Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Институт Общественных Наук
Кафедра акмеологии и психологии профессиональной деятельности

УТВЕРЖДЕНА
решением кафедры акмеологии и психологии профессиональной деятельности

Протокол от «23» марта 2017 г.

№ 4

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.Б.06 Анатомия и физиология центральной нервной системы

37.05.02 Психология служебной деятельности

Психология организационного поведения

специалист

Очная

Год набора - 2018

Москва, 2017 г.

Автор(ы)–составитель(и):

к.п.н., доц. кафедры акмеологии и психологии профессиональной деятельности	Кафедра акмеологии и психологии профессиональной деятельности	Ковалев В.В.
(ученая степень и(или) ученое звание, должность)	*(наименование кафедры)*	*(Ф.И.О.)*

Заведующий кафедрой акмеологии и психологии профессиональной деятельности	доктор психологических наук, профессор	Деркач А.А.
(наименование кафедры)	(ученая степень и(или) ученое звание)	(Ф.И.О.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы……4
2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы……5
3. Содержание и структура дисциплины (модуля)……5
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)……..10
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)…….28
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)……31
6.1. Основная литература……..31
6.2. Дополнительная литература……..31
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы……...32
6.4. Нормативные правовые документы……..32
6.5. Интернет-ресурсы……...32
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы……...32

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы

1.1. Дисциплина Б1.Б.06 Анатомия и физиология центральной нервной системы обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
УК ОС - 6	Способность поддерживать уровень физического здоровья, достаточного для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК ОС – 6.1	Освоение теоретических знаний для обеспечения способности поддерживать уровень физического здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ПК - 9	Способность прогнозировать изменения, комплексно воздействовать на уровень развития и функционирования познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека, осуществлять психологическое вмешательство с целью оказания индивиду, группе психологической помощи с использованием традиционных и инновационных методов и технологий	ПК – 9.1	Способность понимать особенности функционирования познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ/ профессиональные действия	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
	УК ОС – 6.1	на уровне знаний: знать особенности строения и функционирования основных систем органов на разных уровнях: клеточном, молекулярном, тканевом, органном, системном, популяционном, биосферном, в рамках школьной программы и в соответствии с требованиями ЕГЭ
		на уровне умений: применять полученные знания для решения конкретных практических задач
		на уровне навыков: нормами русского языка; средствами современной деловой риторики; приемами аргументативного воздействия; различными способами оформления мысли в процессе написания работ в разных жанрах научного стиля; способами изложения, применения полученной информации в соответствии с поставленными учебными задачами.
Чтение лекций проведение семинарских и лабораторных работ. Проведение учебных	ПК – 9.1	на уровне знаний: знать функциональную организацию нервной системы, нейронные механизмы организации рефлекторного поведения и принципы системной организации функций мозга;

экскурсий. Привлечение студентов к практической деятельности в рамках компетенции		
		на уровне умений: применять полученные знания для решения конкретных практических задач
		на уровне навыков: владеть методами наблюдения и исследования микро- и макроскопического строения структур нервной системы, навыками самостоятельной работы с источниками анатомической литературы и атласами

2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

4 зачетных единицы по учебному плану;
всего 144 часов, количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем – 72, на самостоятельную работу обучающихся -36

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина Б1.Б.06 «Анатомия и физиология центральной нервной системы» изучается на 1 курсе, 1 семестре, в соответствии с учебным планом. Форма промежуточной аттестации - экзамен

3. Содержание и структура дисциплины (модуля)

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем (разделов),	Объем дисциплины (модуля), час.						Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации***
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л/ЭО, ДОТ*	ЛР/ ЭО, ДОТ*	ПЗ/ ЭО, ДОТ*	КСР		
Тема 1	Введение в анатомию и физиологию. Анатомия и физиология нервной системы – ее предмет, цели, задачи							проект
Тема 2	Нервная ткань							КР
Тема 3	Развитие нервной системы в онтогенезе. Структурно – функциональная характеристика нервной системы. Спинной мозг							КР
Тема 4	Ствол головного							коллоквиум

	мозга							
Тема 5	Промеб6жуточный мозг. Общая морфология таламуса, метаталамуса, эпиталамуса, гипоталамуса							
Тема 6	Конечный мозг. Общая морфология больших полушарий. Филогенез больших полушарий. Общая морфология больших полушарий. Белое вещество полушарий							Т
Тема 7	Периферическая нервная система. Вегетативная (автономная) нервная система. Органы чувств и их проводящие пути							КР
Тема 8	Физиология возбуждения Особенности проведения возбуждения по различным типам нервных волокон. Физиология синапсов							КР
Тема 10	Основные свойства нервных центров							КР
Тема 11	Физиология спинного мозга и ствола головного мозга, промежуточного мозга							коллоквиум
Тема 12	Физиология конечного мозга							проект
	Промежуточная аттестация							Экз

Всего:							

Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1.Введение в анатомию и физиологию. Анатомия и физиология нервной системы – ее предмет, цели, задачи.

Анатомия нервной системы, ее предмет, цели и задачи. Анатомическая номенклатура. Значение неравной системы для организма, ее анатомическая и функциональная организация классификация структур нервной системы. Методы исследования нервной системы: Описание; Сравнительно-анатомические; Световая и электронная микроскопия; Гистохимия; Имунногистохимия; Культура ткани; Компьютерные и экспериментальные исследования.

Тема 2. Нервная ткань

Нервная ткань - основной структурный и функциональный компонент органов нервной системы. Клетки нервной системы нейроциты, нейроны, и глиальные клетки. Нейронная теория как основа нейроанатомии и ее основные правила Функциональная морфология нейронов строение клеток на светооптических и электронно-микроскопических уровнях. Роль мембраны и органоидов в осуществлении функции нейронов. Специфика строения нейрональных мембран, способных к генерации и распространению электронного потенциала. Характеристика белоксинтезирующего, энергетического, лизосомального аппаратов и фибриллярных скелета структур нейрон. Отростки нервных клеток: дендрит и аксон. Их структурное функциональное характеристика. Аксонный транспорт (ток): антероградный и ретроградный. Морфологическая, функциональная и биохимическая классификация нейронов. Нервные волокна, их структурная и функциональная характеристика. Классификация и свойства нервных волокон. Нервные окончания: межнейронные контакты эфферентные (эффекторные) окончания, рецепторные (чувствительные) окончания. Типы синапсов по способу передачи сигнала: электрические и химические их морфофункциональная организация. Закон Дейла и принцип множественности медиаторных сигналов. Эфферентные нервные окончания: нервно-мышечное окончание, двигательные нервные окончания, нервные окончания в сердечной и гладких мышцах, секреторные нервные окончания. Рецепторные неравные окончания их морфологическая классификация. Нейроглия. Классификация и функциональная морфология нейроглии. Макроглия: астроцитарная глия олигодендроглия, эпиндимная глия. Происхождение, строение функции. Строение и функции микроглии. Нейронные ансамбли (модули). Ядерный и экранный типы организации нервных центров. Морфофункциональные и метаболические взаимодействия нервных и глиальных клеток систем нейрон - глия.

Тема 3. Развитие нервной системы в онтогенезе. Структурно – функциональная характеристика нервной системы. Спинной мозг

Взаимодействие зародышевых листков формирование эмбриональных зачатков: нервные пластинки нервные трубки нервного гребня, плакод. Взаимодействие зародышевых листков формирование эмбриональных зачатков: нервные пластинки нервные трубки нервного гребня, плакод. Гистогенез нервной ткани: пролиферация миграция, агрегация дифференциация, нейрогенез, и глиагенез. Рост аксон. Гибель нейронов в эмбриональном периоде развития. Дифференцировка и формирование внутренней структуры мозга. Критические периоды развития. Гистогенез нервной ткани: пролиферация миграция, агрегация дифференциация, нейрогенез, и глиагенез. Положение, форма и строение спинного мозга. Серого вещество спинного мозга и его нейронная организация. Белое вещество. Проводящие пути спинного мозга.

Спинномозговые узлы, корешки и спинномозговые нейроны. Сегмент спинного мозга (невротом). Оболочки спинного мозга. Кровоснабжение. Рефлекторная и проводниковая функции спинного мозга. Рост аксонов. Гибель нейронов в эмбриональном периоде развития. Дифференцировка и формирование внутренней структуры мозга. Критические периоды развития.

Тема 4. Ствол головного мозга

Общий обзор головного мозга. Эмбриогенез и возрастные изменения. Отделы головного мозга. Ствол, подкорковый корковый отдел головного мозга и их функциональные значения. Продолговатый мозг, его общая морфология. Внутренне строение продолговатого мозга. Белое и серое вещество. Структуры основания и покрышки. Задний мозг. Общая морфология моста, мозжечка и его ножек расположение серого и белого вещества. Структуры основание покрышки. Ядра мозжечка четвертый желудочек. Ромбовидная ямка. Топография серого вещества четвертого желудочка. Средний мозг. Общая морфология ножек мозга и пластинки четверохолмия. Серое и белое вещество среднего мозга. Структуры основания и покрышки. Водопровод мозга. Нейронная организация и функциональные значения ядер ствола. Ретикулярная формация ствола и ее структурная организация.

Тема 5. Промежуточный мозг. Общая морфология таламуса, метаталамуса, эпиталамуса, гипоталамуса

Промежуточный мозг. Общая морфология таламуса. Метаталамуса эпиталамуса гипоталамуса. Нейронная организация и функциональное значения ядер таламуса и гипоталамуса. Гипоталамус как подкорковый центр нервной и эндокринной регуляции.

Тема 6. Конечный мозг. Общая морфология больших полушарий. Филогенез больших полушарий. Общая морфология больших полушарий. Белое вещество полушарий.

Конечный мозг. Общая морфология больших полушарий. Базальные ядра и их значения. Белое вещество полушарий. Ассоциативные, комиссуральные и проекционные проводящие пути больших полушарий. Боковые желудочки мозга. И их сообщения. Сосудистые сплетения желудочков. Понятие о цитоархитектонике и миелоархитиктонике коры. Морфологические основы динамической локализации функции коры. Кора как система мозговых полюсов анализаторов. Проекционные «первичные, вторичные и третичные» ассоциативные поля новой коры. Структурная организация речевой функции. Организация моторных систем коры большого мозга. Лимбическая система мозга. Ее структурная организация и функциональное значение. Проводящие пути головного и спинного мозга. Структурно-функциональная организация ретикулярная формация «ядра, проводящие пути» Медиаторно-специфические системы мозга. Развитие головного мозга в филогенезе и онтогенезе. Этапы изменения головного мозга в антропогенезе. Развитие коры в онтогенезе.

Тема 7. Периферическая нервная система. Вегетативная (автономная) нервная система. Органы чувств и их проводящие пути

Спинномозговые нервы**.** Спинномозговые нервы их образования, положения состав нервных волокон и ветви. Спинномозговые узлы, задние ветви спинномозговых нервов их ход, области иннервации. Передние ветви спинномозговых нервов. Межреберные нервы. Принципы образования нервных сплетений: шейная, плечевое, поясничная, и крестцовое сплетение; их основные ветви; область иннервации. Черепные нервы. Общая характеристика черепных нервов. Их происхождение, состав волокон основные области иннервации. Общий план строения и функции вегетативной нервной системы. Морфологические особенности вегетативной нервной системы. В сравнении с соматической. Рефлекторная дуга и локализация центральной вегетативной нервной

системы. Симпатическая часть вегетативной нервной системы. Центральная и периферическая части симпатической нервной системы. Симпатический ствол, симпатические узлы и нервы. Парасимпатическая часть вегетативной нервной системы. Центры парасимпатической части нервной системы: краниальный отдел; мезенцефалическая и бульбарная часть; сакральный отдел периферическая часть парасимпатической системы. Парасимпатические волокна глазодвигательного, лицевого, языкоглоточного блуждающего и тазового нервов, области их иннервции. Вегетативная иннервация органов. Адаптационно-трофическая роль симпатической нервной системы.

Тема 8. Физиология возбуждения Особенности проведения возбуждения по различным типам нервных волокон. Физиология синапсов.

Понятие возбудимые ткани их физиологические свойства. Раздражители, их классификация. Мембрана возбудимых тканей, ее структурно-функциональные особенности. Мембранный потенциал и причины его возникновения на мембране. Потенциал действия. Механизмы возникновения потенциала действия. Особенности строения миелиновых и безмиелиновых волокон. Гетерохрония миелинизации волокон. Значение миелина. Особенности и механизмы проведения нервных импульсов по миелиновым и безмиелиновым волокнам. Возрастные особенности миелинизации. Структура синапса. Типы синапсов. Механизмы проведения импульсов через синапс. Медиаторы и нейромодуляторы их значение. Механизмы возникновения ВПСП и ТПСП на постсинаптических мембранах. Возрастные особенности синапсов.

Тема 9. Основные свойства нервных центров

Понятие о нервных центрах, их физиологические свойства. Утомляемость нервных центров. Торможение в ЦНС. Вклад Сеченова И.М. в исследовании механизмов центрального торможения. Пресинаптическое и постсинаптическое торможение. Координация нервных процессов в ЦНС. Пространственная и временная суммация. Конвергенция и иррадиация нервных процессов. Принцип доминанты А.А. Ухтомского.

Тема 10. Физиология спинного мозга и ствола головного мозга, промежуточного мозга.

Спинной мозг, его морфологические особенности. Общие принципы рефлекторной деятельности спинного мозга. Рефлексы спинного мозга. Тонические и ритмические рефлексы. Физиология проприорецепторов. Физиология восходящих и нисходящих путей спинного мозга. Задний мозг и его строение. Рефлексы заднего мозга. Функции ретикулярной формации заднего мозга. Функции мозжечка. Нарушение функций мозжечка. Средний мозг. Участие среднего мозга в регуляции движений и позного тонуса мышц. Нарушение функций среднего мозга. Возрастные особенности спинного мозга и ствола. Промежуточный мозг и его отделы. Строение и функции таламуса. Проекционные ядра таламуса. Неспецифические и ассоциативные ядра таламуса. Участие таламуса в высших психических функциях и интегративных процессах в ЦНС. Гипоталамус его ядра и связи. Участие гипоталамуса в регуляции эндокринных функций. Терморегуляционная функция гипоталамуса. Роль гипоталамуса в регуляции вегетативных функций. Участие гипоталамуса в регуляции поведенческих реакций. Гипоталамо-гипофизарная система, ее роль в нейрогуморальной регуляции функций организации. Возрастные особенности промежуточного мозга.

Тема 11. Физиология конечного мозга

Структурно-функциональная характеристика новой коры. Сенсорные, ассоциативные, двигательные области коры. Локализация функций в новой коре. Межполушарные взаимодействия. Электроэнцефалография и метод вызванных потенциалов. Базальные ганглии, их морфологическая характеристика, связи с другими отделами мозга.

Экстрапирамидная система. Функции базальных ганглиев. Нарушение функций базальных ганглиев.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Формы и методы текущего контроля успеваемости, обучающихся и промежуточной аттестации.

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.Б.06 Анатомия и физиология центральной нервной системы используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема (раздел)	Методы текущего контроля успеваемости
Введение в анатомию и физиологию. Анатомия и физиология нервной системы – ее предмет, цели, задачи	проект
Нервная ткань	КР
Развитие нервной системы в онтогенезе. Структурно – функциональная характеристика нервной системы. Спинной мозг	КР
Ствол головного мозга	коллоквиум
Промежуточный мозг. Общая морфология таламуса, метаталамуса, эпиталамуса, гипоталамуса	
Конечный мозг. Общая морфология больших полушарий. Филогенез больших полушарий. Общая морфология больших полушарий. Белое вещество полушарий	Т
Периферическая нервная система. Вегетативная (автономная) нервная система. Органы чувств и их проводящие пути	КР
Физиология возбуждения Особенности проведения возбуждения по различным типам нервных волокон. Физиология синапсов	КР
Основные свойства нервных центров	КР
Физиология спинного мозга и ствола головного мозга, промежуточного мозга	коллоквиум
Физиология конечного мозга	проект

4.1.2. Экзамен (зачет) проводится с применением следующих методов (средств):
) письменная форма (самостоятельное заполнение итоговой аттестационной рабочей тетради с тестовыми заданиями различного типа);

2) устная форма (собеседование по вопросам теоретического и практического блока дисциплины).

4. 2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся.

Типовые оценочные материалы по теме 1

Проект «Введение в анатомию ЦНС»
Подготовить устное сообщение и презентацию по следующим темам (задание на группу)
1. Великие анатомы мира: Везалий
2. Великие анатомы мира: Гиппократ
3. Великие анатомы мира: Абу Али Ибн Сина
4. Великие анатомы мира: Гален
5. Великие анатомы мира: У. Гарвей
6. Великие анатомы мира: К. Гольжи
7. Великие анатомы мира: С.Рамон-и-Кахал
8. Великие анатомы мира: Н.Бец
9. Великие анатомы мира: Н.М. Бехтерев
10. Великие анатомы мира: Н.П.Бехтерева

Типовые оценочные материалы по теме 2

Контрольная работа №1

1 вариант

1. В состав нейрона входят следующие части (назвать и указать функции)
2. Функции микроглии
3. По морфологической классификации выделяют следующие отделы нервной системы… (назвать и указать функции)
4. По функциональной классификации выделяю следующие типы нейронов. (назвать и указать функции)
5.Назвать и охарактеризовать производные основной пластинки

2 вариант

1. В состав синапса входят следующие части (назвать и указать функции)
2. Функции макроглии
3. По функциональной классификации выделяют следующие отделы нервной системы… (назвать и указать функции)
4. По морфологической классификации выделяют следующие типы нейронов… (назвать и указать функции)
5.Назвать и охарактеризовать производные крыльной пластинки

3 вариант

1. В состав рефлекторной дуги входят следующие части (назвать и указать функции)
2. Функции эпиндимной глии
3. По функциональной классификации выделяют следующие типы нервных волокон… (назвать и указать функции)
4.Выделяю следующие типы синапсов. (назвать и указать функции)
5.Назвать и охарактеризовать производные ганглиозной пластинки

4 вариант

1. Охарактеризовать начальные этапы развития нервной системы
2. Функции олигоглии и астроглии
По функциональной классификации выделяют следующие типы синапсов… (назвать и указать функции)
4. Что называю тигроидом, нейрофибриллами?
5.Назвать и охарактеризовать производные пограничной борозды

Типовые оценочные материалы по теме 3

1 вариант

1. Назвать и охарактеризовать оболочки спинного мозга
2. Где начинается, где заканчивается и через какие отделы мозга проходит красноядерно-спинномозговой путь? (начало… конец…через какие отделы проходит…)
3. Функции корково-спинномозгового пути
4. Дать характеристику боковым рогам серого вещества спинного мозга.
5. Центральный канал спинного мозга – это….

2 вариант

1. Назвать структуры каудального отдела спинного мозга, охарактеризовать их
2. Где начинается, где заканчивается и через какие отделы мозга проходит покрышечно-спинномозговой путь? (начало… конец…через какие отделы проходит…)
3. Функции переднего и заднего спинно-мозжечковых путей
4. Дать характеристику передним рогам серого вещества спинного мозга.
5. Невротом спинного мозга – это….

3 вариант

1. Назвать борозды и щели спинного мозга, охарактеризовать их
2. Где начинается, где заканчивается и через какие отделы мозга проходит спинно-таламический путь? (начало... конец…через какие отделы проходит...)
3. Функции оливо-спинномозгового пути
4. Дать характеристику задним рогам серого вещества спинного мозга.
5. Шейное утолщение спинного мозга – это….

4 вариант

1. Назвать корешки спинного мозга, охарактеризовать их
2. Где начинается, где заканчивается и через какие отделы мозга проходит корково-спинномозговой путь? (начало… конец…через какие отделы проходит…)
3. Функции спинно-таламического пути
4. Дать характеристику спинномозговых узлов.
5. Пояснично-крестцовое утолщение спинного мозга – это….

Типовые оценочные материалы по теме 4

Коллоквиум по теме Головной мозг. Ствол головного мозга

Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавате-ля, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует лите-ратуру для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму студенту отводится 2-4 недели. Подготовка

включает в себя изучение рекомендованной литературы и (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым студентом или беседы в небольших группах (3-5 человек). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания.

По итогам коллоквиума выставляется дифференцированная оценка, имеющая большой удельный вес в определении текущей успеваемости студента. Если студент, сдающий коллоквиум в группе студентов, не отвечает на поставленный вопрос, то преподаватель может его адресовать другим студентам, сдающим коллоквиум по данной работе. В этом случае вся группа студентов будет активно и вдумчиво работать в процессе собеседования. Каждый студент должен внимательно следить за ответами своих коллег, стремиться их дополнить.

Вопросы коллоквиума

1.Общий обзор головного мозга.
2.Эмбриогенез и возрастные изменения.
3.Отделы головного мозга. Ствол, подкорковый корковый отдел головного мозга и их функциональные значения.
4.Продолговатый мозг**.** Его общая морфология.
5. Внутренне строение продолговатого мозга. Белое и серое вещество. 6.Структуры основания и покрышки продолговатого мозга.
7.Задний мозг. Общая морфология моста, мозжечка и его ножек расположение серого и белого вещества.
8.Структуры основание покрышки моста.
9. Ядра мозжечка
10.четвертый желудочек. Ромбовидная ямка. Топография серого вещества четвертого желудочка.
11.Средний мозг. Общая морфология ножек мозга и пластинки четверохолмия.
12.Серое и белое вещество среднего мозга.
13.Структуры основания и покрышки среднего мозга. Водопровод мозга. 14.Нейронная организация и функциональные значения ядер ствола. 15.Ретикулярная формация ствола и ее структурная организация.

Типовые оценочные материалы по теме 5

Контрольная работа №3

1 вариант

1. Внешнее строение таламуса
2. Ядра переднего отдела гипоталамуса, их особенности и функции
3. Борозды и щели лобного отдела конечного мозга.
4. Особенности строения и функции 2 и 3 слоев коры конечного мозга
5. Ассоциативные волокна конечного мозга

2 вариант

1. Внешнее строение гипоталамуса
2. Ядра среднего отдела гипоталамуса, их особенности и функции

3. Борозды и щели теменного отдела конечного мозга.
4. Особенности строения и функции 1 и 5 слоев коры конечного мозга
5. Проекционные волокна конечного мозга

3 вариант

1. Внешнее строение эпиталамуса
2. Ядра заднего отдела гипоталамуса, их особенности и функции
3. Борозды и щели височного отдела конечного мозга.
4. Особенности строения и функции 4 и 6 слоев коры конечного мозга
5. Комиссуральные волокна конечного мозга

Типовые оценочные материалы по теме 6

Контрольная работа №4

1 вариант

Спинномозговые нервы, их организация
2. Дать характеристику лицевого нерва
3. Центральный отдел симпатической нервной системы
4. Функции парасимпатической нервной системы.

2 вариант

1.Чревное сплетение, его организация
2. Дать характеристику добавочного нерва
3. Центральный отдел парасимпатической нервной системы
4. Функции симпатической нервной системы.

3 вариант

1. Подчревное сплетение, его организация
2. Дать характеристику блуждающего нерва
3. Периферический отдел парасимпатической нервной системы
4. Функции метасимпатической нервной системы.

4 вариант

1.Нижнебрыжеечное сплетение, его организация
2. Дать характеристику языкоглоточного нерва
3. Периферический отдел симпатической нервной системы
4. Функции соматической нервной системы.

Типовые оценочные материалы по теме 7

1. Наиболее крупными частями головного мозга являются
а) полушария большого (конечного) мозга, мозговой ствол, мозжечок
б) мост и продолговатый мозг
в) передние, задние и боковые рога
. Из двух полушарий состоит … мозг
а) продолговатый
б) конечный (большой)

в) средний
г) спинной

. Установить соответствие.

В коре предцентральной извилины находится	а) корковый центр общей чувствительности
	б) базальные (подкорковые) ядра
	в) соматомоторная зона

Каудально-краниальный порядок расположения отделов головного мозга
2 средний мозг
1 продолговатый мозг
4 конечный (большой) мозг
3 промежуточный мозг

. В области поперечных височных извилин (Гешля) расположен …
б) корковый центр слуха
в) моторный центр речи
г) корковый центр зрения

. Из мозгового ствола
а) выходят спинномозговые нервы
б) выходят нервы, называемые черепными
в) выходит терминальная нить

. Установить соответствие.

Симпатический ствол	*а) парное образование, расположенное по бокам от позвоночника, состоит из 20-25 узлов, соединенных межузловыми ветвями*
	б) состоит из двух полушарий
	в) представлен продолговатым мозгом, мостом, средним и промежуточным мозгом

Кранио-каудальный порядок расположения отделов головного мозга.
3 средний мозг
4 продолговатый мозг
1 конечный (большой) мозг
2 промежуточный мозг

. От ствола мозга отходит … пар черепно-мозговых нервов.
а) 6
б) 14
в) 8
г) 12

. Под экстарпирамидной (внепирамидной) системой понимается
а) соматомоторная зона коры головного мозга, нисходящие проводящие пути, осуществляющие регуляцию произвольных двигательных актов
б) совокупность ядер головного мозга и их проекционных нисходящих проводящих путей, осуществляющих непроизвольную (автоматическую) регуляцию двигательных актов и мышечного тонуса
в) рецепторный аппарат сетчатки, зрительные нервы, зрительные тракты, хиазма, наружное коленчатое тело, верхние бугры четверохолмия, лучистое сияние (пучок Грациоле), кора затылочной доли

. Наружно - внутренний порядок расположения слоёв коры головного мозга.
6 мультиформная (полиформная) пластинка
3 наружная пирамидная пластинка
2 наружная зернистая пластинка

5 внутренняя пирамидная пластинка
1 молекулярная пластинка
4 внутренняя зернистая пластинка

. Установить соответствие.

Промежуточный мозг	а) совокупность корковых отделов анализаторов
	б) включает таламическую область (область зрительных бугров, зрительный мозг) и гипоталамус
	в) анатомически и функционально является связующим звеном между полушариями большого мозга и остальными отделами центральной нервной системы

. Порядок прохождения нервных импульсов в отделах анализаторов.

2 проводниковый отдел (афферентные нервы и проводящие пути)
3 центральный отдел, представленный релейными подкорковыми ядрами и проекционными отделами коры больших полушарий
1 воспринимающий рецептор или орган

Типовые оценочные материалы по теме 8

Примеры контрольных заданий:

Кнр № 1.

вариант

1. Физиологические свойства нервной ткани, как возбудимой (назвать и охарактеризовать)
2. Причины возникновения потенциала покоя (назвать причины)
3. Дать характеристику деполяризации (раскрыть механизмы)
4. Физиологические функции биологической мембраны нервных клеток (перечислить и охарактеризовать)
5. Возбудимость на разных этапах потенциала действия (как меняется возбудимость и почему)

2 вариант

1. Физиологические свойства мышечной ткани, как возбудимой (назвать и охарактеризовать)
Причины возникновения потенциала действия (назвать причины)
3. Дать характеристику реполяризации (раскрыть механизмы)
4. Строение биологической мембраны нервных клеток (назвать элементы строения)
5. Проводимость на разных этапах потенциала действия (как меняется проводимость и почему)

3 вариант

1. Физиологические свойства железистой ткани, как возбудимой (назвать и охарактеризовать)
2. Причины возникновения локального ответа (назвать причины)
3. Дать характеристику гиперполяризации (раскрыть механизмы)
4. Почему величина потенциала покоя отрицательная? Уравнение Нернста
5. Работа ионных каналов на разных этапах потенциала действия (как меняется)

Типовые оценочные материалы по теме 10

Коллоквиум по теме Физиология ствола головного мозга

Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавате-ля, на

которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует лите-ратуру для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму студенту отводится 2-4 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым студентом или беседы в небольших группах (3-5 человек). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания.

По итогам коллоквиума выставляется дифференцированная оценка, имеющая большой удельный вес в определении текущей успеваемости студента. Если студент, сдающий коллоквиум в группе студентов, не отвечает на поставленный вопрос, то преподаватель может его адресовать другим студентам, сдающим коллоквиум по данной работе. В этом случае вся группа студентов будет активно и вдумчиво работать в процессе собеседования. Каждый студент должен внимательно следить за ответами своих коллег, стремиться их дополнить.

Вопросы коллоквиума

1.Задний мозг и его строение.
2.Рефлексы заднего мозга.
3.Функции ретикулярной формации заднего мозга.
4.Функции мозжечка. Нарушение функций мозжечка.
5.Средний мозг. Участие среднего мозга в регуляции движений и позного тонуса мышц.
6.Нарушение функций среднего мозга.
7.Возрастные особенности ствола головного мозга.

Типовые оценочные материалы по теме 12

Проект по теме «Физиология конечного мозга»

Подготовить устное сообщение и презентацию по следующим темам (задание на группу)

1.Структурно-функциональная характеристика новой коры.
2.Сенсорные, ассоциативные, двигательные области коры.
3.Локализация функций в новой коре.
4.Межполушарные взаимодействия.
5.Электроэнцефалография и метод вызванных потенциалов.
6.Базальные ганглии, их морфологическая характеристика, связи с другими отделами мозга.
7.Экстрапирамидная система.
8.Функции базальных ганглиев.
9.Нарушение функций базальных ганглиев.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

4.3.1. Формируемые компетенции

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции

УК ОС -	Способность поддерживать уровень физического здоровья, достаточного для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК ОС – 6.1	Освоение теоретических знаний для обеспечения способности поддерживать уровень физического здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ПК - 9	Способность прогнозировать изменения, комплексно воздействовать на уровень развития и функционирования познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека, осуществлять психологическое вмешательство с целью оказания индивиду, группе психологической помощи с использованием традиционных и инновационных методов и технологий	ПК - 9.1	Способность понимать особенности функционирования познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях

4.3.2 Типовые оценочные средства

Вопросы устного экзамена

1. Значение нервной системы в приспособлении организма к окружающей среде.
2. Общая характеристика нервной ткани
3. Структурно-функциональная единица нервной системы
4. Морфологическая основа клеточных контактов
5. Структура серого и белого вещества нервной системы
6. Классификация нейронов по количеству отростков и по функциям
7. Глия. Морфология и функциональное значение глиальных клеток
8. Общий план строения нервной системы: центральный и периферический отделы.
9. Соматическая и автономная нервная система.
10. Морфологическая основа рефлекторной дуги
11. Оболочки спинного и головного мозга.
12. Строение спинного мозга.
13. Функции спинного мозга
14. Проводящие пути спинного мозга: восходящие и нисходящие пучки.
15. Основные отделы головного мозга: строение и функции заднего отдела стволовой части мозга.
16. Морфо - функциональная организация продолговатого мозга.

17. Морфо - функциональная организация мозжечка.
18. Морф о - функциональная организация среднего мозга
19. Черепно-мозговые нервы, местоположение и функции.
20. Строение и функции промежуточного мозга
21. Строение коры больших полушарий.
22. Серое и белое вещество больших полушарий.
23. Виды нервных волокон, их функциональное значение.
24. Базальные ядра, их нейронная организация и функциональное значение.
25. Нейроцитоархитектоника и миелоархитектоника древней, старой, межуточной и новой коры.
26. Колончатый принцип организации коры больших полушарий, основные поля.
27. Особенности нейронной организации ретикулярной формации, ядра и функции.
28. Основные структуры лимбической системы, ее функциональное значение.
29. Автономная (вегетативная) нервная система, строение и функции.
30. Симпатический отдел автономной нервной системы, строение его центрального и периферического отделов и функции
31. Парасимпатический отдел автономной нервной системы, строение его центрального и периферического отделов и функции
32. Основные этапы развития нервной системы
33. Особенности развития нервной системы в пре- и постнатальном периоде.
34. Этапы морфологического развития полушарий головного мозга.
35. Стадии развития нейрона. Миелинизация нервных волокон.
36. Рефлексы спинного и продолговатого мозга.
37. Бугры четверохолмия, особенности их строения и функции
38. Красное ядро и черная субстанция, особенности их строения и функции
39. Ядра мозжечка и их функциональное строение.
40. Основные емкости мозга, их строение, расположение и функции.
41. Строение и основные свойства мембраны нейрона.
42. Морфофункциональная организация нейроглии.
43. Природа и ионный механизм потенциалов действия.
44. Синаптическая передача информации в центральной нервной системе.
45. Функции ионных каналов возбудимых мембран.
46. Возбуждающие и тормозные синапсы. Электрические синапсы.
47. Ионный механизм потенциала покоя, пейсмекерного потенциала.
48. Ионный механизм постсинаптических потенциалов.
49. Типы нервных волокон и скорости проведения по ним возбуждения.
50. Функции вегетативной нервной системы.
51. Рефлекторный принцип функционирования спинного мозга.
52. Функции симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы.
53. Этапы развития и основные черты организации нервной системы.
54. Нейромедиаторы. Отдельные типы медиаторов.
55. Механизм проведения потенциалов действия.
56. Функциональная роль разных видов торможения в центральной нервной системе.
57. Функциональное значение химических синапсов.
58. Простые рефлексы центральной нервной системы.
59. Координация рефлекторной деятельности.
60. Основные эффекторы организма: мышцы и железы.
61. Иерархия двигательной системы.
62. Функции отделов двигательной системы в организации движений.
63. Гипоталамус – важнейшая мотивационная структура мозга.
64. Механизмы пищевого поведения.

65. Механизмы питьевого поведения.
66. Механизмы регуляции температуры тела.
67. Виды рефлексов.
68. Планирование будущих действий и механизм их реализации.

Отчет по проекту

Проект «Двигательная функция центральной нервной системы» (компетенция УК ОС – 6)

Подготовить устное сообщение и презентацию по следующим темам (задание на группу)

1.Иерархия моторных систем
2. Программы спинного мозга и ствола
3. Планирование будущих действий вторичной моторной корой
4. первичная моторная кора, ее нисходящие пути.
5.Двигательные зоны коры конечного мозга, их структурно-функциональная организация.
6. Основные эффекторы организма: мышцы и железы.
7. Двигательная единица.
8. Иерархия двигательной системы. Программы всех уровней системы в организации движений.
9. Функции мозжечка и базальных ганглиев в организации движений

Отчет по анализу кейса

Осмыслить и написать эссе по вопросу применения знаний нейроанатомии и нейрофизиологии для формирования здорового образа жизни и в вопросах пропаганды физкультурно-оздоровительной работы.

2. Осмыслить и написать эссе по вопросу применения знаний нейроанатомии и нейрофизиологии в понимании функционирования познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания.

3.Осмыслить и написать эссе по вопросу применения знаний нейроанатомии и нейрофизиологии в понимании механизмов психомоторики, способностей, характера, темперамента.

Осмыслить и написать эссе по вопросу применения знаний нейроанатомии и нейрофизиологии в понимании функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях.

Задание 1. Организация моторных навыков (компетенция УК ОС – 6)

1.1 Координация позы и выполняемого целенаправленного движения осуществляет
А) спинной мозг
Б) гипоталамус
В) мозжечок
Г) эпифиз

1.2 Проводящий путь посылающий импульсы к скелетным мышцам для обеспечения произвольных движений
А) спнннноталамический
Б) латеральная петля
В) тройничная петля
Г) корково-спинномозговой путь

1.3 Назовите звенья рефлекторной дуги при осуществлении коленного рефлекса
рецептор

чувствительный (афферентный) нейрон
спинной мозг (вставочный нейрон)
двигательный нейрон (Эфферентный нейрон)
Эффектор (скелетная мышца(ы))

Что такое рефлексы позы?
Рефлексы перераспределения мышечного тонуса, возникающие при изменении положения тела или отдельных его частей

Первичная двигательная кора
А) имеет хорошо развитый слой пирамидных клеток
Б) расположена в прецентральной извилине
В) содержит нейроны, иннервирующие мотонейроны мышц туловища, лица, конечностей
Г) Осуществляет высшие двигательные функции
Д) Осуществляет сложные координированные движения
Е) Имеют хорошо выраженные зернистые слои

Процесс, происходящий в нервной системе, результатом которого является прекращение или ослабление возбуждения называется …… (*торможение, торможением)*

Сократимость как свойство возбудимых тканей характерно только для ……ткани *(мышечной)*

Задание 2. Центральные механизмы организации движений (компетенция УК ОС – 6)
.1 Регуляцию мышечного тонуса, позы и равновесия осуществляет
А) спинной мозг
Б) гипоталамус
В) мозжечок
Г) эпифиз

Проводящий путь, посылающий импульсы к скелетным мышцам для обеспечения непроизвольных движений
А) спинно-таламический
Б) латеральная петля
В) красноядерно-спинномозговой
Г) корково-спинномозговой путь

.3 Назовите звенья рефлекторной дуги при осуществлении сухожильных рефлексов
рецептор
чувствительный (афферентный) нейрон
спинной мозг (вставочный нейрон)
двигательный нейрон (Эфферентный нейрон)
Эффектор (скелетная мышца(ы))

Что такое рефлексы позы?
Рефлексы перераспределения мышечного тонуса, возникающие при изменении положения тела или отдельных его частей

Вторичная двигательная кора
А) имеет хорошо развитый слой пирамидных клеток
Б) расположена в прецентральной извилине
В) содержит нейроны, иннервирующие мотонейроны мышц туловища, лица, конечностей

Г) Осуществляет высшие двигательные функции
Д) Осуществляет сложные координированные движения
Е) Имеют хорошо выраженные зернистые слои

В спинном мозге располагаются центры управления скелетной…. (*мускулатуры)*

способность генерировать нервные импульсы, как свойство возбудимых тканей характерно только для ……ткани
нервной)

Задание 3. Структурно-функциональные основы организации познавательной деятельности (компетенция ПК-9)

Зоны коры конечного мозга имеющие наибольшее значение для процессов мышления:
А) сенсорные
Б) ассоциативные
В) проекционные
Г) неспецифические

3.2 Доли коры играющие наибольшее значение для осуществления функции мышления
А) лобные
Б) затылочные
В) лимбические
Г) островковые

3.3 Доли коры играющие наибольшее значение для осуществления функции памяти
А) лобные
Б) затылочные
В) лимбические
Г) островковые

Доли коры играющие наибольшее значение для осуществления функции сознания
А) лобные
Б) затылочные
В) лимбические
Г) островковые

3.5 Основными функциями таламо-париетальной ассоциативной системы мозга являются
А) способность узнавать предметы на ощупь
Б) хранение программ двигательных автоматизированных актов
В) реализация программ двигательных автоматизированных актов
Г) формирование программ целенаправленного поведения
Д) обеспечение вероятностного прогнозирования
Е) самоконтроль действий

3.6 Основными функциями таламо-фронтальной ассоциативной системы мозга являются
А) способность узнавать предметы на ощупь
Б) хранение программ двигательных автоматизированных актов
В) реализация программ двигательных автоматизированных актов
Г) формирование программ целенаправленного поведения
Д) обеспечение вероятностного прогнозирования
Е) самоконтроль действий

3.7 Основными функциями таламо-теменной ассоциативной системы мозга являются
А) формирование «схемы тела»
Б) способность узнавать вещи на ощупь
В) оценка пространственных отношений
Г) формирование программ целенаправленного поведения
Д) обеспечение вероятностного прогнозирования
Е) самоконтроль действий

Способность к широкой гетеромодальной конвергенции импульсных потоков является основной физиологической особенностью ……коры *(ассоциативной)*

Задание 4. Структурно-функциональные основы организации мотивационно-потребностной и волевой сфер (компетенция ПК-9)

Центры организации полового поведения расположены в:
А) мозжечке
Б) гипоталамусе
В) среднем мозге
Г) таламусе

.2 Центры организации пищевого поведения расположены в:
А) мозжечке
Б) гипоталамусе
В) среднем мозге
Г) таламусе

Центры организации питьевого поведения расположены в:
А) мозжечке
Б) гипоталамусе
В) среднем мозге
Г) таламусе

Важнейшей функцией лимбической системы мозга является формирование
А) Эмоций
Б) речи
В) мышления
Г) воли

Основными функциями таламо-фронтальной ассоциативной системы мозга являются
А) способность узнавать предметы на ощупь
Б) хранение программ двигательных автоматизированных актов
В) реализация программ двигательных автоматизированных актов
Г) формирование доминирующей мотивации
Д) участие в создании аппарата предвидения
Е) изменение поведения в зависимости от обстановки

Назовите свойства доминирующего очага возбуждения по формировании доминирующей мотивации (назвать 4 свойства)
. *Иннерционность*
. *Стойкость*

Повышенная возбудимость
. Способность оказывать угнетающее действие на другие центры

Полисенсорность является основной физиологической особенностью ……коры *(ассоциативной)*

Задание 5. Интеграция регуляторных механизмов в процессе реализации биологических мотиваций и произвольных движений (компетенция УК ОС – 6, ПК-9)

Рефлекс это –……. *(ответная реакция организма на раздражение (действие внешних стимулов), осуществляемое нервной системой)*

5.2 Установить последовательность звеньев рефлекторной дуги
1. двигательный нейрон
2. вставочный нейрон
3. рецептор
4. чувствительный нейрон
мышца ответ: 34215

5.3 Нервный центр это - …. *(совокупность нейронов, расположенных на разных уровнях (этажах) ЦНС, обеспечивающих определенную функцию или приспособительный результат)*

5.4 Отличительной особенностью гуморальной регуляции моторной деятельности является:
А) осуществляется за счет биологически активных веществ
Б) осуществляется за счет нервной системы
В) более быстрый тип регуляции
Г) более медленный тип регуляции
Д) Воздействие носит более направленный характер (конкретным структурам)
Е) Воздействие носит менее направленный характер (органам- мишеням)

5.5 Отличительной особенностью гуморальной регуляции потребностно-мотивационной сферы является:
А) осуществляется за счет биологически активных веществ
Б) осуществляется за счет нервной системы
В) более быстрый тип регуляции
Г) более медленный тип регуляции
Д) Воздействие носит более направленный характер (конкретным структурам)
Е) Воздействие носит менее направленный характер (органам- мишеням)

5.6 Отличительной особенностью нервной регуляции потребностно-мотивационной сферы является:
А) осуществляется за счет биологически активных веществ
Б) осуществляется за счет нервной системы
В) более быстрый тип регуляции
Г) более медленный тип регуляции
Д) Воздействие носит более направленный характер (конкретным структурам)
Е) Воздействие носит менее направленный характер (органам- мишеням)

5.7 Отличительной особенностью нервной регуляции моторной деятельности является:
А) осуществляется за счет биологически активных веществ

Б) осуществляется за счет нервной системы
В) более быстрый тип регуляции
Г) более медленный тип регуляции
Д) Воздействие носит более направленный характер (конкретным структурам)
Е) Воздействие носит менее направленный характер (органам- мишеням)

5.8 Высшим центром нервной и гуморальной регуляции является……(*гипоталамус)*

Шкала оценивания.

Баллы (рейтинговой оценки)*, %	Оценка	Требования к знаниям
От 81 до 100 баллов	*5, «отлично»*	Студент показал систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам (зачетного) тестового материала для проведения экзамена (зачета); точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; владение инструментарием учебных дисциплин, входящих в вопросы (зачетного) тестового материала, умение его эффективно использовать в постановке и решении учебных и профессиональных задач; способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебных программ дисциплин (зачетного) тестового материала; полное усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебными программами дисциплин, входящими в вопросы (зачетного) тестового материала; умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изученным дисциплинам и давать им критическую оценку.
От 50 до 80 баллов	*4, «хорошо»*	Студент показал достаточно полные и систематизированные знания в объеме вопросов (зачетного) тестового материала; использование необходимой научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на

		вопросы, умение делать обоснованные выводы; владение инструментарием учебных дисциплин (зачетного) тестового материала, умение его использовать в решении профессиональных задач; способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебных программ дисциплин (зачетного) тестового материала; усвоение основной литературы, рекомендованной учебными программами дисциплин, входящими в вопросы (зачетного) тестового материала; умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по изученным дисциплинам (зачетного) тестового материала и давать им сравнительную оценку.
От 30 до 49 баллов	*3,«удовлетворительно»*	Студент показал недостаточно полный объем знаний в рамках вопросов (зачетного) тестового материала; знание части основной литературы, рекомендованной учебными программами дисциплин (зачетного) тестового материала; использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными лингвистическими и логическими ошибками; слабое владение инструментарием учебных дисциплин (зачетного) тестового материала, некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач; неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях изученных дисциплин, входящих в вопросы (зачетного) тестового материала.
От 29 до 0 баллов	*«неудовлетворительно»*	Отсутствие знаний и компетенции у студента в рамках вопросов (зачетного) тестового материала или отказ от ответа Студент показал фрагментарные знания в рамках вопросов (зачетного) тестового материала; знания отдельных литературных источников, рекомендованных

		учебными программами дисциплин (зачетного) тестового материала, а также неумение использовать научную терминологию дисциплин (зачетного) тестового материала, наличие в ответе грубых стилистических и логических ошибок.

Методические материалы

Вводные замечания

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине «анатомия и физиология ЦНС» в соответствии с требованиями действующего образовательного стандарта ВО (специалитет «Психология служебной деятельности») органично вписаны в текущий учебный процесс и содержательно отражены в фонде оценочных средств по дисциплине, который включает:

− вопросы, рассматриваемые на вводных лекциях к каждой триаде и отражённые в лекционных контрольных заданиях;

− проблемные заданий и ситуации, выполняемые студентами на аудиторно-практических занятиях и обсуждаемые в рамках учебных дискуссий;

− вопросы, рассматриваемые в процессе выполнения самостоятельных домашних заданий,

− вопросы, отражённые в примерной тематике эссе и рецензий, других индивидуальных письменных работ;

− тестовые вопросы и задания текущей и промежуточной аттестации.

Интеграция форм и методов самостоятельной учебной деятельности студентов и самоконтроля успеваемости как условие развития познавательной потребности личности

Перечисленные ранее формы и методы организации самостоятельной учебной деятельности студентов, а также соответствующие им эффективные формы контроля успеваемости и поэтапного формирования компетенций актуализированы в рамках интеграции аудиторной и внеаудиторной работы студентов. Стратегическая цель данного процесса – «эволюционное» (во временных рамках реализации дисциплины) преобразование объективного контроля успеваемости в субъективный, рефлексивный контроль студентами собственного личностного и профессионального роста.

Текущая аттестация

Текущая аттестация студентов проводится на лекционных и практических занятиях в форме опроса и контрольных мероприятий (написание эссе, тестирование, обсуждение аудиторных и домашних заданий и т.д.) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

− учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов занятий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине):

− степень усвоения теоретических знаний;

− уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;

− результаты самостоятельной работы.

Активность студента на лекциях оценивается посредством проверки контрольного лекционного листка с выполненными в процессе лекции заданиями; на аудиторно-практических занятиях - по результатам выполнения интерактивных практических заданий; в учебных

дискуссиях - по выступлениям, отражающим уровень конкретизации и систематизации знаний.

Оценивание студента осуществляется с использованием балльно-рейтинговой системы.

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине является обязательной согласно действующему образовательному стандарту. Оценивание проводится на контрольной неделе *рубежный контроль*) один раз в семестр и/или в период экзаменационной сессии в соответствии с графиком проведения экзаменов. Аттестация носит интегрированный характер (письменный + устный) и проводится в форме письменного самоконтроля (тестирование) и устного собеседования (в день экзамена).

При подведении итогов промежуточной аттестации обязательно учитываются достижения студента за текущий период – *итоговый рейтинг,* по результатам которого (выполнение всех заданий и мероприятий, предусмотренных программой дисциплины по формам текущего контроля) студенты допускаются или не допускаются к экзамену по дисциплине

В случае наличия учебной задолженности студент отрабатывает пропущенные занятия в соответствии с требованиями, указанными ниже.

Экзамен принимает ведущий преподаватель. В порядке исключения в случае, если студент после выполнения письменного экзаменационного блока (тестирование) набрал максимально возможный рейтинг (100 баллов), по решению экзаменатора экзамен может быть принят «автоматически» и проставлен по итогам рейтинга. Во всех других случаях экзамен в обязательном порядке включает в себя также устный блок (собеседование по билетам), в рамках которого экзаменатору предоставляется также право задавать студентам дополнительные вопросы в объёме содержания дисциплины. В билете два теоретических вопроса и одно практическое задание.

Оценка знаний студента в случае устного собеседования носит комплексный характер, является балльной и определяется его ответами на экзамене, учебными достижениями в семестровый период, результатами текущей и письменного блока промежуточной аттестации.

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного программой.

Оценивание проводится на основе балльно-рейтинговой системы и шкалы оценок с выставлением итогового результата в ведомость с указанием количества пропущенных занятий.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, *пропустивший два занятия,* имеет возможность посещения последующих только на основании специального допуска.

Студент, *пропустивший лекцию,* обязан отчитаться устно по её вопросам, либо выполнить рецензию на один из рекомендуемых к лекции источников информации по специальному алгоритму, либо подготовить глоссарий ключевых понятий по теме в виде словаря.

Студент, *пропустивший аудиторно-практическое занятие,* отрабатывает его в форме аналитической письменной работы по соответствующей теме с использованием рекомендуемой литературы (основной и дополнительной) либо в другой форме, предложенной преподавателем.

Студент, пропустивший *учебную дискуссию,* выполняет соответствующие задания самостоятельно на специальном бланке и отчитывается о выполнении устно.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Реализация программы дисциплины «Анатомия и физиология ЦНС» предусматривает использование разнообразных форм и методов, основанных на принципах развивающего образования.

На лекционных занятиях, построенных преимущественно в форме проблемного изложения, раскрываются основные теоретические положения курса.

На семинарских занятиях и занятиях аудиторного практикума акцент делается на

самостоятельной работе слушателей по освоению тем, имеющих особую значимость для практической и научной деятельности будущих психологов, управленцев. В ходе реализации практического блока актуализируются умения и навыки, определяющие развитие функциональной компетенции специалиста, руководителя.

На первой лекции слушатели получают вопросы к зачету, методические материалы, список необходимой литературы, что позволяет студентам в процессе творческой работы самостоятельно подвергать анализу изложенный материал, формулировать соответствующие вопросы, ориентироваться в проблемной области, выполнять творческие задания, анализировать варианты итогового контрольного теста. Предполагается, что в течение всего лекционного курса слушатели самостоятельно и последовательно осуществляют подготовку к экзамену. Данная форма направлена на закрепление теоретического (лекционного) материала полученного в процессе самостоятельной работы под руководством преподавателя непосредственно на занятиях и в результате проведенного научного поиска, а также на определение уровня формирования когнитивной компетентности слушателей. В середине семестра после изучения темы «Ствол головного мозга» предусмотрен коллоквиум с обсуждениями и контролем основных изучаемых вопросов. Темы для обсуждения на коллоквиуме приводятся в разделе «фонды оценочных средств» данной программы. Лабораторные занятия связаны с наблюдением анатомических объектов: микропрепаратов, препаратов мозга с последующей зарисовкой и обозначением деталей анатомического строения.

1. Для подготовки к лекционному занятию, студент использует учебники из списка основной литературы
2. Для лекционного занятия необходимо наличие конспекта по изучаемой теме в соответствии с учебным планом.

Алгоритм составления конспекта:

a) Прочитать материал.
b) Сформулировать 6 вопросов по прочитанному материалу.
c) Записать вопрос и ответ на него.

3. Для подготовки к семинарским занятиям студент готовит материал по выбранной теме, используя список основной/дополнительной литературы и информационного ресурса.

Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям лекционного, практического (семинарского) типов

1. Анатомия синаптических процессов.
2. Интеграция синаптических процессов на нейроне.
3. Этапы эмбриогенеза ЦНС.
4. Постнатальное развитие головного мозга.
5. Физиология нейронов и глии.
6. Анатомия головного мозга.
7. Лимбическая система мозга.
8. Анатомия и физиология спинного мозга.
9. Физиология нейрона, синаптическая передача.
10. Биохимия нейрона.
11. Медиаторные системы мозга.
12. Парасимпатическая нервная система, ее функция.
13. Симпатическая нервная система, ее функция.
14. Вегетативные реакции организма как показатель психической деятельности.
15. Регуляция вегетативных функций организма.
16. Механизмы памяти и сон.
17. Клинико-физиологические методы изучения психических функций.

18. Функция лимбической системы мозга.
19. Терморегуляция организма.
20. Регуляция пищевого, питьевого и полового поведения.
21. Физиология боли.
22. Реакция мозга на асфиксию, гипоксию.
23. Соматическая нервная система.
24. Вклад нейробиологии в понимание психических процессов.
25. Предмет, методы исследования анатомии ЦНС.
26. История анатомии ЦНС.
27. Развитие нервной системы.
28. Нервная ткань, организация нервной клетки.
29. Строение спинного мозга.
30. Строение головного мозга.
31. Кора больших полушарий. Макро- и микроскопическое строение.
32. Вегетативная нервная система.
33. Лимбическая система.

Рекомендации по написанию рефератов, докладов, эссе

Реферат доклад, эссе должны представлять собой самостоятельную разработку актуальной проблемы по изучаемой дисциплине
основой работы должны служить современные научные публикации, нормативные материалы по соответствующей проблеме. Источниковая база исследования формируется на основе монографий, научных статей, справочно-информационного материала
план и материалы реферата должны раскрывать актуальность выбранной темы
содержание раскрываемых вопросов должно сопровождаться ссылками на источники, использованные автором, и в конце работы прилагается список этих источников.

Портфолио

Целевая подборка работ студента, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или нескольких учебных дисциплинах.

Структура портфолио по анатомии и физиологии ЦНС

Данная тема предусматривает:
1. Отчет студентов по проведенной самостоятельной работе: Составление схемы соматической и вегетативной рефлекторных дуг.
2. Отчет о выполненных лабораторных работах а. Возбудимые ткани, б. Анализ рефлекторной дуги
3. Подготовка докладов и выступлений на семинаре по следующим темам
а. Понятие рефлекс. Рефлекторная дуга и ее основные звенья. Рефлекторное кольцо.
б. Значение рецепторов. Рецепторный потенциал.
в. Роль афферентного и эфферентного звена. Рефлекторный принцип работы нервной системы.
4. Развитие рефлексов в онтогенезе.
5. Условные и безусловные рефлексы. И.М. Сеченов и И.П. Павлов – основатели учения об условном рефлексе.
6. Особенности строения рефлекторных дуг соматических и вегетативных рефлексов.
7. Классификация рефлексов. Простые рефлексы двигательной системы: растяжения, сухожильный, напряжения мышц, сгибательный и ритмический.
8. Вегетативные рефлексы

Портфолио медиаторные системы

Данная тема предусматривает:
1. Отчет студентов по проведенной самостоятельной работе: Составление схемы распределения медиаторов в различных структурах мозга человека.

Подготовка доклада и презентации по темам:
а. Нейрофизиология и нейрохимия ацетилхолина
б. Нейрофизиология и нейрохимия норадреналина
в. Нейрофизиология и нейрохимия адреналина
4. Нейрофизиология и нейрохимия ГАМК
5. Нейрофизиология и нейрохимия глицина
6. Нейрофизиология и нейрохимия соматотропина
7. Нейрофизиология и нейрохимия субстанции Р
8. Нейрофизиология и нейрохимия дофамина
9. Нейрофизиология и нейрохимия серотонина
10. Нейрофизиология и нейрохимия опиоидных пептидов

3. Выполнение проверочной работы
1 вариант
1. Понятие медиатор
2. В каких структурах мозга локализован медиатор дофамин
3. Какова химическая структура медиатора норадреналина
4. Какова роль медиатора серотонина
2 вариант
1. Понятие нейромодуляторы
2. В каких структурах мозга локализован медиатор серотонин
3. Какова химическая структура медиатора адреналина
4. Какова роль медиатора дофамина
3 вариант
1. Понятие нейропептид
2. В каких структурах мозга локализован медиатор ацетилхолин
3. Какова химическая структура медиатора дофамина
4. Какова роль медиатора адреналина

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Основная литература.

1. Гайворонский И.В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств. М.: Юрайт. 2015г.
2. Смирнов В.М., Яковлев В.Н. Физиология центральной нервной системы. М.: Академия, 2014

6.2. Дополнительная литература.

1. Сапин. М.Р., Брыксина З.Г. Анатомия человека: учебное пособие. – М.: Просвещение: Владос, 1995.
2. (под ред. Сапина М.Г.) Анатомия человека в 2-х томах. – М.: Медицина, 1986-
3. Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека. 3-й том. – Медицина, 1981

4. Сапин М.Р., Брыксина З.Г Анатомия и физиология детей и подростков: Учебное пособие для студентов педагогических вузов. – М.: Издательский центр «Академия», 2000
5. Анатомия человека. В 2 томах. Ред. М. Р. Сапин. М., Медицина, 2004.
6. Козлов В.И., Цехмистренко Т.А. Анатомия ЦНС. М., изд-во АСТ, 2004.
7. Синельников Р.Д., Синельников Я.Р. Атлас анатомии человека. Т.4. М., Медицина, 2009
8. Шеперд Г. Нейробиология. В 2 томах М.,Мир, 1989
9. Общая физиология нервной системы: Руководство по физиологии Л., Наука, 1979

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

1. Савельев С.В., Негашева М.А. Практикум по анатомии мозга человека. М., изд-во ВЕДИ, 2005

6.4. Нормативные правовые документы.

Образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки (специальности) 030301 «Психология служебной деятельности» (квалификация (степень) «специалист»).

6.5. Интернет-ресурсы.

1 Science Direct URL: http://www.sciencedirect.com
2.Elsevier (платформа Science Direct) URL: http://www.sciencedirect.com
3.Sage Publications URL: http://online.sagepub.com/
4.Springer/Kluwer URL: http://www.springerlink.com
5.Tailor & Francis URL: http://www.informaworld.com
6.Ресурсы Института научной информации по общественным наукам Российской Академии наук (ИНИОН РАН) URL: http://elibrary.ru/

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебные классы, оснащенные мультимедийной и видео техникой; экспериментально-практические базы кафедры акмеологии и психологии профессиональной деятельности РАНХиГС. Программа составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта с учетом рекомендаций и ПООП ВПО по направлению подготовки (специальности) «Психология организационного поведения». Для проведения лекционных и практических занятий необходимы учебные классы, оснащенные мультимедийной и видео техникой; экспериментально-практические базы кафедры акмеологии и психологии профессиональной деятельности РАНХиГС, включающее необходимое лабораторно-техническое оборудование для освоения учебной дисциплины:

Микроскопы
Набор микропрепаратов
Набор таблиц по анатомии ЦНС
Влажные препараты спинного и головного мозга
Набор методических разработок для лабораторных работ