь и полушария, ядра мозжечка, ножки мозжечка, дольки коры. Структура мозжечка.
39. Эволюция продолговатого и заднего мозга в связи с регуляцией вегетативных функций, равновесия и слуха. Обособление моста как следствие развития пирамидных и корково-мосто-мозжечковых трактов.
40. Строение головного мозга. Четвертый желудочек. Ромбовидная ямка, ее положение и составные части. Мозговые паруса. Сосудистые сплетения. Циркуляция спинномозговой жидкости.
41. Строение головного мозга. Средний мозг, его части. Крыша среднего мозга. Ножка мозга, ее строение. Ядра и проводящие пути среднего мозга. Заднее продырявленное вещество. Мозговой водопровод. Эволюция среднего мозга.
42. Ретикулярная формация. Основные черты ее строения. Функциональное значение.
43. Строение головного мозга. Промежуточный мозг. Таламический мозг и его части: зрительные бугры, надбугорье, забугорье, подбугорье. Строение и связи. Эволюция промежуточного мозга. Третий желудочек.
44. Строение головного мозга. Конечный мозг. Полушария большого мозга. Комиссуры полушарий. Борозды и извилины коры больших полушарий. Боковой желудочек.
45. Строение головного мозга. Конечный мозг. Базальные ядра. Обонятельный мозг.
46. Лимбическая система.
47. Строение головного мозга. Конечный мозг. Древняя, старая и новая кора. Типы нейронов коры. Слои новой коры и их функция.
48. Строение головного мозга. Конечный мозг. Гомотипическая кора и гетеротипическая кора (агранулярная и гранулярная). Локализация функций в коре. Первичные и проекционные поля коры. Вторичные поля.
49. Строение головного мозга. Конечный мозг. Третичные или высшие ассоциативные зоны, в том числе речевые центры коры. Специфические человеческие зоны коры больших полушарий головного мозга.
50. Эволюция конечного мозга.

Средство оценивания: реферат

Шкала оценивания:

Реферат оценивается по 100-балльной шкале.

Баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

86-100 баллов – «отлично»;

70- 85 баллов – «хорошо»;

51-69 баллов – «удовлетворительно»;
 менее 51 балла – «неудовлетворительно».

Критерии	Показатели
1. Новизна реферированного материала. Максимальная оценка – 20 баллов	– актуальность проблемы и темы; – новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; – наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
2. Степень раскрытия сущности проблемы. Максимальная оценка – 30 баллов	– соответствие плана теме реферата; – соответствие содержания теме и плану реферата; – полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; – обоснованность способов и методов работы с материалом; – умение работать с историческими источниками и литературой, систематизировать и структурировать материал; – умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.
3. Обоснованность выбора источников и литературы. Максимальная оценка – 20 баллов.	– круг, полнота использования исторических источников и литературы по проблеме; – привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов, интернет-ресурсов и т. д.).
4. Соблюдение требований к оформлению. Максимальная оценка – 15 баллов.	– правильное оформление ссылок на использованные источники и литературу; – грамотность и культура изложения; – использование рекомендованного количества исторических источников и литературы; – владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; – соблюдение требований к объему реферата; – культура оформления: выделение абзацев, глав и параграфов.
5. Грамотность. Максимальная оценка – 15 баллов.	– отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; – отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; – литературный стиль.

Средство оценивания: доклад

Шкала оценивания:

Оценка **«отлично»** выставляется, если:

– доклад производит выдающееся впечатление, сопровождается иллюстративным материалом;

– обучающийся представил демонстрационный материал и прекрасно в нем ориентировался;

– автор отвечает на вопросы аудитории;

– показано владение специальным аппаратом;

– выводы полностью отражают поставленные цели и содержание работы.

Оценка **«хорошо»** выставляется, если:

– доклад четко выстроен;

– демонстрационный материал использовался в докладе, хорошо оформлен, но есть неточности;

– обучающийся не может ответить на некоторые вопросы;

– докладчик уверенно использовал общенаучные и специальные термины;

– выводы докладчика не являются четкими.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если:

– доклад зачитывается;

– представленный демонстрационный материал не использовался докладчиком или был оформлен плохо, неграмотно;

– докладчик не может четко ответить на вопросы аудитории;

– показано неполное владение базовым научным и профессиональным аппаратом;

– выводы имеются, но они не доказаны.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если:

– содержание доклада не соответствует теме;

– отсутствует демонстрационный материал;

– докладчик не может ответить на вопросы;

– докладчик не понимает специальную терминологию, связанную с темой доклада;

– отсутствуют выводы.

Тестовые задания

1. В каком отделе головного мозга располагаются красные ядра?

а) промежуточном

б) продолговатом

в) среднем*

г) конечном

2. В среднем мозге располагаются ядра черепномозговых нервов:

а) тройничного*

б) блокового*

в) лицевого

г) отводящего

3. Как называется XI пара черепномозговых нервов?

а) подъязычный нерв

б) добавочный нерв*

в) тройничный нерв

г) блуждающий нерв

4. Ядра, расположенные в _____, обеспечивают возникновение «сторожевого рефлекса» в ответ на зрительные и звуковые раздражения, которые проявляется в повороте головы и туловища в сторону раздражителя.

а) верхних бугорках четверохолмия*

- б) нижних бугорках четверохолмия*
 - в) черной субстанции
 - г) ножках мозга
5. Центры теплопродукции и теплоотдачи располагаются в:
- а) таламусе
 - б) мозжечке
 - в) гипоталамусе*
 - г) метаталамус
6. К базальным ядрам относятся все, кроме:
- а) миндалина
 - б) ограда
 - в) полосатое тело
 - г) черная субстанция*
7. Кора больших полушарий состоит из _____, волокон и нейроглии.
- а) борозд
 - б) извилин
 - в) нервных клеток*
 - г) серого и белого вещества
8. Где располагается центр письменной речи?
- а) верхних буграх четверохолмия
 - б) нижних буграх четверохолмия
 - в) лобной доле*
 - г) ножках мозга
9. В каком отделе головного мозга располагаются центры дыхания и кровообращения?
- а) промежуточном
 - б) продолговатом*
 - в) среднем
 - г) конечном
11. Как называются болевые рецепторы?
- а) ноцицепторы*
 - б) интерорецепторы
 - в) проприорецепторы
 - г) тельца Руффини
12. Где располагается корковый центр зрительного анализатора?
- а) в хиазме
 - б) надбугорной области
 - в) лимбической области
 - г) шпорной борозде*

Средство оценивания: тест

Шкала оценивания:

Если обучающийся ответил правильно на 91-100 % вопросов, то ему ставится оценка «отлично».

Если обучающийся ответил правильно на 71-90 % вопросов, то он получает оценку «хорошо».

Если обучающийся ответил правильно на 51-70 % вопросов, то ему ставится оценка «удовлетворительно».

Если обучающийся ответил правильно менее чем на 51 % вопросов, то дисциплина считается неувоенной, и он получает оценку «неудовлетворительно».

Промежуточная аттестация по дисциплине «Анатомия и физиология центральной нервной системы»

Обучающиеся по направлению подготовки 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование. Логопедия проходят промежуточную аттестацию в форме экзамена по дисциплине «Анатомия и физиология центральной нервной системы» в 1 семестре.

При проведении экзамена по дисциплине «Анатомия и физиология центральной нервной системы» может использоваться устная или письменная форма проведения.

Примерная структура экзамена по дисциплине «Анатомия и физиология центральной нервной системы»:

1. устный ответ на вопросы

Обучающимся на экзамене дается время на подготовку вопросов теоретического характера и практического задания.

2. выполнение тестовых заданий

Тестовые задания выполняются в течение 30 минут и состоят из 20-30 вопросов разных типов. Преподаватель готовит несколько вариантов тестовых заданий.

Ответ обучающегося на экзамене должен отвечать следующим требованиям:

- научность, знание и умение пользоваться понятийным аппаратом;
- изложение вопросов в методологическом аспекте, аргументация основных положений ответа примерами из современной практики из опыта профессиональной деятельности;
- осведомленность в важнейших современных вопросах анатомии и физиологии центральной нервной системы.

Выполнение практического задания должно отвечать следующим требованиям:

- владение профессиональной терминологией;
- последовательное и аргументированное изложение решения.

Критерии оценивания ответов на экзамене

Уровень освоения компетенции	Формулировка требований к степени сформированности компетенций	Шкала оценивания
Высокий	Владеет навыками оценки основных особенностей и закономерностей психофизического развития обучающихся разного возраста, в том числе с ОВЗ.	Отлично
Продвинутый	Организовывает образовательный процесс на основе знаний об особенностях развития обучающихся разного возраста, в том числе с ограниченными возможностями здоровья.	Хорошо
Базовый	Имеет представление об особенностях и закономерностях психофизического развития обучающихся разного возраста, в том числе с ограниченными возможностями здоровья.	Удовлетворительно
Компетенции не сформированы	Не соответствует критериям оценки удовлетворительно	Неудовлетворительно

Рекомендации по проведению экзамена

1. Обучающиеся должны быть заранее ознакомлены с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся АНО ВО МОСИ.
2. С критериями оценивания экзамена преподаватель обязан ознакомить обучающихся до начала экзамена.
3. Преподаватель в ходе экзамена проверяет уровень полученных в течение изучения дисциплины знаний, умений и навыков и сформированность компетенций.
4. Тестирование по дисциплине проводится в Центре оценки и контроля качества образования МОСИ.

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Строение и функции клеточных мембран.
2. Основные направления эволюции нервной системы и отделов головного мозга.
3. Строения нервной системы.
4. Основные морфологические элементы нервной системы. Нейрон – структурно-функциональная единица нервной системы. Структурно-функциональная характеристика.
5. Классификация нейронов.
6. Нейроглия - морфо-функциональная характеристика. Типы глиии. Микроглия: строение и функции.
7. Нейроглия - морфо-функциональная характеристика. Типы глиии. Макроглия: строение и функции.
8. Гематоэнцефалический барьер.
9. Нервное волокно-структурно-функциональная единица нерва. Классификация нервных волокон.
10. Особенности строения нервной ткани (ядра, ганглии, кора, ретикулярная формация, проводящие пути).
11. Центральная и периферическая нервная система.
12. Соматическая и вегетативная нервная система.
13. Строение позвоночника.
14. Строение черепа.
15. Кровоснабжение мозга.
16. Строение оболочек мозга и их функциональная роль.
17. Желудочки мозга и спинномозговой канал. Значение ликвора.
18. Спинной мозг: форма, топография, основные отделы. Функциональное строение спинномозговых корешков, нервов, спинномозговые ганглии.
19. Спинной мозг: серое вещество.
20. Спинной мозг: белое вещество, проводящие пути.
21. Классификация отделов головного мозга, строение продолговатого мозга, его функциональное значение.
22. Строение варолиева моста: ядра и проводящие пути, связь с другими отделами ЦНС.
23. Строение мозжечка: червь и полушария мозжечка, связь с другими отделами ЦНС.
24. Общий план строения ствола (крыша, покрывка, основание).
25. Виды ядер ствола мозга (черепных нервов, добавочные моторные и сенсорные, ретикулярные).
26. Восходящие и нисходящие пути.
27. Продолговатый мозг, мост и средний мозг: ядра, проводящие пути, перекресты, физиологические функции.
28. Физиологические центры ствола.
29. Строение промежуточного мозга. Связь промежуточного мозга с гипофизом, эпифизом.

30. Строение коры больших полушарий.
31. Области и цитоархитектонические поля по Бродману.
32. Лимбическая система: ее составные элементы, участие в регуляции целостных поведенческих реакций.
33. Потенциал покоя и потенциал действия.
34. Физиология и классификация синапсов.
35. Внутриклеточные сигнальные пути.
36. Нейромедиаторы, их агонисты и антагонисты.
37. Общая физиология сенсорных систем.
38. Обонятельная система.
39. Вкусовая система.
40. Соматосенсорная система.
41. Зрительная система.
42. Слуховая система.
43. Вестибулярная система.
44. Двигательная система.

**Тест по дисциплине «Анатомия и физиология центральной нервной системы»
0 вариант**

1. Шейный отдел спинного мозга включает ____ сегментов.
 - а) 5
 - б) 12
 - в) 7
 - г) 8
 - д) 31
2. Клиновидный пучок 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
3. К восходящим путям спинного мозга относятся:
 - а) Нежный пучок
 - б) Клиновидный пучок
 - в) Рубро-спинальный путь
 - г) Спинно-мозжечковый путь
4. Грудной отдел спинного мозга включает ____ сегментов.
 - а) 5
 - б) 12
 - в) 7
 - г) 8
 - д) 31
5. Вентральные корешки отходят от:
 - а) Передней боковой борозды
 - б) Задней боковой борозды
 - в) Передней срединной щели
 - г) Задней срединной борозды
6. Третий нейрон рефлекторной дуги является:
 - а) Чувствительным
 - б) Вставочным
 - в) Двигательным
7. Поясничный отдел спинного мозга включает ____ сегментов.
 - а) 5

- б) 12
 - в) 7
 - г) 8
 - д) 31
8. Передние корешки спинного мозга содержат аксоны:
- а) Нейронов спинальных ганглиев
 - б) Нейронов вегетативных нейронов
 - в) Мотонейронов
 - г) Нейронов собственных ядер
9. Дорсальные корешки отходят от:
- а) Передней боковой борозды
 - б) Задней боковой борозды
 - в) Передней срединной щели
 - г) Задней срединной борозды
10. Информация от рецепторов в ЦНС поступает по:
- а) Афферентным путям
 - б) Эфферентным путям
 - в) Комиссуральным путям
 - г) Ассоциативным путям
11. Зубчатое ядро – это структура:
- а) Спинного мозга
 - б) Продолговатого мозга
 - в) Моста
 - г) Мозжечка
 - д) Среднего мозга
12. Нижние оливы – это структура:
- а) Спинного мозга
 - б) Продолговатого мозга
 - в) Моста
 - г) Мозжечка
 - д) Среднего мозга
13. Сильвиев водопровод – это полость:
- а) Спинного мозга
 - б) Продолговатого мозга
 - в) Моста
 - г) Мозжечка
 - д) Среднего мозга
 - е) Промежуточного мозга
 - ж) Переднего мозга
14. Перекрест пирамид формируется на уровне:
- а) Промежуточного мозга
 - б) Продолговатого мозга
 - в) Заднего мозга
 - г) Среднего мозга
15. Червь – это структура:
- а) Спинного мозга
 - б) Продолговатого мозга
 - в) Моста
 - г) Мозжечка
 - д) Среднего мозга
 - е) Промежуточного мозга
16. Ромбовидная ямка – это полость:

- а) Спинного мозга
 - б) Продолговатого мозга
 - в) Заднего мозга
 - г) Среднего мозга
 - д) Промежуточного мозга
 - е) Переднего мозга
17. Ножки мозжечка относятся к:
- а) Ассоциативным волокнам
 - б) Комиссуральным волокнам
 - в) Коротким проекционным волокнам
 - г) Длинным проекционным волокнам
18. Черная субстанция – это структура:
- а) Спинного мозга
 - б) Продолговатого мозга
 - в) Моста
 - г) Мозжечка
 - д) Среднего мозга
 - е) Промежуточного мозга
 - ж) Переднего мозга
19. Полостью промежуточного мозга является:
- а) Первый желудочек
 - б) Второй желудочек
 - в) Третий желудочек
 - г) Четвертый желудочек
20. Четверохолмие – это структура:
- а) Спинного мозга
 - б) Продолговатого мозга
 - в) Моста
 - г) Мозжечка
 - д) Среднего мозга
 - е) Промежуточного мозга
 - ж) Переднего мозга
21. Структурами промежуточного мозга являются:
- а) Зрительный бугор
 - б) Ножки мозга
 - в) Четверохолмие
 - г) Сосцевидные тела
 - д) Гиппокамп
 - е) Мозолистое тело
22. Гипоталамус – это:
- а) Центр афферентных путей
 - б) Высший вегетативный центр
23. Структурами гипоталамуса являются:
- а) Олива
 - б) Пирамида
 - в) Клочок
 - г) Четверохолмие
 - д) Гипофиз,
 - е) Латеральное коленчатое тело
 - ж) Хиазма
24. Эпифиз выделяет:
- а) Серотонин

- б) Адреналин
 - в) Мелатонин
 - г) Меланин
25. Гипофиз является структурой:
- а) Субталамуса
 - б) Метаталамуса
 - в) Эпиталамуса
 - г) Гипоталамуса

Примерный перечень практических заданий

1. Какой тип клеток является главной структурной и функциональной единицей нервной системы? Обоснуйте свой ответ.

2. Опишите особенности строения и функций отделов нейрона.

Отдел нейрона	Строение	Функции
Сома		
Аксон		
Дендрит		

3. Опишите структурные элементы синапса.

Элемент синапса	Строение	Функции
Пресинаптическая часть		
Постсинаптическая часть		
Синаптическая щель		

4. В чем сходство и отличие клеток нейроглии от нейронов?

Признак	Нейрон	Нейроглия

5. Сделать рисунок общего вида и поперечного разреза спинного мозга.

6. Зарисовать все изученные ядра спинного мозга.

7. Привести примеры влияния медиаторов и веществ, способных их заменять, на организм и поведение человека.

8. Установите соответствия между понятием и определением:

1. ЦНС-это	а. Мозговая субстанция, расположенная между спинным и задним мозгом
------------	---

2. Nervus vagus	b. Распределение нервных клеток в коре ГМ
3. Синусы оболочки ГМ	с. Передние корешки сегмента спинного мозга
4. Чувствительные корешки спинного мозга	d. Тройничный черепной нерв
5. Таламус	e. Пластина твёрдой оболочки ГМ, проникающая в медиальную щель мозга, отделяя полушария друг от друга
6. Конечный мозг	f. Блуждающий черепной нерв
7. Мозжечок	g. Совокупность мозговых оболочек, находящихся в полостях спинного и головного мозга
8. Продолговатый мозг	h. Спинной + головной мозг
9. Мозолистое тело	i. Задние корешки сегмента спинного мозга
10. Сегмент спинного мозга	j. Зрительный бугор мозга
11. Двигательные корешки спинного мозга	k. Вместилища для венозной крови ГМ
12. Серп большого мозга	l. Малый мозг
13. Миелоархитектоника	m. Кора больших полушарий ГМ, неокортекс
14. Цитоархитектоника	n. Отрезок спинного мозга, с двумя парами корешков спинномозговых нервов
15. Терминальная нить	o. Наиболее крупная комиссура ГМ
16. Спинномозговая жидкость	p. Черепные + спинномозговые нервы
17. Nervus trigeminus	q. Рудимент нижнего конца спинного мозга
18. К вегетативной НС относятся	r. Распределение нейроцитов в коре Г

9. Заполните пробелы:

- В связи с фиксацией головного мозга в полости.....наиболее заметное отставание в росте нервной трубки наблюдается в ееотделах.

- Одновременно с формированием пяти мозговых пузырей нервная трубка в головном отделе образует несколько изгибов в.....плоскости.

- Тело этой будущей нервной клетки покрывается.....особой капсулой из глиальных.....играющих роль трофических посредников и опорных элементов.

- Аксон продолжается у многих нервных клеток в виде.....

- Дендриты представляют собой по существу вытяжения нервных клеток.

- Аксон обычно делится на несколько ветвей, а каждая ветвь в конце концов делится на множество, которые извиваются вокруг....., часто образуя с ними многочисленные контакты.

- Как правило, в крупных нейронахсодержится в больших количествах и равномерно распределен..... клетки, в отличие от нервной клетки меньших размеров.

10. Необходимо найти ошибки и выправить содержание понятия:

• Нервная ткань – живая ткань, выполняющая в организме функции торможения раздражения и проведения возбуждения.

• Плакоды – вошедшие в состав нервной системы участки нервной пластины, из которых развивается орган зрения.

• Нейроглия – погруженные в нервную клетку астроциты и олигодендроциты.

• ДНК – протоплазматический отросток нервной клетки, проводящий возбуждение к её телу.

• Перикарион – окружающая нервную клетку протоплазма.

• Мотонейроны – двигательные нейроны, сконцентрированные в двигательных

ядрах эпителия мозга.

- Синапс – место контакта двух ядер нейрона.
- Мультиполярная клетка – самый распространённый тип нейронов, у которого от тела отходит только один аксон.
- Эктодермальные клетки – мозговые клетки многоклеточных организмов, воспринимающие воздействие внешней среды.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Средство оценивания: устный опрос МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К УСТНОМУ ОПРОСУ

Устный опрос - удобная форма текущего контроля знаний. Целью устного опроса является обобщение и закрепление изученного материала. Главное преимущество – занимает мало времени от 5 до 7 мин., при этом в зависимости от количества вопросов, позволяет проверить большой объем и глубину знаний. Устный опрос может проводиться несколько раз за тему, что позволяет диагностировать, контролировать и своевременно корректировать усвоение материала, что значительно повышает эффективность обучения и закрепляет знания учащихся.

Для успешной подготовки к устному опросу, обучающийся должен изучить/законспектировать рекомендованную литературу. Внимательно осмыслить лекционный материал. При ответе особо выделить главную мысль, сделать вывод.

Средство оценивания: доклад МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ ДОКЛАДА

Подготовка доклада – это вид самостоятельной работы, который способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, приучает критически мыслить. При написании доклада по заданной теме обучающиеся составляют план, подбирают основные источники. В процессе работы с источниками систематизируют полученные сведения, делают выводы и обобщения. Подготовка доклада требует от обучающихся большой самостоятельности и серьезной интеллектуальной работы, которая принесет наибольшую пользу, если будет включать в себя следующие этапы:

- изучение наиболее важных научных работ по данной теме, перечень которых, как правило, дает сам преподаватель;
- анализ изученного материала, выделение наиболее значимых для раскрытия темы фактов, мнений разных ученых и научных положений;
- обобщение и логическое построение материала доклада, например, в форме развернутого плана;
- написание текста доклада с соблюдением требований научного стиля.

Построение доклада включает три части: вступление, основную часть и заключение. Во вступлении указывается тема доклада, устанавливается логическая связь ее с другими темами или место рассматриваемой проблемы среди других проблем, дается краткий обзор источников, на материале которых раскрывается тема и т. п. Основная часть должна иметь четкое логическое построение, в ней должна быть раскрыта тема доклада. В заключении подводятся итоги, формулируются выводы, подчеркивается значение рассмотренной проблемы и т. п.

Средство оценивания: реферат МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ РЕФЕРАТА

Тему реферата обучающиеся выбирают самостоятельно, ориентируясь на прилагаемый примерный список. В реферате обучающиеся показывают знания дисциплины и умение реферировать, т. е. творчески анализировать прочитанный текст, а также умение аргументированно и ясно представлять свои мысли, с обязательными ссылками на использованные источники и литературу. В реферате желательно отразить различные точки зрения по вопросам выбранной темы.

Реферат следует писать в определенной последовательности. Обучающемуся необходимо ознакомиться с рабочей программой по дисциплине, выбрать нужную тему, подобрать и изучить рекомендованные документы и литературу. Если заинтересовавшая обучающегося тема не учтена в прилагаемом списке, то по согласованию с преподавателем можно предложить свою. Выбирая тему реферата, необходимо руководствоваться личным интересом и доступностью необходимых источников и литературы.

Поиск литературы по избранной теме следует осуществлять в систематическом и генеральном (алфавитном) каталогах библиотек (по фамилии автора или названию издания) на библиографических карточках или в электронном виде. Поиск литературы (особенно статей в сборниках и в коллективных монографиях) облегчит консультация с библиографом библиотеки. Возможен также поиск перечней литературы и источников по информационным сетевым ресурсам (Интернета).

Ознакомившись с литературой, обучающийся отбирает для своего реферата несколько научных работ (монографий, статей и др.). Выбирая нужную литературу, следует обратить внимание на выходные данные работы.

Объем реферата колеблется в пределах 25-30 страниц формата А-4 с кеглем 14 и полуторным интервалом между строками в обычной компьютерной редакторской программе. Отредактированная работа должна быть пронумерована (номер ставится в верхней части страницы, по центру) и сброшюрована.

Реферат должен быть оформлен в компьютерном варианте. Компьютерный текст должен быть выполнен следующим образом:

- текст набирается на одной стороне листа;
- стандартная страница формата А4 имеет следующие поля: правое – 10 мм, левое – 30 мм, верхнее и нижнее – 20 мм;
- межстрочный интервал – полуторный;
- гарнитура шрифта – Times New Roman;
- кегль шрифта – 14;
- абзацный отступ – 1,25 пт.

На титульном листе, который не нумеруется, указывается название полное название Института, кафедры, полное название темы реферата, курс, отделение, номер учебной группы, инициалы и фамилия обучающегося, а также ученая степень, ученое звание, инициалы и фамилия преподавателя, который будет проверять работу.

На второй странице размещается оглавление реферата, которое отражает структуру реферата и включает следующие разделы:

- введение, в котором необходимо обосновать выбор темы, сформулировать цель и основные задачи своего исследования, а также можно отразить методику исследования;
- основная часть, состоящая из нескольких глав, которые выстраиваются по хронологическому или тематическому принципу, озаглавливаются в соответствии с проблемами, рассматриваемыми в реферате. Главы желательно разбивать на параграфы. Важно, чтобы разделы оглавления были построены логично, последовательно и наилучшим образом раскрывали тему реферата;
- заключение, в котором следует подвести итоги изучения темы, на основании источников, литературы и собственного понимания проблемы изложить свои выводы.

Ссылки на источники и литературу, использованные в реферате, обозначаются цифрами в положении верхнего индекса, а в подстрочных сносках (внизу страницы) указывается источник, на который ссылается автор. Сноска должна быть полной: с указанием фамилии и инициалов автора, названия книги, места и года ее издания, страницы, на которую сделана ссылка в тексте.

Цитирование (буквальное воспроизведение) текста других авторов в реферате следует использовать лишь в тех случаях, когда необходимо привести принципиальные положения, оптимально сформулированные выводы и оценки, прямую речь, фрагмент

документа и пр. В цитате недопустима любая замена слов. Если в работе содержатся выдержки (цитаты) из отдельных произведений или источников, их следует заключить в кавычки и указать источник, откуда взята данная цитата (автор, название сочинения, год и место издания, страница, например: Маршалова А. С. Система государственного и муниципального управления: Учебное пособие. – М., 2021. – С. 10.). Издательство в сносках обычно не указывается.

В реферате допускается передача того или иного эпизода или определенной мысли своими словами. В этом случае в тексте кавычки не ставятся, но в подстрочном примечании следует указать выходные данные источника. В тех случаях, когда сноска делается повторно на одно и то же издание, тогда в подстрочном примечании выходные данные не приводятся полностью.

Например:

Выработка политических ориентиров в значительной степени основана не на строго рациональном или научном анализе, а на понимании необходимости защиты тех или иных социальных интересов, осознании характера сопутствующей им конкуренции.

Т.е. в первой сноске указывается автор, полное название, место, год издания, страницы, на которые ссылаются.

В дальнейшем в сноске следует писать: Там же. – С. 98.

Если сноска на данную работу дана после других источников, следует писать: Государственная политика: Учебное пособие. – С. 197. (без указания места и года издания).

Ссылки на Интернет даются с обязательной датой просмотра сайта, т. к. сайты часто обновляются и порой невозможно найти те материалы, которые использовались в реферате. Например: Федеральный закон от 14 ноября 2002 г. № 161-ФЗ «О государственных и муниципальных унитарных предприятиях» [электронный текстовый документ]. URL:http://www.ranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/11/11264/index.php [дата обращения: 13.11.2015].

Вполне возможно помещение всех сносок реферата в специальный раздел Примечания.

В конце реферата приводится библиографический список, составленный в алфавитном порядке в соответствии с требованиями к оформлению справочно-библиографического аппарата. Источники и литература должны быть оформлены на разных страницах. Следует указывать только те источники и литературу, которую магистрант действительно изучил.

Библиографический список и сноски оформляются в соответствии с действующими стандартами. Реферат может содержать приложения в форме схем, таблиц, образцов документов и другие изображения в соответствии с темой исследования.

При написании реферата должно быть использовано не менее 25 источников или единиц литературы (книг, статей, интернет-сайтов, документов и др.). Учебники, энциклопедические и справочные издания не являются основной литературой и не входят в круг этих 25 наименований.

Если в реферате магистрант желает привести небольшие по объему документы или отдельные разделы источников, касающиеся выбранной темы, различные схемы, таблицы, диаграммы, карты, образцы типовых и эксклюзивных документов и другую информацию по основам государственного и муниципального управления, то их можно привести в разделе Приложения. При этом каждое приложение должно быть пронумеровано и снабжено указанием, откуда взята информация для него.

Введение, заключение, новые главы, библиографический список, должны начинаться с нового листа.

Все страницы работы, включая оглавление и библиографический список, нумеруются по порядку с титульного листа (на нем цифра не ставится) до последней страницы без пропусков и повторений. Порядковый номер проставляется внизу страницы

по центру, начиная с цифры 2.

В реферате желательно высказывание самостоятельных суждений, аргументов в пользу своей точки зрения на исследуемую проблему. При заимствовании материала из первоисточников обязательны ссылки на автора источника или интернет-ресурс, откуда взята информация. Реферат, значительная часть которого текстуально переписана из какого-либо источника, не может быть оценена на положительную оценку.

Средство оценивания: тест
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ
ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Непременной сопутствующей процедурой преподавания любой дисциплины являлся контроль уровня усвоения учебного материала. В настоящее время среди разнообразных форм контроля в учебном процессе стали активно применяться тестовые задания, которые позволяют относительно быстро определить уровень знаний обучающихся. Тестовые задания является одной из наиболее научно обоснованных процедур для выявления реального качества знания у испытуемого обучающегося. Впрочем, тестирование не может заменить собой другие педагогические средства контроля, используемые сегодня преподавателями. В их арсенале остаются устные экзамены, контрольные работы, опросы обучающихся и другие разнообразные средства. Они обладают своими преимуществами и недостатками и по-прежнему они наиболее эффективны при их комплексном применении в учебной практике.

По этой причине каждое из перечисленных средств применяется преподавателями на определенных этапах изучения дисциплины. Самое главное преимущество тестов – в том, что они позволяют преподавателю и самому обучающемуся при самоконтроле провести объективную и независимую оценку уровня знаний в соответствии с общими образовательными требованиями. Наиболее важным положительным признаком тестового задания является однозначность интерпретации результатов его выполнения. Благодаря этому процедура проверки может быть доведена до высокого уровня автоматизма с минимальными временными затратами. При проведении тестирования степень сложности предлагаемых вопросов определяются преподавателем в зависимости от уровня подготовленности группы.