

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
физиологии человека и животных


подпись

26.05.2017

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ОД.8 Анатомия и физиология центральной
нервной системы

Код и наименование дисциплины в соответствии с Учебным планом

1. Шифр и наименование специальности:

37.05.02 Психология служебной деятельности

2. Специализация: Психологическое обеспечение служебной деятельности в экстремальных условиях

3. Квалификация выпускника: психолог

4. Форма образования: очная

5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: физиологии человека и животных медико-биологического факультета

6. Составители программы: Гуляева Светлана Ивановна, канд. биол. наук,
Сулин Валерий Юрьевич, канд. биол. наук, доцент

ФИО, ученая степень, ученое звание

7. Рекомендована: научно-методическим советом медико-биологического факультета, протокол от 25.05.2017, № 0100-03

наименование рекомендующей структуры, дата, номер протокола

продлена на 2018/2019 уч. год, протокол № 0107-12 от 31.08.2018

отметки о продлении

8. Учебный год: 2017/2018

Семестр(-ы): 1



9. Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения учебной дисциплины – формирование у студентов системных представлений о морфофункциональной организации, онтогенетическом развитии ЦНС, нейрофизиологических основах психических процессов.

Основными задачами учебной дисциплины являются:

- 1) формирование у студентов системы знаний о строении и закономерностях онтогенеза центральной нервной системы и ее отделов;
- 2) формирование у студентов системы знаний о принципах и молекулярно-клеточных механизмах деятельности нервной системы, специализации и закономерностях функционирования отделов центральной нервной системы;
- 3) формирование умений и навыков применения знаний, полученных при изучении анатомии и физиологии центральной нервной системы, в процессе освоения специальных психологических дисциплин и в профессиональной деятельности.

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Анатомия и физиология центральной нервной системы» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 37.05.02 Психология служебной деятельности и входит в вариативную часть этого блока (обязательная дисциплина).

Приступая к изучению данной дисциплины, обучающиеся должны иметь теоретическую подготовку по анатомии и физиологии человека, в частности, представлять взаимосвязи отдельных систем организма и понимать интегративную роль нервной системы в регуляции физиологических функций и поведения в объеме программы общеобразовательной школы.

Учебная дисциплина «Анатомия и физиология центральной нервной системы» является предшествующей для следующих дисциплин: «Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем», «Нейрофизиология», «Психофизиология», «Клиническая психология», «Психогенетика».

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников):

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК-7	способность изучать психические свойства и состояния человека в норме и патологии, характеризовать психические процессы и проявления в различных видах деятельности личного состава, индивидов и групп, составлять психодиагностические заключения и рекомендации по их использованию	<p>знать: анатомо-физиологический субстрат психических процессов, свойств и состояний человека, методы его изучения</p> <p>уметь: объяснять и учитывать анатомо-физиологический субстрат психических процессов, свойств и состояний человека при их исследовании, корректно применять методы его изучения</p> <p>владеть: навыками объяснения и учета анатомо-физиологического субстрата психических процессов, свойств и состояний человека при их исследовании, корректного применения методов его изучения</p>
ПК-32	способность к использованию знаний анатомии и физиологии центральной нервной системы человека для исследования и характеристики морфофункциональных	<p>знать: морфологические, анатомические и физиологические особенности строения, развития и функционирования центральной нервной системы человека</p> <p>уметь: применять знания об анатомии и физиологии центральной нервной системы для решения профессиональных задач психолога</p>

особенностей человека	владеть: навыками и методами исследований для регистрации и анализа морфофункциональных показателей, необходимых для решения профессиональных задач психолога
-----------------------	--

12 Объем дисциплины в зачетных единицах/часах (в соответствии с учебным планом) — 3 ЗЕТ / 108 часов.

Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) – экзамен.

13 Виды учебной работы:

Вид учебной работы	Трудоемкость (часы)		
	Всего	По семестрам	
		1 сем.	
Аудиторные занятия	54	54	
в том числе:			
лекции	18	18	
практические	0	0	
лабораторные	36	36	
Самостоятельная работа	18	18	
Контроль	36	36	
Итого:	108	108	

13.1. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1. Лекции		
1.1	Строение нервной ткани. Филогенез и эмбриогенез нервной системы	Общая неврология. Структурная организация нервной ткани. Филогенез и эмбриогенез нервной системы.
1.2	Возбудимые ткани. Нервная регуляция физиологических функций	Механизмы нервного возбуждения, проведение возбуждения в НС
1.2	Возбудимые ткани. Нервная регуляция физиологических функций	Физиология синапсов: строение, классификация и механизмы деятельности. Медиаторы, нейрохимические основы поведения
1.3	Анатомия и физиология центральной нервной системы	Внешнее строение спинного мозга, состав серого и белого вещества, понятие о сегменте. Рефлекторная дуга. Функции спинного мозга
1.3	Анатомия и физиология центральной нервной системы	Общий план строения головного мозга. Ромбовидный мозг. Продолговатый мозг: внешнее и внутреннее строение, функции. Задний мозг: морфофункциональная организация моста, функции. Мозжечок, особенности строения коры, ядер и белого вещества, функции. Средний мозг: строение ядер и белого вещества, функции
1.3	Анатомия и физиология центральной нервной системы	Промежуточный мозг: особенности строения и локализация ядер в таламическом мозге и гипоталамусе; нейроэндокринные центры, гипоталамическая нейросекреция
1.3	Анатомия и физиология центральной нервной системы	Конечный мозг: общий план строения полушарий. Базальные ядра и белое вещество полушарий, морфофункциональная характеристика
1.3	Анатомия и физиология центральной нервной системы	Строение коры, морфологические основы динамической локализации функций в коре больших полушарий, теории о корковых центрах. Оболочки головного и спинного мозга. Ликвородинамика. Сосуды головного мозга

1.4	Строение периферической нервной системы	Периферическая нервная система. Формирование черепных нервов, ядра, области иннервации. Спинномозговые нервы. Сегментарная иннервация туловища. Вегетативная нервная система: особенности рефлекторной дуги, парасимпатическая и симпатическая части вегетативной нервной системы. Единство вегетативной и анимальной частей нервной системы
2. Лабораторные занятия		
2.1	Строение нервной ткани. Филогенез и эмбриогенез нервной системы.	Структурная организация нервной ткани. Гистологические типы нервных клеток. Гистологическая характеристика глии. Эмбриогенез нервной ткани
2.2	Возбудимые ткани. Нервная регуляция физиологических функций	Оценка возбудимости нервной и мышечной ткани
2.2	Возбудимые ткани. Нервная регуляция физиологических функций	Одиночное и тетаническое сокращения
2.2	Возбудимые ткани. Нервная регуляция физиологических функций	Хронаксия. Текущая аттестация №1
2.3	Анатомия и физиология центральной нервной системы	Морфофункциональная характеристика спинного мозга
2.3	Анатомия и физиология центральной нервной системы	Определение времени рефлекса по Тюрку. Анализ рефлекторной дуги
2.3	Анатомия и физиология центральной нервной системы	Позные спинномозговые рефлексы лягушки. Рецептивные поля. Рефлекторная регуляция работы сердечно-сосудистой системы
2.3	Анатомия и физиология центральной нервной системы	Исследование сухожильных и висцеральных рефлексов, координации движений у человека
2.3	Анатомия и физиология центральной нервной системы	Морфологическая организация продолговатого мозга, моста
2.3	Анатомия и физиология центральной нервной системы	Морфологическая организация среднего мозга и мозжечка
2.3	Анатомия и физиология центральной нервной системы	Строение таламического мозга: таламус, эпителиум, метаталамус
2.3	Анатомия и физиология центральной нервной системы	Анатомическая характеристика коры полушарий мозга. Рельеф коры: доли, борозды, извилины. Гистологическое строение коры
2.3	Анатомия и физиология центральной нервной системы	Внутреннее строение полушарий мозга. Локализация и строение подкорковых ядер. Текущая аттестация № 2 (Анатомический музей ВГУ)
2.3	Анатомия и физиология центральной нервной системы	Методы регистрации ЭЭГ. Классификация ЭЭГ по Е.А. Жирмунской
2.3	Анатомия и физиология центральной нервной системы	Регистрация ЭЭГ. Анализ ЭЭГ
1.4	Строение периферической нервной системы	Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы. Локализация центров. Периферические узлы и сплетения. Области иннервации.
1.4	Строение периферической нервной системы	Оценка вегетативного статуса человека методом самооценки. Функциональная проба «белое пятно». Расчет вегетативного индекса Кердо.

13.2 Темы (разделы) дисциплины и виды занятий:

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (часов)			
		Лекции	Лаб. занятия	Самостоятельная работа	Всего
1	Строение нервной ткани. Филогенез и эмбриогенез нервной системы	2	4	4	10
2	Возбудимые ткани. Нервная регуляция физиологических функций	4	6	4	14
3	Анатомия и физиология центральной нервной системы	10	22	6	38
4	Строение периферической нервной системы	2	4	4	10
	Контроль		36		36
	Итого:	18	36	18	108

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины предполагает не только обязательное посещение обучающимся аудиторных занятий (лекций, лабораторных занятий) и активную работу на них, но и самостоятельную учебную деятельность, на которую отводится 18 часов, а также работу при подготовке к промежуточной аттестации – экзамену (отводится 36 часов).

Вопросы лабораторных занятий обсуждаются на занятиях в виде устного опроса – индивидуального и фронтального. При подготовке к лабораторным занятиям обучающимся важно помнить, что их задача, отвечая на основные вопросы плана занятия и дополнительные вопросы преподавателя, показать свои знания и кругозор, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки, умение отстаивать свою профессиональную позицию. В ходе устного опроса выявляются детали, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными студентами в ходе учебных занятий. Тем самым опрос выполняет важнейшие обучающую, развивающую и корректирующую функции, позволяет студентам учесть недоработки и избежать их при подготовке к экзамену.

Самостоятельная работа студентов в течение семестра предполагает изучение материалов электронного учебно-методического комплекса по дисциплине «Анатомия и физиология центральной нервной системы» (<https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=3257>) и выполнение заданий этого комплекса, подготовку к текущим аттестациям (тестированиям, контрольной работе) (примеры см. ниже).

На лабораторных занятиях студенты либо индивидуально, либо в составе малой группы выполняют учебно-исследовательскую работу. В ходе выполнения лабораторных работ студенты приобретают навыки обращения с лабораторным оборудованием и инструментарием, самостоятельно осуществляют эксперименты, регистрируют, анализируют и интерпретируют результаты физиологических исследований. Результаты учебно-исследовательской работы, включая необходимые расчеты, заключения и выводы, ответы на вопросы (задания) оформляются в рабочей тетради студента в виде протокола исследования. В конце лабораторного занятия результаты и материалы учебно-исследовательской работы докладываются преподавателю, при необходимости обсуждаются в группе (отчет о лабораторном занятии). В случаях пропуска лабораторного занятия по каким-либо причинам студент обязан его самостоятельно выполнить под контролем преподавателя во время индивидуальных консультаций.

Отчет по лабораторной работе:

Примерное типовое задание на лабораторном занятии

Тема занятия: Рефлекс как принцип деятельности нервной системы.

Работа. Определение времени сенсомоторной реакции человека

Цель работы. Определить индивидуально-типологические особенности времени простой сенсомоторной реакции человека на различные раздражители.

Объект исследования, оборудование и материалы: сенсомоторные реакции человека, хронорефлексометр.

Ход работы:

1. Изучить расположение, назначение функциональных переключателей и регистрационной панели хронорефлексометра
2. Усвоить инструкцию поведения исследователя и обследуемого
3. Зарегистрировать время СМР обследуемого на предъявление различных раздражителей (трех световых и двух звуковых)
4. Результаты индивидуальных измерений занести в таблицу 3, рассчитать средние значения для каждого вида раздражителей
5. Сделать заключение об индивидуальных особенностях сенсомоторной реакции на действие различных раздражителей
6. После обследования всех присутствующих в группе студентов, заполнить общую таблицу средних значений времени СМР (табл. 4)
7. Провести анализ полученных результатов и сделать выводы о зависимости времени СМР от природы раздражителей (световой или звуковой), их свойств (влияние цвета и звуковой частоты), половой принадлежности обследуемых.

8. Письменно ответить на следующие вопросы:

? Какой тип рефлекторной деятельности был исследован в этой работе?

? Представьте схему данного рефлекса.

? Чем можно объяснить полученные различия средних значений времени СМР?

В отчете следует указать:

- индивидуальные особенности сенсомоторной реакции обследованных студентов на действие различных раздражителей;
- как время СМР зависит от природы раздражителей (световой или звуковой), их свойств (влияние цвета и звуковой частоты), половой принадлежности обследуемых, объяснить полученные результаты;
- письменно ответить на вопросы к работе.

Критерии оценки результатов при выполнении лабораторной работы:

- подготовка к занятию (оформление занятия в рабочей тетради в соответствии с методическими рекомендациями);
- ответы на устные вопросы по теме занятия и содержанию лабораторной работы;
- активность и самостоятельность при выполнении задания;
- оформления результатов в соответствии с методическими рекомендациями;
- умение анализировать, обсуждать полученные результаты и самостоятельно формулировать выводы.

Лабораторная работа считается выполненной и зачтенной, если студент в конце занятия представил отчет в соответствии с данными методическими рекомендациями.

Текущая аттестация обеспечивает проверку освоения учебного материала, приобретения знаний, умений и навыков в процессе аудиторной и самостоятельной работы студентов, формирования профессиональной компетенции ПК-32.

Текущая аттестация по дисциплине «Анатомия и физиология центральной нервной системы» проводится дважды (текущая аттестация № 1 по темам: «Строение нервной ткани. Филогенез и эмбриогенез нервной системы», «Возбудимые ткани. Нервная регуляция физиологических функций» и текущая аттестация № 2 по теме: «Анатомия и физиология центральной нервной системы») и включает в себя регулярные отчеты студентов по лабораторным работам, выполнение тестовых и иных заданий к лекциям и разделам физиологии в соответствии с методическими

рекомендациями ЭУМК по дисциплине «Анатомия и физиология центральной нервной системы».

При подготовке к текущей аттестации студенты изучают и конспектируют рекомендуемую преподавателем учебную литературу по темам лекционных и лабораторных занятий, самостоятельно осваивают понятийный аппарат, закрепляют теоретические знания с использованием электронного учебно-методического комплекса.

Планирование и организация текущих аттестаций знаний, умений и навыков осуществляется в соответствии с содержанием рабочей программы с применением фонда оценочных средств и электронного учебно-методического комплекса (<https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=3257>).

Текущая аттестация является обязательной, ее результаты оцениваются в балльной системе и по решению кафедры могут быть учтены при промежуточной аттестации обучающихся. Формой промежуточной аттестации знаний, умений и навыков обучающихся является устный экзамен.

Выполнение и сдача лабораторных работ, а также положительные результаты текущих аттестаций, указанных в рабочей программе, являются обязательным условием допуска обучающихся к промежуточной аттестации (экзамену).

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Билич Г.Л. Анатомия человека : Атлас. Т. 3 / Г.Л. Билич, В.А. Крыжановский. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 624 с. – URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423493.html
2	Гайворонский И.В. Анатомия человека / И.В. Гайворонский, Г.И. Ничипорук, А.И. Гайворонский. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 688 с. – URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970428047.html
3	Михайлов С.С. Анатомия человека / С.С. Михайлов, А.В. Чукбар, А.Г. Цыбулькин. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 704 с. – URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425107.html
4	Сапин М.Р. Анатомия человека : в 2 кн. : учебник для студ. вузов / М.Р.Сапин, Г.Л.Билич. – Москва : ОНИКС 21 век : Мир и Образование, 2007. – Кн 2. – 479 с.
5	Сапин М.Р. Анатомия человека. Т. II / М.Р. Сапин [и др.]. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 456 с. – URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425954.html
6	Сапин М.Р. Анатомия человека / М.Р. Сапин, Г.Л. Билич. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 560 с. – URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970408513.html
7	Сапин М.Р. Анатомия человека : Т. 3 / М.Р. Сапин, Г.Л. Билич. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 352 с. – URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970422212.html
8	Физиология человека : учебник / под ред. В.М.Покровского, Г.Ф. Коротько. – Москва : Медицина, 2011. – 664 с. – URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785225100087.html

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
9	Нормальная физиология : учебник / под ред. К.В. Судакова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 880 с. – URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970419656.html
10	Курепина М.М. Анатомия человека : учебник для студ. вузов / М.М. Курепина, А.П. Ожигова, А.А. Никитина. – Москва : ВЛАДОС, 2005. – 383 с.
11	Полякова-Семенова Н.Д. Анатомия центральной нервной системы : учеб. пособие для вузов / Н.Д. Полякова-Семенова, В.Ю.Сулин. – Воронеж : ЛОП ВГУ, 2006. – 47 с. – URL: http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/nov06037.pdf
12	Литвинова Н.А. Анатомия и физиология центральной нервной системы : учеб. пособие / Н.А. Литвинова, М.Г. Березина. – Кемерово : Кузбассвуиздат, 2002. – 79 с.
13	Физиология центральной нервной системы и сенсорных систем : хрестоматия : учеб. пособие для студ. / Т.Е. Россоломо, И.А. Москвина-Тарханова, Л.Б. Рыбалов. – Москва : МОДЭК, 2007. – 574 с.
14	Физиология человека: учебник для студ. вузов, специализирующихся в обл. медицины, биологии и валеологии / Н.А. Агаджанян [и др.] ; под ред. Н.А. Агаджаняна, В.И. Циркина.–

Москва : Мед. кн., 2005.– 526 с.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет):

№ п/п	Источник
15	Анатомия и физиология ЦНС : электронный учебно-методический комплекс. – URL: https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=3257
16	Полякова-Семенова Н.Д. Анатомия центральной нервной системы : учеб. пособие для вузов / Н.Д. Полякова-Семенова, В.Ю.Сулин. – Воронеж : ЛОП ВГУ, 2006. – 47 с. – URL: http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/nov06037.pdf
17	ЭБС Электронная библиотека технического вуза. – URL: http://www.studmedlib.ru
18	ЭБС Университетская библиотека онлайн. – URL: http://biblioclub.ru
19	Электронный каталог Научной библиотеки Воронежского государственного университета. – URL: http://www.lib.vsu.ru .

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
1	Анатомия и физиология ЦНС : электронный учебно-методический комплекс. – URL: https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=3257
2	Полякова-Семенова Н.Д. Анатомия центральной нервной системы : учеб. пособие для вузов / Н.Д. Полякова-Семенова, В.Ю.Сулин. – Воронеж : ЛОП ВГУ, 2006. – 47 с. – URL: http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/nov06037.pdf

17. Информационные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы

DreamSpark (неограниченное кол-во настольных и серверных операционных систем Microsoft для использования в учебном и научном процессе). Договор №3010-15/1102-16 от 26.12.2016, действует до 31.12.2019

Офисная система LibreOffice 4.4.4 (свободно распространяемое программное обеспечение)

Система управления обучением Moodle (свободно распространяемое веб-приложение – лицензия GNU GPL)

Неисключительные права на ПО Dr.Web (антивирусная защита). Сублицензионный контракт №3010-07/77-17 от 29.12.2017, действует до 28.02.2019

Программа для регистрации и анализа ЭЭГ Neuron-Spectrum NET, бессрочная лицензия №0421TU.

Неисключительная лицензия на 3 пользовательские версии ПО «STATISTICA Advanced 10.0 RUS»; договор №3010-08/19-13 от 18.03.2013 с ООО «Ал-Софт» (Казань); бессрочный.

WinPro 8 RUS Upgrd OLP NL Acdm. Договор №3010-07/37-14 от 18.03.2014; бессрочная лицензия.

OfficeStd 2013 RUS OLP NL Acdm. Договор №3010-07/37-14 от 18.03.2014; бессрочная лицензия.

Неисключительные права на ПО Dr.Web (антивирусная защита). Сублицензионный контракт №3010-07/77-17 от 29.12.2017, действует до 28.02.2019.

Справочная правовая система «Консультант-плюс», версия сетевая. Договор о сотрудничестве №14-2000/RD от 10.04.2000 с АО ИК «Информсвязь-Черноземье» (Воронеж); бессрочный.

Справочная правовая система «Гарант», версия сетевая. Договор о сотрудничестве №19/08 от 10.12.2006 с ООО «Гарант-Сервис»; бессрочный.

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лаборатория большого практикума для проведения занятий лекционного и семинарского типов, текущего контроля и промежуточной аттестации (г.Воронеж,

площадь Университетская, д.1, пом.1, ауд. 71): специализированная мебель, проектор BenQ MP515, экран для проектора, ноутбук HP Compaq nx9030, микроскопы БИОМЕД-2 монокулярные, гистологические микропрепараты по частной гистологии нервной системы, влажные препараты головного мозга, муляжи головного мозга, кимографы, электростимуляторы ЭСЛ-О1, компьютерный многофункциональный комплекс для исследования ЭЭГ «Нейрон-Спектр-4/П», хронорефлексометр.

Лаборантская, помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, ауд. 70): проектор BenQ MP515, экран для проектора, ноутбук HP Compaq nx9030, микроскопы БИОМЕД-2 монокулярные, гистологические микропрепараты по частной гистологии нервной системы, влажные препараты головного мозга, муляжи головного мозга, кимографы, электростимуляторы ЭСЛ-О1, компьютерный многофункциональный комплекс для исследования ЭЭГ «Нейрон-Спектр-4/П», хронорефлексометр.

Выставочный зал Анатомического музея ВГУ, помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, ул.Пушкинская, д.16, ауд. 115): специализированная мебель, натуральные препараты, полученные с использованием метода полимерного бальзамирования, не требующие специальных условий хранения. Препараты: зоны роста и точки окостенения длинной трубчатой кости плода; шлифы длинных трубчатых костей; сросшийся перелом длинной трубчатой кости; сросшийся перелом ребер; череп с нижней челюстью и имплантированными зубами (3 категория); горизонтальный распил черепа (крыша черепа и основание); фронтальные распилы черепа (4 части); сагиттальный распил черепа; целый череп с удаленными частями теменных костей, с отростками и синусами твердой мозговой оболочки; лобная кость, затылочная кость; теменная кость; височная кость; клиновидная кость; верхняя челюсть; нижняя челюсть человека в возрасте от 20 до 40 лет; подъязычная кость; позвоночный столб; свободные позвонки (набор); крестец; копчик; ребра (12 пар); грудина; кости верхней конечности в сборе; набор костей верхней конечности; женский таз; мужской таз; кости нижней конечности в сборе; набор костей нижней конечности; скелет человека в сборе; полусустав (симфиз); блоковидный сустав (*articulatio trochlearis*); шаровидный сустав (*articulatio spherioidea*); ореховидный (чашеобразный) сустав, *articulatio enarthrosis (cotylica)*; сложный сустав (*articulatio composita*); атлантозатылочные и атлантоосевые суставы; височно-нижнечелюстные суставы; соединения черепа новорожденного; плечевой и акромиально-ключичный суставы; коленный сустав (вскрыт); голеностопный сустав и соединения костей стопы; мышцы головы и шеи; топографическое образование передней брюшной стенки; мышцы свободной верхней конечности с плечевым поясом; мышцы свободной нижней конечности с тазом; мышцы человеческого тела; сагиттальный распил головы с демонстрацией органов полости рта и полости носа; язык с гортанью и гортаноглоткой; мышцы мягкого неба и глотки; желудок; экстраорганные желчевыводящие пути, двенадцатиперстная кишка и поджелудочная железа; тонкая кишка с инъекцией артериального русла; слепая кишка с червеобразным отростком; прямая кишка; органы желудочно-кишечного тракта; селезенка с инъецированными сосудами; полость носа и околоносовые пазухи; хрящи гортани; сердце с легкими; сердце с клапанами; фиброзные кольца сердца; проводящая система сердца; фронтальный разрез почки; почки, мочеточники, мочевого пузыря; яичко, придаток яичка и семявыносящий проток; мужские половые органы в комплексе с прямой кишкой и промежностью; мужская промежность; женские половые органы в комплексе с прямой кишкой и промежностью; женская промежность; молочная железа в сагиттальном разрезе; яичко с придатком в разрезе; яичник в разрезе; комплекс органов грудной клетки; комплекс органов брюшной полости; комплекс органов забрюшинного пространства; комплекс внутренних органов с инъецированными артериями; спинной мозг в спинномозговом (позвоночном) канале;

мост, мозжечок и продолговатый мозг; мозжечок на разрезе; ствол головного мозга (промежуточный мозг, средний мозг, производные ромбовидного мозга); сагиттальный разрез головного мозга; горизонтальные срезы головного мозга на разных уровнях; конечный мозг с боковыми желудочками; черепные нервы; фронтальные срезы мозга на разных уровнях; орган зрения в глазнице; наружный слуховой проход, барабанная перепонка и среднее ухо; внутреннее ухо; артерии головного мозга; синусы твердой мозговой оболочки; сосуды и нервы глазницы; сосуды и нервы головы и шеи поверхностные; сосуды и нервы головы и шеи глубокие; сосуды и нервы брюшинного пространства; сосуды и нервы целого тела, муляжи, планшеты, микропрепараты.

Компьютерный класс (кабинет информационных технологий №2) для проведения индивидуальных и групповых консультаций, аудитория для самостоятельной работы, помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, проспект Революции, д.24, ауд. 303): специализированная мебель, 15 ПК на базе процессора Intel Cor 2 Duo.

19. Фонд оценочных средств:

19.1 Перечень компетенций с указанием этапов формирования и планируемых результатов обучения:

Код и содержание компетенции (или ее части)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции посредством формирования знаний, умений, навыков)	Этапы формирования компетенции (разделы (темы) дисциплины или модуля и их наименование)	ФОС (средства оценивания)
ПК-7 способность изучать психические свойства и состояния человека в норме и патологии, характеризовать психические процессы и проявления в различных видах деятельности личного состава, индивидов и групп, составлять психодиагностические заключения и рекомендации по их использованию	Знать: анатомо-физиологический субстрат психических процессов, свойств и состояний человека, методы его изучения	3. Анатомия и физиология центральной нервной системы 4. Строение периферической нервной системы	Комплект тестов № 1, 2 (тема 3)
	Уметь: объяснять и учитывать анатомо-физиологический субстрат психических процессов, свойств и состояний человека при их исследовании, корректно применять методы его изучения	3. Анатомия и физиология центральной нервной системы 4. Строение периферической нервной системы	Комплект тестов № 1, 2 (тема 3)
	Владеть: навыками объяснения и учета анатомо-физиологического субстрата психических процессов, свойств и состояний человека при их исследовании, корректного применения методов его изучения	3. Анатомия и физиология центральной нервной системы 4. Строение периферической нервной системы	Комплект тестов № 1, 2 (тема 3)
ПК-32 способность к использованию знаний анатомии и физиологии центральной нервной системы человека для исследования и	Знать: морфологические, анатомические и физиологические особенности строения, развития и функционирования	1. Строение нервной ткани. Филогенез и эмбриогенез нервной системы 2. Возбудимые ткани. Нервная регуляция физиологических функций	Контрольная работа № 1 (темы 1, 2) Комплект тестов № 1, 2 (тема 3)

характеристики морфофункциональных особенностей человека	центральной нервной системы человека	3. Анатомия и физиология центральной нервной системы 4. Строение периферической нервной системы	
	Уметь: применять знания об анатомии и физиологии центральной нервной системы для решения профессиональных задач психолога	1. Строение нервной ткани. Филогенез и эмбриогенез нервной системы 2. Возбудимые ткани. Нервная регуляция физиологических функций 3. Анатомия и физиология центральной нервной системы 4. Строение периферической нервной системы	Контрольная работа № 1 (темы 1, 2) Комплект тестов № 1, 2 (тема 3)
	Владеть: навыками и методами исследований для регистрации и анализа морфофункциональных показателей, необходимых для решения профессиональных задач психолога	1. Строение нервной ткани. Филогенез и эмбриогенез нервной системы 2. Возбудимые ткани. Нервная регуляция физиологических функций 3. Анатомия и физиология центральной нервной системы 4. Строение периферической нервной системы	Контрольная работа № 1 (темы 1, 2) Комплект тестов № 1, 2 (тема 3)
Промежуточная аттестация № 1			КИМ № 1

19.2 Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации

Для оценивания результатов обучения на экзамене используются следующие **показатели:**

1) знание учебного материала и категориального аппарата (верное и глубокое изложение понятий, фактов, закономерностей);

2) знание морфологических, анатомических и физиологических особенностей строения, развития и функционирования центральной нервной системы человека, анатомио-физиологического субстрата психических процессов, свойств и состояний человека, методов его изучения;

3) умение объяснять и учитывать анатомио-физиологический субстрат психических процессов, свойств и состояний человека при их исследовании, корректно применять методы его изучения, связывать теоретические положения с областями их практического применения, применять знания об анатомии и физиологии центральной нервной системы для решения профессиональных задач психолога;

4) умение иллюстрировать ответ примерами, данными научных исследований;

5) умение излагать материал в процессе ответа логически последовательно, профессионально грамотно, делать полные и обоснованные выводы;

6) владеть навыками объяснения и учета анатомио-физиологического субстрата психических процессов, свойств и состояний человека при их исследовании, корректного применения методов его изучения.

Для оценивания результатов обучения на экзамене используется 4-балльная **шкала:** «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения:

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
<p>Полное соответствие ответа обучающегося всем перечисленным показателям по каждому из вопросов контрольно-измерительного материала. Продемонстрированы знания учебного материала и категориального аппарата (верное и глубокое изложение понятий, фактов, закономерностей), морфологических, анатомических и физиологических особенностей строения, развития и функционирования центральной нервной системы человека, анатомо-физиологического субстрата психических процессов, свойств и состояний человека, методов его изучения; умения объяснять и учитывать анатомо-физиологический субстрат психических процессов, свойств и состояний человека при их исследовании, корректно применять методы его изучения, связывать теоретические положения с областями их практического применения, применять знания об анатомии и физиологии центральной нервной системы для решения профессиональных задач психолога, иллюстрировать ответ примерами, данными научных исследований, излагать материал в процессе ответа логически последовательно, профессионально грамотно, делать полные и обоснованные выводы; владение навыками объяснения и учета анатомо-физиологического субстрата психических процессов, свойств и состояний человека при их исследовании, корректного применения методов его изучения.</p>	Повышенный уровень	Отлично
<p>Несоответствие ответа обучающегося одному из перечисленных показателей (к одному из вопросов контрольно-измерительного материала) и правильный ответ на дополнительный вопрос в пределах программы. ИЛИ Несоответствие ответа обучающегося любым двум из перечисленных показателей (либо двум к одному вопросу, либо по одному к каждому вопросу контрольно-измерительного материала) и правильные ответы на два дополнительных вопроса в пределах программы. В ответе на основные вопросы контрольно-измерительного материала содержатся отдельные пробелы в знании учебного материала и категориального аппарата (верное и глубокое изложение понятий, фактов, закономерностей), морфологических, анатомических и физиологических особенностей строения, развития и функционирования центральной нервной системы человека, анатомо-физиологического субстрата психических процессов, свойств и состояний человека, методов его изучения; недостаточно продемонстрированы умения объяснять и учитывать анатомо-физиологический субстрат психических процессов, свойств и состояний человека при их исследовании, корректно применять методы его изучения, связывать теоретические положения с областями их практического применения, применять знания об анатомии и физиологии центральной нервной системы для решения профессиональных задач психолога, иллюстрировать ответ примерами, данными научных исследований, излагать материал в процессе ответа логически последовательно, профессионально грамотно, делать полные и обоснованные выводы; владение навыками объяснения и учета анатомо-физиологического субстрата психических процессов, свойств и состояний человека при их исследовании, корректного применения методов его изучения.</p>	Базовый уровень	Хорошо

<p>Несоответствие ответа обучающегося одному из перечисленных показателей (к одному из вопросов контрольно-измерительного материала) и правильный ответ на дополнительный вопрос в пределах программы. ИЛИ</p> <p>Несоответствие ответа обучающегося любым двум из перечисленных показателей (либо двум к одному вопросу, либо по одному к каждому вопросу контрольно-измерительного материала) и правильные ответы на два дополнительных вопроса в пределах программы. Несоответствие ответа обучающегося любым двум из перечисленных показателей и неправильный ответ на дополнительный вопрос в пределах программы. ИЛИ</p> <p>Несоответствие ответа обучающегося любым трем из перечисленных показателей (в различных комбинациях по отношению к вопросам контрольно-измерительного материала).</p> <p>В ответе на основные вопросы контрольно-измерительного материала содержатся частичные знания учебного материала и категориального аппарата (верное и глубокое изложение понятий, фактов, закономерностей), морфологических, анатомических и физиологических особенностей строения, развития и функционирования центральной нервной системы человека, анатомо-физиологического субстрата психических процессов, свойств и состояний человека, методов его изучения; допускаются существенные ошибки при демонстрации умений объяснять и учитывать анатомо-физиологический субстрат психических процессов, свойств и состояний человека при их исследовании, корректно применять методы его изучения, связывать теоретические положения с областями их практического применения, применять знания об анатомии и физиологии центральной нервной системы для решения профессиональных задач психолога, иллюстрировать ответ примерами, данными научных исследований, излагать материал в процессе ответа логически последовательно, профессионально грамотно, делать полные и обоснованные выводы; проявляются серьезные трудности при демонстрации владения навыками объяснения и учета анатомо-физиологического субстрата психических процессов, свойств и состояний человека при их исследовании, корректного применения методов его изучения.</p>	<p>Пороговый уровень</p>	<p>Удовлетворительно</p>
<p>Несоответствие ответа обучающегося любым четырем из перечисленных показателей (в различных комбинациях по отношению к вопросам контрольно-измерительного материала).</p> <p>В ответе на основные вопросы контрольно-измерительного материала содержатся отрывочные знания учебного материала и категориального аппарата (верное и глубокое изложение понятий, фактов, закономерностей), морфологических, анатомических и физиологических особенностей строения, развития и функционирования центральной нервной системы человека, анатомо-физиологического субстрата психических процессов, свойств и состояний человека, методов его изучения; допускаются грубые ошибки при демонстрации умений объяснять и учитывать анатомо-физиологический субстрат психических процессов, свойств и состояний человека при их исследовании, корректно применять методы его изучения, связывать теоретические положения с областями их практического применения, применять знания об анатомии и физиологии центральной нервной системы для решения профессиональных задач психолога, иллюстрировать ответ</p>	<p>–</p>	<p>Неудовлетворительно</p>

<p>примерами, данными научных исследований, излагать материал в процессе ответа логически последовательно, профессионально грамотно, делать полные и обоснованные выводы; не демонстрируется владение навыками объяснения и учета анатомио-физиологического субстрата психических процессов, свойств и состояний человека при их исследовании, корректного применения методов его изучения.</p>		
---	--	--

19.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

19.3.1 Перечень вопросов к промежуточной аттестации – экзамену:

№	Вопросы к промежуточной аттестации (экзамену)
1	Филогенез и эмбриогенез нервной системы.
2	Строение нервной клетки. Классификация нервных и глиальных клеток.
3	Строение серого вещества спинного мозга.
4	Строение белого вещества спинного мозга.
5	Сегменты спинного мозга.
6	Рефлекторная деятельность спинного мозга. Нисходящий контроль деятельности спинного мозга. Спинальный шок и его природа.
7	Продолговатый мозг: строение, ядра, проводящие пути.
8	Мост: строение, ядра, проводящие пути.
9	Рефлексы заднего мозга: тонические, позные, защитные.
10	Мозжечок: строение, ядра, проводящие пути.
11	Афферентные и эфферентные связи мозжечка с другими отделами ЦНС. Роль мозжечка в осуществлении сложных двигательных актов. Симптомы мозжечковых расстройств.
12	Средний мозг: строение, ядра, проводящие пути.
13	Роль нейронов четверохолмия в осуществлении слуховых и зрительных рефлексов. Физиологическая роль черной субстанции. Красные ядра и их физиологическое значение. Децеребрационная ригидность.
14	Промежуточный мозг: части, ядра таламического мозга; гипоталамус.
15	Специфические, неспецифические и ассоциативные ядра таламуса. Взаимодействие между таламическими неспецифическими ядрами и ретикулярной формацией. Кортикоталамические отношения.
16	Мотивационные центры гипоталамуса. Участие гипоталамических структур в регуляции гомеостаза, функциональных состояний организма.
17	Понятие о гипоталамо-гипофизарной системе. Гормоны адено- и нейрогипофиза. Рилизинг-факторы: статины, либерины.
18	Понятия о древней, старой и новой коре. Лимбическая система мозга и ее функции. Цитоархитектоника неокортекса. Колончатая организация зон коры.
19	Строение коры полушарий большого мозга; понятие о корковом центре.
20	Конечный мозг: кора – доли, извилины, локализация центров.
21	Конечный мозг: базальные ядра – строение, функции.
22	Желудочки мозга. Ликвородинамика.
23	Представления о локализации функций в коре больших полушарий: характеристика проекционных полей и зон неокортекса.
24	Проводящие пути нервной системы: классификация, особенности строения. Афферентные проводящие пути.
25	Проводящие пути нервной системы: классификация, особенности строения. Эфферентные проводящие пути.
26	Неспецифические формации мозга: лимбическая система, ретикулярная формация.
27	I, II, VIII пары черепных нервов: волоконный состав, области иннервации.
28	III, IV, VI пары черепных нервов : волоконный состав, области иннервации.
29	V пара черепных нервов: волоконный состав, ветви, области иннервации.
30	VII пара черепных нервов: волоконный состав, ветви, области иннервации.
31	IX пара черепных нервов: волоконный состав, области иннервации.
32	X пара черепных нервов: волоконный состав, области иннервации.
33	XI и XII пары черепных нервов: волоконный состав, области иннервации.

34	Черепные нервы, имеющие в своем составе преганглионарные парасимпатические волокна.
35	Формирование спинномозгового нерва, его основные ветви.
36	Шейное сплетение: формирование, типы ветвей, области иннервации.
37	Плечевое сплетение: формирование, основные ветви, области иннервации.
38	Сегментарная иннервация грудной клетки.
39	Поясничное сплетение: формирование, ветви, области иннервации.
40	Крестцовое сплетение: формирование, ветви, области иннервации.
41	Соматическая нервная система: объекты иннервации.
42	Соматическая рефлекторная дуга; локализация афферентного, ассоциативного и эфферентного нейронов.
43	Особенности вегетативной рефлекторной дуги.
44	Локализация центров парасимпатической части вегетативной нервной системы. Физиологические проявления парасимпатической регуляции.
45	Локализация центров симпатической части вегетативной нервной системы. Физиологические проявления симпатической регуляции.
46	Понятие об интегративной функции нейрона. Конвергенция возбуждений. Трофическая функция нейрона. Аксональный транспорт. Триггерная роль аксонального холмика в формировании потенциала действия.
47	Понятие о возбудимости. Потенциал покоя. Равновесный калиевый потенциал.
48	Ионные механизмы потенциала действия нервных клеток. Де- и реполяризация, гиперполяризация.
49	Изменение возбудимости в процессе развития потенциала действия. Абсолютная и относительная рефрактерность, период экзальтации. Аккомодация.
50	Мера возбудимости. Зависимость силы порогового раздражителя от его длительности. Хронаксия нерва и мышцы.
51	Классификация нервных волокон. Миелинизированные волокна и принцип сальтаторного проведения возбуждения.
52	Особенности синаптической передачи. Классификация синапсов: химические синапсы и эфаспы (электрические). Особенности функционирования эфаспов.
53	Понятие о медиаторах. Примеры медиаторов и их классификация.
54	Особенности возбуждения в ЦНС: трансформация ритма возбуждений, низкая лабильность нервных центров и их утомляемость. Тонус нервных центров.
55	Основные принципы распространения возбуждения в ЦНС: одностороннее проведение, центральная задержка, дивергенция, конвергенция, реверберация возбуждения.
56	Торможение в ЦНС. Основные виды торможения. Первичное постсинаптическое и пресинаптическое торможение. Вторичное (пессимальное) торможение. Торможение в нервных центрах: реципрокное, возвратное, латеральное.

19.3.2 Перечень заданий для контрольных работ:

Контрольная работа № 1

Темы: «Строение нервной ткани. Филогенез и эмбриогенез нервной системы», «Возбудимые ткани. Нервная регуляция физиологических функций».

Дать анатомо-морфологическую характеристику отделам головного мозга, представить особенности онтогенетического развития и морфофункциональную организацию этих отделов.

Критерии оценки компетенций (результатов обучения) при текущей аттестации (контрольной работе):

Количественная шкала:

– оценка «отлично» выставляется, если безошибочно выполнено не менее 80% заданий контрольной работы;

– оценка «хорошо» выставляется, если безошибочно выполнено не менее 66% и не более 79% заданий контрольной работы;

– оценка «удовлетворительно» выставляется, если безошибочно выполнено не менее 50% и не более 65% заданий контрольной работы;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется, если безошибочно выполнено менее 50% заданий контрольной работы.

19.3.3 Перечень тестовых заданий:

Тест № 1

Тема: «Анатомия и физиология центральной нервной системы».

Часть А. Выберите один правильный ответ из четырех предложенных вариантов:

1. Величина потенциала покоя в возбудимых клетках в основном определяется разницей концентраций по обе стороны мембраны следующего иона:

- а) K^+ ; б) Na^+ ; в) Cl^- ; г) Ca^{2+} .

2. Абсолютная рефрактерность нейрона в процессе развития потенциала действия обусловлена:

- а) активацией Na -каналов; б) активацией K -каналов;
в) инактивацией Na -каналов; г) инактивацией K -каналов.

3. Самая высокая скорость проведения возбуждения зарегистрирована в нервных волокнах типа:

- а) А; б) В; в) С; г) D.

4. Для возбуждения нейрона в состоянии относительной рефрактерности сила раздражителя должна быть: а) подпороговой; б) пороговой; в) надпороговой; г) независимо от силы раздражителя возбуждения не будет.

5. При замыкании цепи постоянного тока возбуждение возникает под:

- а) катодом; б) анодом; в) сначала под катодом, потом под анодом; г) сначала под анодом, потом под катодом.

6. К серому веществу спинного мозга относят: а) серые рога; б) канатики; в) передние корешки; г) спинномозговые ганглии.

7. Шейный отдел спинного мозга содержит спинномозговых сегментов: а) 12; б) 7; в) 5; г) 8.

8. Миндалины расположены в: а) продолговатом мозге; б) среднем мозге; в) мозжечке; г) промежуточном мозге.

9. Нейроны красных ядер среднего мозга дают начало: а) двигательному пирамидному пути; б) двигательному краснойядерному пути; в) чувствительному краснойядерному пути; г) чувствительному пирамидному пути.

10. Ядро Дейтерса входит в состав черепного нерва: а) блуждающего; б) языко-члоточного; в) преддверно-улиткового; г) добавочного.

Часть Б. Выберите три правильных ответа из шести предложенных вариантов:

11. Особенностью функционирования Na^+ канала является: а) сопряженность транспорта ионов (Na^+ обменивается на K^+); б) потенциалзависимость; в) энергозависимость; г) зависимость от концентрационного градиента иона; д) селективность; е) зависимость от pH.

12. Какие из перечисленных ионов по градиенту концентрации при открытии одноименных каналов могут входить внутрь нейронов: а) K^+ ; б) Ca^{2+} ; в) Cl^- ; г) Na^+ ; д) Fe^{2+} ; е) Cu^{2+} .

13. Нервные волокна А типа характеризуются следующими свойствами: а) наличием миелиновой оболочки; б) отсутствием миелиновой оболочки; в) высокой скоростью проведения возбуждения – до 100 м/с; г) средней скоростью проведения возбуждения – до 20 м/с; д) являются соматическими нервными волокнами; е) являются преганглионарными вегетативными волокнами.

14. К внутримозжечковым ядрам относят: а) миндалину; б) зубчатое ядро; в) ядро шатра; г) красное ядро; д) шаровидные ядра; е) ядро Дейтерса.

15. Серое вещество среднего мозга представлено: а) черной субстанцией; б) ядром Якубовича; в) ядром шатра; г) красными ядрами; д) шаровидными ядрами; е) ядром Дейтерса.

Тест № 2

Тема: «Анатомия и физиология центральной нервной системы».

Часть А. Выберите один правильный ответ из четырех предложенных вариантов:

1. При перерезке задних корешков спинного мозга пропадает:

- а) двигательная активность; б) чувствительность;
в) двигательная активность и чувствительность; г) иррадиация.

2. К рефлексам спинного мозга можно отнести:

- а) прыгательный; б) мигательный; в) глотательный; г) чихательный.

3. В заднем мозге расположен один из перечисленных центров:

- а) дыхательный центр; б) зрительный центр; в) центр терморегуляции;

г) центр голода.

4. Нарушение походки при мозжечковых расстройствах носит название:

а) атонии; б) астении; в) асинергии; г) атаксии.

5. Децеребрационная ригидность развивается после:

а) разрушения черной субстанции; б) разрушения верхнего двухолмия;
в) отделения (перерезки) среднего и заднего мозга ниже красных ядер;
г) разрушения нижнего двухолмия.

6. Нейроны черной субстанции синтезируют медиатор:

а) серотонин; б) эпинефрин; в) дофамин; г) норадреналин.

7. Центр голода находится в:

а) латеральном гипоталамусе; б) вентромедиальном гипоталамусе;
в) супраоптическом ядре гипоталамуса; г) паравентрикулярном ядре гипоталамуса.

8. В состоянии бодрствования в норме основным ЭЭГ-ритмом является:

а) дельта-ритм; б) тета-ритм; в) бета-ритм; г) все перечисленные ритмы.

9. В постганглионарных синапсах симпатической нервной системы выделяется медиатор: а) ацетилхолин; б) дофамин; в) адреналин; г) серотонин.

10. В преганглионарных синапсах парасимпатической нервной системы выделяется медиатор: а) ацетилхолин; б) дофамин; в) адреналин; г) серотонин.

Часть Б. Выберите три правильных ответа из шести предложенных вариантов:

11. Укажите принципы теории функциональных систем П.К.Анохина:

а) доминанты; б) системогенеза; в) изоморфизма;
г) рефлекторный; д) целостности; е) взаимодействия.

12. К рефлексам спинного мозга можно отнести:

а) коленный рефлекс; б) локтевой сгибательный рефлекс; в) мигательный рефлекс;
г) чесательный рефлекс; д) рвотный рефлекс; е) зрачковый рефлекс.

13. К симптомам мозжечковых расстройств относят:

а) гиперкинезию; б) атаксию; в) асинергию;
г) хорею; д) астазию; е) акромегалию.

14. Активация парасимпатической нервной системы проявляется в:

а) усилении частоты сердечных сокращений; б) сужении бронхов;
в) сужении зрительных зрачков; г) снижении артериального давления;
д) повышении температуры тела; е) уменьшении секреции слюнных желез.

15. Активация парасимпатической нервной системы проявляется в:

а) усилении частоты сердечных сокращений; б) сужении бронхов;
в) сужении зрительных зрачков; г) снижении артериального давления;
д) повышении температуры тела; е) уменьшении секреции слюнных желез.

Критерии оценки компетенций (результатов обучения) при текущей аттестации (тестировании):

– оценка «отлично» выставляется студенту, если выполнено правильно не менее 85% тестовых заданий

– оценка «хорошо» – если выполнено правильно не менее 70% тестовых заданий;

– оценка «удовлетворительно» – если выполнено правильно не менее 55% тестовых заданий;

– оценка «неудовлетворительно» – если выполнено правильно менее 55% тестовых заданий.

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

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в рамках изучения дисциплины осуществляется в ходе текущей и промежуточной аттестаций.

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского

государственного университета. Текущая аттестация проводится в форме контрольной работы, тестирования. Критерии оценивания приведены выше.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень полученных знаний и умений.

При оценивании используются количественные шкалы оценок. Критерии оценивания приведены выше.

Форма контрольно-измерительного материала

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой физиологии
человека и животных

_____ Г.А. Вашанов
__._.20__

Специальность: 37.05.02 Психология служебной деятельности
Дисциплина: Анатомия и физиология центральной нервной системы
Курс: 1
Форма обучения: очная
Вид аттестации: промежуточная
Вид контроля: экзамен

Контрольно-измерительный материал № 2

1. Ионные механизмы потенциала действия нервных клеток. Де- и реполяризация, гиперполяризация.
2. Мозжечок: строение, ядра, проводящие пути.

Преподаватель _____ Гуляева С.И.