

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

№ 9 « 25 » 05 2023 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебной дисциплине	Анатомия центральной нервной системы
образовательная программа	(наименование) 37.03.01 Психология. Социальная психология
форма обучения	очно-заочная

Йошкар-Ола, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка .....	3
2. Структура учебной дисциплины для очно-заочной формы обучения .....	5
3. Содержание учебной дисциплины.....	6
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	10
5. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины .....	11
6. Методические указания для обучающихся по усвоению дисциплины.....	12
Приложение к РПУД.....	16

## 1. Пояснительная записка

### Цель изучения учебной дисциплины:

Цель – обеспечение будущих психологов современными знаниями по основам анатомического строения, функционального и топографического представления центральной нервной системы человека, формирование знаний, способствующих пониманию соотношения психических феноменов с основными анатомическими структурами центральной нервной системы.

### Место учебной дисциплины в учебном плане:

Учебная дисциплина «Анатомия центральной нервной системы» относится к модулю теоретико-методологические основы профессиональной деятельности психолога учебного плана по направлению подготовки 37.03.01 Психология. Социальная психология.

**Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:**

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
ОПК-1. Способен осуществлять научное исследование в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии	ОПК-1.2. Применяет знания естественнонаучных и социогуманитарных оснований психологической науки, основных теорий и концепций отечественной и зарубежной психологии, методологические подходы и принципы при проведении научного исследования	<b>Знать:</b> естественнонаучные и социогуманитарные основания психологической науки, основные теории и концепции отечественной и зарубежной психологии, методологические подходы и принципы проведения научного исследования <b>Уметь:</b> применять знания естественнонаучных и социогуманитарных оснований психологической науки, основных теорий и концепций отечественной и зарубежной психологии, методологические подходы и принципы при проведении научного исследования <b>Владеть:</b> Навыками применения знаний естественнонаучных и социогуманитарных оснований психологической науки, основных теорий и концепций отечественной и зарубежной психологии, методологические подходы и принципы при проведении научного исследования

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

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

## 2. Структура учебной дисциплины для очно-заочной формы обучения

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем 24 ч., промежуточная аттестация 27 ч., самостоятельная работа обучающихся 57 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	Значение и общий план строения нервной системы. Нервная ткань. Строение оболочек и желудочков мозга.	15	2	2			11
2	Спинальный мозг. Продолговатый мозг.	17	2	2			13
3	Мост. Мозжечок. Средний мозг.	17	2	4			11
4	Промежуточный мозг. Конечный мозг. Черепно-мозговые нервы.	15	2	2			11
5	Развитие нервной деятельности на разных стадиях онтогенеза. Вегетативная нервная система.	17	4	2			11
	<b>экзамен</b>	<b>27</b>				<b>27</b>	
	<b>итого:</b>	<b>108</b>	<b>12</b>	<b>12</b>		<b>27</b>	<b>57</b>

### 3. Содержание учебной дисциплины

№	Наименование раздела учебной дисциплины /темы	Содержание
1	Значение и общий план строения нервной системы. Нервная ткань. Строение оболочек и желудочков мозга.	<p><b>Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие</b></p> <p>1. Значение и общий план строения нервной системы.</p> <p>2. Нервная ткань. Основные морфологические элементы нервной системы. Нейрон. Классификация нейронов по функции и форме. Специфические черты структуры нейрона, обусловленные его функцией. Дендриты. Понятие о дендритной зоне и перикарионе. Шипиковый аппарат. Аксон. Немиелинизированные и миелинизированные волокна. Оболочки аксона. Процесс миелинизации.</p>
		<p><b>Перечень вопросов, выносимых на Семинар/практическое занятие</b></p> <p>2. Нервная ткань. Синапсы. Нейрология. Источники онтогенетического развития нейроглии. Макроглия. Особенности структуры и функции разных видов макроглии (эпендимоциты, астроциты, олигодендроциты). Строение и функции микроглии. Типы нервной системы. Подразделение нервной системы соответственно развитию, строению и функции на центральную и периферическую, на соматическую и вегетативную (автономную).</p> <p>3. Строение оболочек и желудочков мозга. Твердая оболочка. Паутинная оболочка. Мягкая оболочка. Желудочки мозга. Ликвор.</p>
		<p><b>Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы</b></p> <p>Плоскости в анатомии. Анатомические термины. Нейрон. Морфологические особенности нейронов различных отделов мозга (кора больших полушарий, мозжечка, нейроны спинного мозга). Морфофункциональная классификация нервных клеток. Клетки нейроглии. Микроструктура нейрона. Дендриты. Аксон. Строение плазматической мембраны. Органеллы клетки. Химический состав цитоплазмы. Синапсы. Строение оболочек и желудочков мозга Подготовка доклада/ реферата</p>
2	Спинной мозг. Продолговатый мозг.	<p><b>Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие</b></p> <p>1. Спинной мозг. Форма, топография, основные отделы спинного мозга. Внутреннее строение: серое, белое вещество, центральный канал. Сегмент спинного мозга. Корешки спинномозговых нервов.</p>
		<p><b>Перечень вопросов, выносимых на Семинар/практическое занятие</b></p> <p>1. Спинной мозг. Рефлекторная дуга. Спинномозговые нервы, их образование, группировка по отделам, ветви.</p>

		<p>Шейное, плечевое и пояснично-крестцовое сплетения. Проводящие пути.</p> <p>2. Продолговатый мозг. Положение, функции. Внешнее и внутреннее строение. Функциональное значение.</p> <p><b>Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы</b></p> <p>Классификация и функции нервной системы. Морфофункциональная характеристика основных типов нейронов. Строение простой соматической рефлекторной дуги. Топография спинного мозга. Внешнее строение спинного мозга. Образование корешков спинного мозга. Сегменты спинного мозга, их топография. Строение серого вещества спинного мозга. Строение белого вещества спинного мозга. Оболочки спинного мозга. Межоболочечные пространства и их содержимое. Образование спинномозгового нерва.</p> <p>Подготовка доклада/ реферата</p>
3	<p>Мост.</p> <p>Мозжечок.</p> <p>Средний мозг.</p>	<p><b>Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие</b></p> <p>1. Мост. Внешнее и внутреннее строение. Ромбовидная ямка, ее положение и основные части. Мозговые паруса. Сосудистые сплетения. Циркуляция спинномозговой жидкости.</p> <p><b>Перечень вопросов, выносимых на Семинар/ практическое занятие</b></p> <p>2. Мозжечок. Мозжечок, его форма, поверхности, части; внутреннее строение – червь и полушария, ядра мозжечка, ножки мозжечка, дольки коры. Структура мозжечка.</p> <p>3. Средний мозг. Крыша среднего мозга. Ножка мозга, ее строение. Ядра и проводящие пути среднего мозга. Заднее продырявленное вещество. Мозговой водопровод. Эволюция среднего мозга.</p> <p><b>Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы</b></p> <p>Строение варолиева моста. Строение мозжечка. Ядра мозжечка. Строение крыши среднего мозга. Строение ножек мозга. Полость среднего мозга. Срез среднего мозга.</p> <p>Подготовка доклада/ реферата</p>
4	<p>Промежуточный мозг.</p> <p>Конечный мозг.</p> <p>Черепно-мозговые нервы.</p>	<p><b>Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие</b></p> <p>1. Промежуточный мозг. Таламический мозг и его части: зрительные бугры, надбугорье, забугорье, подбугорье. Строение и связи. Эволюция. Третий желудочек.</p> <p>2. Конечный мозг. Полушария большого мозга. Комиссуры полушарий. Борозды и извилины коры больших полушарий. Боковой желудочек. Базальные ядра. Обонятельный мозг. Понятие о лимбической системе. Древняя, старая и новая кора. Типы нейронов коры. Слои новой коры и их функции. Понятие о локализации функций в коре. Первичные или</p>

		<p>проекционные поля коры. Вторичные поля. Третичные или высшие ассоциативные зоны., в том числе речевые центры коры. Специфические человеческие зоны коры больших полушарий. Эволюция конечного мозга.</p>
		<p><b>Перечень вопросов, выносимых на Семинар/практическое занятие</b>  Анатомо - функциональная классификация проводящих путей ЦНС. Ассоциативные пути: короткие и длинные. Комиссуральные пути.  Проекционные пути:  а) восходящие (афферентные) системы волокон. Экстероцепторные, проприоцепторные, интероцепторные пути;  б) нисходящие (эфферентные) системы волокон. Пирамидные и экстрапирамидные пути.  3. Черепно-мозговые нервы. Сравнение черепных нервов со спинномозговыми. Связь черепных нервов с вегетативной нервной системой. Характеристика и описание отдельных черепных нервов: основные ветви, состав волокон, функции, ядра, ганглии, места выхода из мозга 12 пар черепных нервов.</p>
		<p><b>Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, с указанием вида самостоятельной работы</b>  Границы промежуточного мозга. Отделы промежуточного мозга. Строение и функции таламуса. Строение метаталамуса. Строение эпиталамуса. Структуры и функции гипоталамуса. Стенки третьего желудочка. Базальные ядра полушарий, общий обзор. Ядра, составляющие полосатое тело. Строение внутренней капсулы, проводящие пути, проходящие в ней. Строение мозолистого тела. Строение свода. Функции ассоциативных, комиссуральных и проекционных нервных волокон. Строение бокового желудочка. Оболочки головного мозга. Развитие головного мозга.  Подготовка доклада/ реферата</p>
5	<p>Развитие нервной деятельности на разных стадиях онтогенеза. Вегетативная нервная система.</p>	<p><b>Перечень вопросов, выносимых на лекционное занятие</b>  Симпатический ствол. Спинномозговые нервы. Центральное представительство симпатического отдела. Симпатические нервы к органам грудной полости. Симпатические нервы, идущие к органам головы. Симпатические нервы, идущие к органам брюшной полости.</p> <p><b>Перечень вопросов, выносимых на Семинар/практическое занятие</b>  Центральное представительство парасимпатического отдела в головном мозге. Парасимпатические волокна, идущие в составе блуждающего нерва к органам брюшной полости. Внутри стенные узлы (интрамуральные ганглии) в стенках внутренних сосудов.</p> <p><b>Перечень вопросов, выносимых на самостоятельное</b></p>



	<p><b>изучение, с указанием вида самостоятельной работы</b>          Центральное представительство парасимпатического отдела в крестцовой части спинного мозга. Стадии образования нервной трубки. Формирование первичных пузырей. Пренатальные изменения отделов мозга человека. Постнатальные периоды развития мозга человека. Индивидуальные особенности строения мозга. Анатомические и гистологические возрастные изменения. Диффузный тип нервной системы. Узловой тип нервной системы. Трубочатый тип нервной системы.          Подготовка доклада/ реферата</p>
--	---

**Распределение трудоемкости СРС при изучении учебной дисциплины**

Вид самостоятельной работы	Трудоемкость (час)
Подготовка к экзамену	12
Проработка конспекта лекций	10
Подготовка к практическим (семинарским) занятиям	10
Проработка учебного материала	13
Написание докладов и рефератов	12
Решение отдельных задач	-

#### **4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

##### **Основная литература**

1. 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>.

2. 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>.

##### **Дополнительная литература**

3. 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>.

4. 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>. — Библиогр.: с. 178179. — Текст: электронный. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)

## 5. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

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

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</b>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 424007, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Прохорова, д.28, каб.214</p>	<p>Основное учебное оборудование: специализированная мебель (учебные парты, стулья, стол преподавателя, учебная доска). Технические средства обучения: переносной ноутбук, мультимедийный проектор, экран</p>	<p>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.).</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы 424007, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Прохорова, д.28, каб.407, 408</p>	<p>Основное учебное оборудование: Специализированная мебель (учебные парты, стулья, стол преподавателя, учебная доска). Технические средства обучения: автоматизированные рабочие места, с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационную образовательную среду организации</p>	<p>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 28.12.2016г. Windows 7 Professional (Microsoft Open License) Office Standart 2010 (Microsoft Open License)</p>

## **6. Методические указания для обучающихся по усвоению 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;
- изучение и анализ арбитражной практики по данной теме, представленной в информационно - справочных правовых электронных системах и др.;
- 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.

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

по дисциплине

Анатомия центральной нервной системы

образовательная программа

---

(наименование)

37.03.01 Психология.

Социальная психология

---



## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций. Описание показателей оценивания компетенций. .....	18
2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе освоения образовательной программы, критерии оценивания. ....	20
3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	35

**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-1. Способен осуществлять научное исследование в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии	ОПК-1.2.Применяет знания естественнонаучных и социогуманитарных оснований психологической науки, основных теорий и концепций отечественной и зарубежной психологии, методологические подходы и принципы при проведении научного исследования	<p><b>Знать:</b> естественнонаучные и социогуманитарные основания психологической науки, основные теории и концепции отечественной и зарубежной психологии, методологические подходы и принципы проведения научного исследования</p> <p><b>Уметь:</b> применять знания естественнонаучных и социогуманитарных оснований психологической науки, основных теорий и концепций отечественной и зарубежной психологии, методологические подходы и принципы при проведении научного исследования</p> <p><b>Владеть:</b> Навыками применения знаний естественнонаучных</p>	Темы докладов, Темы рефератов, Вопросы для устного опроса, Перечень вопросов к экзамену

			и социогуманитарных оснований психологической науки, основных теорий и концепций отечественной и зарубежной психологии, методологические подходы и принципы при проведении научного исследования	
--	--	--	---	--

**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 центральной нервной системы***

Обучающиеся по направлению подготовки 37.03.01 Психология. Социальная психология проходят текущую аттестацию в I семестре.

Оценочные средства текущего контроля:

- реферат;
- доклад;
- устный опрос.

Основные виды оценочных средств по темам представлены в таблице

<b>№ п\п</b>	<b>Контролируемые разделы (темы) дисциплины</b>	<b>Код контролируемой компетенции/ Индикаторы достижения компетенций</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>
1	Значение и общий план строения нервной системы. Нервная ткань. Строение оболочек и желудочков мозга.	ОПК 1.2	Устный опрос Реферат /доклад
2	Спинальный мозг. Продолговатый мозг.	ОПК 1.2	Устный опрос Реферат /доклад
3	Мост. Мозжечок. Средний мозг.	ОПК 1.2	Устный опрос Реферат /доклад
4	Промежуточный мозг. Конечный мозг. Черепно-мозговые нервы.	ОПК 1.2	Устный опрос Реферат /доклад
5	Развитие нервной деятельности на разных стадиях онтогенеза. Вегетативная нервная система.	ОПК 1.2	Устный опрос Реферат /доклад

**Вопросы для устного опроса**

**Тема 1. Значение и общий план строения нервной системы. Нервная ткань. Строение оболочек и желудочков мозга**

1. Клеточный уровень организации нервной ткани.
2. Нервные клетки и нейроглия, строение и функциональные особенности.
3. Понятие о синапсах, нейромедиаторах, сером и белом веществе.
4. Функции нервной системы в организме.
5. Основные функции главных клеток нервной ткани – нейронов.
6. Взаимодействие 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.

**Тема 2. Спинальный мозг. Продолговатый мозг**

1. В чем состоит сегментарное строение спинного мозга?

2. Что такое «конский хвост», из чего он построен, каков механизм его образования?
3. Что понимают под сегментом спинного мозга (нервный сегмент)? Чем объяснить не соответствие у взрослого человека сегментов спинного мозга и количества позвоночника?
4. Какой вид имеет серое вещество спинного мозга?
5. Где располагается белое вещество спинного мозга?
6. Назовите пучки, проводящие двигательные импульсы?
7. Назовите пучки, которые проводят:
  - А) тактильную чувствительность;
  - Б) болевую и температурную чувствительность.
  - В) мышечно-суставную чувствительность.
8. Какие нейроны располагаются в заднем роге и какие – в переднем роге?
9. С какими функциями связаны восходящие пути и с какими нисходящие пути?
10. В составе каких столбов белого вещества спинного мозга проходят восходящие пути и в составе каких – нисходящие?
11. На какие отделы делится головной мозг?
12. Какие отделы головного мозга относятся к мозговому стволу?
13. Какие отделы относятся к заднему стволу?
14. Где находится и что собой представляет дно IV желудочка мозга – ромбовидная ямка?
15. Сравните строение спинного мозга и стволового отдела головного мозга. Каковы различия и что общего в строении этих отделов центральной нервной системы?
16. Назовите черепно-мозговые нервы, ядра которых располагаются в ромбовидной ямке.
17. Какие жизненно важные центры располагаются в продолговатом мозге?
18. Какие нервы отходят от продолговатого мозга?

### **Тема 3. Мост. Мозжечок. Средний мозг**

1. Опишите строение моста.
2. Из каких отделов состоит мозжечок?
3. Как располагается серое и белое вещество в мозжечке?
4. Какие Вы знаете ядра мозжечка?
5. Какие Вы знаете «ножки» мозжечка? Какую роль они играют?
6. С какими отделами мозга связан мозжечок?
7. Почему мозжечок называют «малым мозгом»?
8. В чем функциональное отличие полушарий и червя мозжечка?
9. Какие образования относятся к среднему мозгу?
10. Каково функциональное значение этих образований?
11. Какое строение имеет полость среднего мозга? С какими другими полостями мозга она связана?
12. Что такое красное ядро? Каково его строение и функциональное значение?
13. Что такое четверохолмие? С какими функциями оно связано?

### **Тема 4. Промежуточный мозг. Конечный мозг. Черепно-мозговые нервы**

1. Какие образования относятся к промежуточному мозгу? Почему он так называется?
2. Каково функциональное значение этих образований?
3. Какова полость промежуточного мозга, где она расположена и с какими другими полостями связана?
4. Что такое подбугорная (или подталамическая) область? Какими элементами она образована и каково её функциональное значение?

5. Почему гипоталамус и гипофиз образуют единый функциональный комплекс?
6. Назовите основные части переднего мозга?
7. Какое значение имеют борозды и извилины?
8. Назовите названия слоев в коре больших полушарий?
9. Мозолистое тело, его положение и значение.
10. Оболочки головного мозга. Их строение и значение. Что находится в субархноидальном, субдуральном и эпидуральном пространствах?
11. Желудочки головного мозга. Где они располагаются, как сообщаются друг с другом, каково их значение?
12. Как и где образуется и каким путем циркулирует спинномозговая жидкость, омывающая спинной и головной мозг изнутри и снаружи?
13. Каково функциональное значение отдельных долей полушария мозга?
14. С какими структурами мозга связана первосигнальная деятельность и с какими связано осуществление второсигнальных реакций?
15. Назовите, какие Вы знаете скопления серого вещества в толще полушария? Как они называются? Каково их функциональное значение?
16. В чем состоит сходство между большими полушариями и мозжечком?
17. Назовите извилины и доли полушария, которые связаны с основными анализаторными системами: корковые центры движения, осязания, обоняния, слуха, зрения, эмоции.
18. В чем состоит функциональная асимметрия мозга?
19. С какими функциями, преимущественно, связана деятельность левого полушария мозга и с какими – правого.
20. 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?
21. Какими особенностями структурно-функциональной организации мозга отличаются «левши» и «правши»?
22. Каковы особенности нейронной организации ретикулярной формации?
23. Назовите, какие Вы знаете ядра ретикулярной формации?
24. С какими органами, областями коры и другими структурами мозга связаны нейроны ретикулярной формации?
25. Что такое – ретикулоспинальный тракт?
26. Какие структуры мозга входят в лимбическую систему?
27. Каково функциональное значение лимбической системы?
28. С какими структурами мозга связана лимбическая система и каковы особенности её связей?
29. Почему изучение лимбической системы представляет собой интерес для психолога?
30. Перечислите черепно-мозговые нервы и назовите их функции.

## **Тема 5. Развитие нервной деятельности на разных стадиях онтогенеза.**

### **Вегетативная (автономная) нервная система**

1. Чем отличается вегетативная нервная система от соматической?
2. Каково строение вегетативной рефлекторной дуги и чем она отличается от соматической?
3. На какие отделы делится вегетативная нервная система и в чем их отличия (морфологические и функциональные)?
4. Где находится центральная и периферическая части симпатической нервной системы?
5. Что такое симпатический ствол?

6. Где находятся центральная периферические части парасимпатического отдела вегетативной нервной системы?
7. Что такое – интрамуральные ганглии?
8. Почему каждый орган получает двойную иннервацию- от симпатического, и от парасимпатического отделов?

### **Средство оценивания: устный опрос**

Шкала оценивания:

– 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 рефератов, докладов**

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 центральной нервной системы.
15. Проводящие пути центральной нервной системы. Ассоциативные пути, короткие и длинные. Комиссуральные пути.
16. Проводящие пути центральной нервной системы. Проекционные пути: а) восходящие (афферентные) системы волокон. Экстероцепторные, проприоцепторные, интероцепторные пути; б) нисходящие (эфферентные) системы волокон. 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 источниками и литературой, систематизировать и структурировать материал; – умение обобщать, сопоставлять

	различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и <b>выводы</b> .
3. Обоснованность выбора источников и литературы. Максимальная оценка – 20 баллов.	– круг, полнота использования 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 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.

## **Промежуточная аттестация по дисциплине Анатомия центральной нервной системы**

Обучающиеся по направлению подготовки 37.03.01 Психология. Социальная психология проходят промежуточную аттестацию в форме *экзамена* в 1 семестре.

При проведении *экзамена* по дисциплине *Анатомия центральной нервной системы* может использоваться устная или письменная форма проведения.

**Примерная структура экзамена по дисциплине *Анатомия центральной нервной системы*:**

### **1. устный ответ на вопросы**

Обучающемуся 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 центральной нервной системы.

**Выполнение практического задания должно отвечать следующим требованиям:**

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

### **Критерии оценивания ответов на экзамене**

<b>Уровень освоения компетенции</b>	<b>Формулировка требований к степени сформированности компетенций</b>	<b>Шкала оценивания</b>
<b>Высокий</b>	Владеет навыками применения знаний естественнонаучных и социогуманитарных оснований психологической науки, основных теорий и концепций отечественной и зарубежной психологии, методологические подходы и принципы при проведении научного исследования	Отлично
<b>Продвинутый</b>	Применяет знания естественнонаучных и социогуманитарных оснований психологической науки, основных теорий и концепций отечественной и зарубежной психологии, методологические подходы и принципы при проведении научного исследования	Хорошо
<b>Базовый</b>	Знает естественнонаучные и социогуманитарные основания психологической науки, основные теории и концепции отечественной и зарубежной психологии, методологические подходы и принципы проведения научного исследования	Удовлетворительно
<b>Компетенции не</b>	Не соответствует критериям оценки	Неудовлетворительно

<b>сформированы</b>	удовлетворительно	
---------------------	-------------------	--

### **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.

### **Перечень вопросов к экзамену**

1. Роль нервной системы в восприятии, переработке и хранении информации. Принцип структурности в понимании деятельности головного и спинного мозга.
2. Значение и общий план строения нервной системы.
3. Типы нервной системы. Классификация нервной системы соответственно развитию, строению, функции.
4. Основные морфологические элементы нервной системы. Нейрон – структурно-функциональная единица нервной системы. Структурно-функциональная характеристика.
5. Классификация нейронов.
6. Нейроглия - морфо-функциональная характеристика. Типы глии. Микроглия: строение и функции.
7. Нейроглия - морфо-функциональная характеристика. Типы глии. Макроглия: строение и функции. Гематоэнцефалический барьер.
8. Структурно-функциональная характеристика синапсов, классификация синапсов. Эфапс.
9. Нервное волокно- структурно-функциональная единица нерва. Классификация нервных волокон.
10. Рефлекторный принцип работы нервной системы, структурные элементы рефлекторной дуги (двух-, трехнейронной, дуги безусловного и условного рефлексов), классификация рефлексов.
11. Особенности строения нервной ткани (ядра, ганглии, кора, ретикулярная формация, проводящие пути).
12. Строение оболочек мозга и их функциональная роль.
13. Желудочки мозга и спинномозговой канал. Значение ликвора.
14. Спинной мозг: форма, топография, основные отделы. Функциональное строение спинномозговых корешков, нервов, спинномозговые ганглии.
15. Спинной мозг: серое вещество.
16. Спинной мозг: белое вещество, проводящие пути.
17. Классификация отделов головного мозга, строение продолговатого мозга, его функциональное значение.
18. Строение варолиева моста: ядра и проводящие пути, связь с другими отделами ЦНС.
19. Строение мозжечка: червь и полушария мозжечка, связь с другими отделами ЦНС.
20. Четвертый желудочек.
21. Средний мозг: ножки мозга и четверохолмие. Водопровод мозга.
22. Строение промежуточного мозга. Связь промежуточного мозга с гипофизом, эпифизом.
23. Третий желудочек.
24. Конечный мозг. Строение полушарий большого мозга: состав, поверхности,

комиссуры (мозолистое тело, свод).

25. Основные доли, борозды и извилины больших полушарий.

26. Строение коры больших полушарий, области и цитоархитектонические поля по Бродману.

27. Базальный ядерный комплекс: хвостатое ядро, скорлупа, бледный шар, ограда и миндалина. Значение подкорковых ядер в регуляции двигательных и вегетативных функций организма.

28. Белое вещество полушарий. Боковые желудочки. Проводящие пути: ассоциативные, короткие, длинные, комиссуральные.

29. Проекционные нервные волокна. Восходящие системы волокон. Экстероцепторные, проприоцепторные, интероцепторные пути.

30. Нисходящие системы волокон. Пирамидные и экстрапирамидные пути.

31. Ретикулярная формация мозга: особенности строения нейронов, связи с другими отделами ЦНС.

32. Лимбическая система: ее составные элементы, участие в регуляции целостных поведенческих реакций.

33. Общая характеристика черепно-мозговых нервов.

34. Периферический отдел нервной системы. Спинномозговые нервы.

35. Вегетативная нервная система: строение и функции. Вегетативные ядра в ЦНС.

Высшие вегетативные центры.

36. Особенности симпатической и парасимпатической нервной системы.

37. Онтогенез нервной системы: эмбриональная закладка и основные стадии созревания головного и спинного мозга.

38. Эволюция и филогенез НС.

### **Перечень практических заданий**

#### **Задача №1.**

Какой принцип лежит в основе деятельности нервной системы? Нарисуйте схему его реализации.

#### **Задача №2.**

Произойдет ли возбуждение нейрона, если к нему по нескольким аксонам одновременно подавать подпороговые стимулы?

#### **Задача №3.**

Два студента решили доказать в эксперименте, что тонус скелетных мышц поддерживается рефлекторно. Двух спинальных лягушек подвесили на крючке. Нижние лапки у них были слегка поджаты, что свидетельствует о наличии тонуса. Затем первый студент перерезал передние корешки спинного мозга, а второй - задние. У обеих лягушек лапки повисли, как плети. Какой из студентов поставил опыт правильно?

#### **Задача №4.**

Длительным раздражением соматического нерва мышца доведена до утомления. Что произойдет с мышцей, если теперь подключить раздражение симпатического нерва, идущего к этой мышце? Как называется этот феномен?

#### **Задача №5.**

Раздражение какой структуры среднего мозга вызывает реакцию, изображенную на приведенной электроэнцефалограмме? Как называется эта реакция?

Альфа-ритм Бета-ритм

#### **Задача №6.**

У собаки два месяца тому назад удален мозжечок. Какие симптомы нарушения двигательной функции Вы можете обнаружить у этого животного?

#### **Задача №7.**

Какие из перечисленных ниже видов торможения относятся к условному торможению? Какие еще виды условного торможения Вы знаете?

**Задача №8.**

Животному введена большая доза аминазина, который блокирует восходящую активирующую систему ретикулярной формации мозгового ствола. Как при этом меняется поведение животного и почему?

**Задача №9.**

Можно ли у человека образовать уловный рефлекс, не прибегая к многократному сочетанию искусственного условного сигнала и безусловным раздражителем?

**Задача №10.**

Известно, что во время наркотического сна при операции наркотизатор постоянно следит за реакцией зрачков больного на свет. Для какой цели он это делает и с чем может быть связано отсутствие этой реакции?

**Тест по дисциплине «Анатомия центральной нервной системы»**

**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.

**26. Таламический мозг – это**

- а) центр афферентных путей,
- б) высший вегетативный центр.

**27. 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.

**28. Полиморфный слой коры:**

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

**29. Цитоархитектонических полей по Бродману:**

- а) 42,
- б) 52,
- в) 62,
- г) 32.

**30. Первичная слуховая кора находится:**

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

### **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, студент 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 обучающегося большой самостоятельности и серьезной интеллектуальной работы, которая принесет наибольшую пользу, если будет включать с 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: тест

#### **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ**

Непременной сопутствующей процедурой преподавания любой дисциплины является 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 обучающегося. Тестовые задания является одной из наиболее научно обоснованных процедур для выявления реального качества знания у 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 поэтому 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.

Средство оценивания: реферат

#### МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ РЕФЕРАТА

Тему реферата обучающийся выбирает самостоятельно, ориентируясь на прилагаемый примерный список. В реферате магистранты 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, магистрант 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., 2009. – 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 ссылаетесь.

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](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.