

Автономная некоммерческая образовательная организация
высшего профессионального образования
«Международный славянский институт»

**АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
НЕЙРОФИЗИОЛОГИЯ**

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):
НЕЙРОФИЗИОЛОГИЯ

НАПРАВЛЕНИЕ:
030300.62 Психология

ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ:
Психологическое консультирование

КВАЛИФИКАЦИЯ (СТЕПЕНЬ):
бакалавр

КАФЕДРА:
«Клинической психологии»

ЗАВЕДУЮЩИЙ КАФЕДРОЙ:
Кандидат психологических наук, профессор Т.А. Бугренкова

Форма обучения – заочная, сокращенная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) **Нейрофизиология** являются:

- Усвоение студентами основных теоретических и практических положений нейрофизиологии для подготовки базы формирования понимания психофизиологических основ психической деятельности.
- Формирование базовых знаний о физиологии нервной системы с учётом возрастных преобразований человеческого организма, а также представлений об обеспечении нервной системой взаимосвязи и единства организма и окружающей среды.
- Формирование знаний о кодировании информации в органах чувств, физиологической основы эндокринных, иммунных и половых систем с целью подготовки грамотного специалиста-психолога, способного выявить особенности и характеристики функционирования физиологических и психологических составляющих организма.
- Формирование междисциплинарных связей с учетом органической связи проблем естественнонаучных и профессиональных дисциплин.

Задачами дисциплины являются:

- 1) Формирование у студентов целостного представления о центральной нервной системе как регулирующем и организующем образовании поведения и жизнедеятельности человека.
- 2) Формирование представлений об основных закономерностях развития и функционирования нервной системы, психики, ее структуре и проявлениях (на уровне познавательных, мотивационно-аффективных, личностных, операциональных процессов).
- 3) Развитие у студентов умений применять знания по нейрофизиологии при решении практических задач психологического консультирования.
- 4) Формирование развитой рефлексии и самоконтроля, уверенности в себе и настойчивости в решении учебных и профессиональных практико-ориентированных задач.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

Общая трудоемкость дисциплины составляет **4** зачетных единицы, 144 часов.

ВЫПИСКА С УЧЕБНОГО ПЛАНА –4 года заочная сокращенная форма
ИНДЕКС: Б.2.Б.3 Математический и естественно-научный цикл. Базовая часть
НАИМЕНОВАНИЕ: Нейрофизиология

Наименование	курс	семестр	кол-во зачетных единиц	Количество часов
Общая нормативная и фактическая трудоемкость			4	144 ч.
Часов на самостоятельную работу студента				74ч.
Лекции	1	1		4ч.
Семинарские и практические занятия	1	1		4ч.
Самостоятельная работа (реферат)	1	1		Реферат
Форма аттестации	1	1		экзамен (74ч.)

Логическая связь дисциплины:

Данная дисциплина является базисом для изучения некоторых естественнонаучных и профессиональных дисциплин («Зоопсихология и сравнительная психология», «Психофизиология», «Основы патопсихологии», «Основы нейропсихологии», «Психология развития и возрастная психология» всех общепрофессиональных дисциплин психологии: «Психология развития и возрастная психология», «Дифференциальная психология», «Специальная психология» и др.).

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения дисциплины «Нейрофизиология» обучающийся должен:

1) Знать:

- основные понятия нейрофизиологии; виды, свойства рефлексов, особенности проведения возбуждения по нервному волокну, возбуждение и торможение нервной ткани;

- физиологию головного и спинного мозга человека, их вклад в формирование психических функций и процессов;

- иметь представление об основных регулирующих системах организма человека, его адаптационных механизмах;

- особенности функционирования сенсорных систем человека;

- физиологические основы вегетативной системы, ее роль в регулировании эмоций.

2) Уметь:

- разбираться в особенностях взаимодействия корковых, подкорковых, глубинных отделов головного мозга человека;

- характеризовать различные отделы ЦНС человека с точки зрения уровневой организации функционирования организма и его адаптации;

- анализировать физиологические характеристики различных отделов нервной системы с целью понимания патологий развития и нарушений психологического статуса;

- использовать в процессе формирования психологических знаний нейрофизиологические данные об особенностях взаимодействия различных отделов нервной системы, тесно связанных с процессами созревания, развития и функционирования психики человека.

3) Владеть:

- способами естественно-научного познания и исследования;

- представлениями об основных нейрофизиологических особенностях человека, лежащих в основе формирования психической деятельности;

- пониманием естественного происхождения психических процессов, неразрывного единства нервной системы и психики.

Уровень цели	Код результата обучения	Результат обучения	Код соответствующей компетенции из ФГОС ВПО
Знать			
	3.1	основные понятия нейрофизиологии; виды, свойства рефлексов, особенности проведения возбуждения по нервному волокну, возбуждение и торможение нервной ткани	ОК-2, ОК-4, ОК-9,
	3.2	физиологию головного и спинного мозга человека, их вклад в формирование психических функций и процессов	ОК-2, ОК-4
	3.3	иметь представление об основных регулирующих системах организма человека, его адаптационных механизмах	ОК-2, ОК-9
	3.4	особенности функционирования сенсорных систем человека	ОК-2, ОК-4
	3.5	физиологические основы вегетативной системы, ее роль в регулировании эмоций	ОК-2, ОК-4, ОК-9,
Уметь			

	У.1	разбираться в особенностях взаимодействия корковых, подкорковых, глубинных отделов головного мозга человека	ОК-2, ОК-4, ОК-9
	У.2	характеризовать различные отделы ЦНС человека с точки зрения уровневой организации функционирования организма и его адаптации	ОК-2, ОК-9,
	У.3	использовать в процессе формирования психологических знаний нейрофизиологические данные об особенностях взаимодействия различных отделов нервной системы, тесно связанных с процессами созревания, развития и функционирования психики человека	ОК-2, ОК-4, ОК-9,
	У.4	способами естественно-научного познания и исследования	
Владеть			
	В.1	способами естественно-научного познания и исследования	ОК-2, ОК-4, ОК-9
	В.2	представлениями об основных нейрофизиологических особенностях человека, лежащих в основе формирования психической деятельности	ОК-2, ОК-4, ОК-9
	В.3	навыками определения морфофункционального значения проводящих путей ЦНС и черепных нервов, а также вегетативной нервной системы как структурной части ЦНС	ОК-2, ОК-4, ОК-9

Процесс изучения дисциплины направлен на **ФОРМИРОВАНИЕ СЛЕДУЮЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ**: ОК-2; ОК-4; ОК-9.

Код компетенций	Формулировка
<i>Общекультурные компетенции вузовские</i>	
ОК-2	понимает современные концепции развития личности и индивидуальных различий на основе сформированного мировоззрения, овладения достижениями возрастной психологии и психологии личности, социологии и культурологии
ОК-4	использует системы категорий и методов, необходимых для решения типовых задач определения индивидуальных различий
ОК-9	проводит библиографическую и информационно-поисковую работу с последующим использованием данных при решении профессиональных задач и оформлении научных статей, отчетов, заключений и пр.

3. Структура и содержание дисциплины (модуля) *Нейрофизиология – 4 года*

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр		Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
		1-й	2-й		

				Лекции	Семинар	Лаборат. Практич	Самост. раб.	Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
1	Раздел I. Механизмы деятельности мозга человека Тема 1. Нейрофизиология как наука, методы ей исследования	2					4	Задания к семинару
2	Тема 2. Фундаментальные вопросы возбуждения и торможения	2			0,5		4	Задания к семинару
3	Тема 3. Строение синапса	2					4	Задания к семинару
4	Раздел II. Рефлекс Тема 4. Понятие рефлекса	2					4	Задания к семинару
5	Тема 5. Свойства нервных центров	2					4	Задания к семинару
6	Тема 6. Торможение и его виды	2			0,5		5	Задания к семинару
7	Тема 7. Рефлекторные механизмы интеграции	2		0,5	0,5		5	Задания к семинару
8	Тема 8. Информационная деятельность нервной системы	2		0,5	0,5		5	Задания к семинару
9	Раздел III. Частная физиология ЦНС. Тема 10. Функции и центры спинного мозга	2		0,5			5	Задания к семинару
10	Тема 11. Функции продолговатого и среднего мозга	2		0,5	0,5		5	Задания к семинару
11	Тема 12. Функции промежуточного мозга и мозжечка	2		0,5	0,5		5	Задания к семинару
12	Тема 13. Морфологические и функциональные особенности коры больших полушарий	2		0,5	0,5		5	Задания к семинару
13	Раздел IV. Физиология вегетативной нервной системы. Тема 14. Физиология ВНС	2		0,5	0,5		5	Задания к семинару
14	Тема 15. Взаимодей-	2		0,5	4		4	Задания к семинару

	ствие различных видов регуляций организма. Роль коры							Тесты по курсу
	ИТОГО			4	4		64	

Структура и содержание практической части курса - Нейрофизиология – 4 года

№ раздела	№ занятия	План занятия, основное содержание
		<p>Тема 1. Нейрофизиология как наука, методы ей исследования.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие нейрофизиологии, её связи с анатомией ЦНС. 2. История развития нейрофизиологии. 3. Методы физиологии: наблюдения, эксперименты. 4. Классические эксперименты (подавление функции, стимулирование функции, регистрация электрической активности, моделирование); острые и хронические эксперименты. 5. Связь физиологии со смежными науками: физикой, химией, другими биологическими науками, связь с психологией.
1	1	<p>Тема 2. Фундаментальные вопросы возбуждения и торможения.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие возбуждения как одного из свойств нервного волокна. Признаки возбуждения. 2. Понятие о возбудимых тканях. Возбуждение. Возбудимость. 3. Законы проведения возбуждения. 4. Понятие физиологического покоя. 5. Понятие раздражения. 6. Раздражители подпороговые, пороговые, надпороговые.
1		<p>Тема 3. Строение синапса.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Медиаторы нервной системы, их химическое разнообразие. 2. Законы раздражения. 3. Понятие мембранного потенциала. 4. Понятие потенциала действия, следового потенциала. 5. Физиология синапса. 6. Современные представления о синаптической передаче в центральной нервной системе. 7. Возбуждающие синапсы. Тормозные синапсы. 8. Пресинаптическое торможение. 9. Механизм передачи возбуждения через нервно-мышечный синапс. 10. Основные физиологические свойства синапсов.
2	1	<p>Раздел II. Рефлекс</p> <p>Тема 4. Понятие рефлекса.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение рефлекса. 2. Классификация рефлексов. 3. Безусловные рефлексy (инстинкты), их характеристика. 4. Структура рефлекса: «рефлекторная дуга», «рефлекторное кольцо». 5. Основные виды безусловных рефлексов.

2		<p>Тема 5. Свойства нервных центров.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие нервных центров. 2. Свойства нервных центров. 3. Особенности функционирования нервных центров. 4. Значение нервных центров.
2	1	<p>Тема 6. Торможение и его виды.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие «торможение». 2. Внешнее (центральное) торможение по Сеченову. 3. Внутреннее торможение (по Павлову). Их характеристика. 4. Понятие о мышцах – антагонистах на примере коленного рефлекса. 5. Значение торможения.
2		<p>Тема 7. Рефлекторные механизмы интеграции.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие интеграции в физиологии. 2. Виды интеграции и значение этих процессов. 3. Принципы координирования в деятельности ЦНС (принцип конвергенции, принцип иррадиации возбуждения, принцип последовательной смены возбуждения торможением и торможения возбуждением, феномен «отдачи», принцип конечного пути и т.д.).
2		<p>Тема 8. Информационная деятельность нервной системы.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Восприятие сигнала, его кодирование и декодирование. 2. Виды кодирования сигналов. 3. Информационная характеристика нервной системы.
2		<p>Тема 9. Биоэлектрические свойства головного мозга.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электрическая активность мозга. 2. Методы её исследования (энцефалограмма). 3. Виды биоэлектрической активности, их значение.
3	2	<p>Раздел III. Частная физиология ЦНС.</p> <p>Тема 10. Функции и центры спинного мозга.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Функции спинного мозга. 2. Рефлекторная функция. 3. Рефлекторные центры. 4. Проводниковая функция.
3	2	<p>Тема 11. Функции продолговатого и среднего мозга.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Рефлекторная и проводниковая функция продолговатого мозга. 2. Рефлекторные центры. 3. Значение продолговатого мозга в деятельности ЦНС. 4. Строение среднего мозга. 5. Значение среднего мозга в деятельности ЦНС. 6. Тонические рефлексы ствола мозга.
12	2	<p>Тема 12. Функции промежуточного мозга и мозжечка.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Строение промежуточного мозга. 2. Роль зрительных бугров, специфических и неспецифических ядер, подбугровой области в деятельности ЦНС и ВНС. 3. Базальные ядра, их функции. 4. Функции мозжечка.
13	2	<p>Тема 13. Морфологические и функциональные особенности коры больших полушарий.</p>

		<ol style="list-style-type: none"> 1. Физиология коры больших полушарий головного мозга. 2. Локализация проекционных и ассоциативных полей, их особенности. 3. Явление компенсаторности.
4	2	<p>Раздел IV. Физиология вегетативной нервной системы. Тема 14. Физиология ВНС.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отделы ВНС: симпатический и парасимпатический, их функции. 2. Взаимосвязь отделов как антагонистов и их совместная деятельность. 3. Взаимосвязь вегетативной нервной системы и центральной нервной системы.
4	2	<p>Тема 15. Взаимодействие различных видов регуляций организма. Роль коры.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Регуляция организма осуществляется: центральной нервной системой, вегетативной нервной системой, эндокринной системой. 2. Особенности функционирования каждой системы, их взаимодействие. 3. Кора как высший регуляторный центр. Основные принципы регуляции. 4. Регуляция питьевого поведения. 5. Регуляция пищевого поведения. 6. Регуляция полового поведения. 7. Функциональные системы теплопродукции и теплоотдачи.

ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ не предусмотрены

КУРС 1 СЕМЕСТР 2

КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ: 4 (144)

ВИД АТТЕСТАЦИИ (экзамен)

ДОПУСК ДО ВИДА АТТЕСТАЦИИ: контрольная работа

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная сокращенная



Автономная некоммерческая образовательная организация
высшего профессионального образования
«Международный славянский институт»

УТВЕРЖДАЮ:
Декан ФП
Бугренкова Т.А.

«__» _____ 2014

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

НЕЙРОФИЗИОЛОГИЯ

Направление подготовки: 030300.62 –бакалавр психологии

Профиль подготовки: Психологическое консультирование

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр психологии

Форма обучения – заочная, сокращенная

Москва 2014

Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) **Нейрофизиология** являются

Код цели	Формулировка цели ООП	Формулировка цели дисциплины
Ц1	Подготовка выпускников к профессионально-профилированным знаниям и практическим навыкам в области психологии	<ul style="list-style-type: none">- Усвоение студентами основных теоретических и практических положений нейрофизиологии для подготовки базы формирования понимания психофизиологических основ психической деятельности.- Формирование междисциплинарных связей с учетом органической связи проблем естественнонаучных и профессиональных дисциплин.
Ц2	Подготовка выпускников к умению ориентироваться в современных научных концепциях, грамотно ставить и решать исследовательские и практические задачи, <ul style="list-style-type: none">- участвовать в практической и прикладной деятельности, владеть основными методами психодиагностики, психокоррекции и психологического консультирования,- владеть комплексом знаний и методикой преподавания психологии в средних учебных заведениях.	<ul style="list-style-type: none">- Усвоение студентами знаний и положений основных разделов нейрофизиологии.- Формирование базовых знаний о физиологии нервной системы с учётом возрастных преобразований человеческого организма, а также представлений об обеспечении нервной системой взаимосвязи и единства организма и окружающей среды.- Развитие у студентов способности применять знания физиологии центральной и периферической нервной системы для научного подхода к своей психолого-педагогической деятельности.
Ц3	Подготовка выпускников к готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях; формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере	<ul style="list-style-type: none">- Развитие готовности и умений принимать адекватные и научно обоснованные решения при анализе психофизиологических проблем и причин, их обуславливающих.- Приобретение студентами навыков самостоятельной работы с научной и справочной специальной литературой, включая атласы и схемы центральной и периферической нервной системы.
Ц4	Подготовка выпускников в соответствии с потребностями социальных организаций в квалифицированных психологах нового типа, имеющих уровень подготовки, соответствующий европейским стандартам качества образования, обладающих высокими профессиональными и личностными качествами, стремящихся и способных к постоянному саморазвитию и самосовершенствованию.	<ul style="list-style-type: none">- Формирование знаний о функционировании нервной системы, кодировании информации в органах чувств, физиологической основы эндокринных, иммунных и половых систем с целью подготовки грамотного специалиста-психолога, способного выявить особенности и характеристики функционирования физиологических и психологических составляющих организма.- Формирование умений объяснять вза-

Код цели	Формулировка цели ООП	Формулировка цели дисциплины
	<p><u>В области обучения:</u> подготовка бакалавров-психологов в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний, получение высшего профессионального образования, позволяющего выпускнику успешно работать в административных, правоохранительных органах, общественных и хозяйственных организациях, научно-исследовательских и колсантинговых организациях, в системе образования, обладать универсальными и предметно-профильными компетенциями в области юридической, педагогической и социальной психологии.</p> <p><u>в области воспитания личности:</u> формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности</p>	<p>имовлияние структур центральной нервной системы с их функциональными характеристиками, характеризовать возрастные особенности функционирования нервной системы, определять роль центральной нервной системы в регуляции функций важнейших органов тела.</p>
	<i>1.Профиль подготовки «Психологическое консультирование»</i>	
	<p>Подготовка выпускника к возможности: самостоятельно проводить психологические исследования и психологическую диагностику; оказывать необходимую психологическую помощь и поддержку индивиду, группе, организации с использованием современных методов и психологических технологий; вести психологическое консультирование, ориентированное на личностный рост и индивидуальное психологическое развитие человека; выявлять источники и дифференцировать причины психологических конфликтов и предлагать пути и способы их разрешения.</p> <p>Востребованность выпускника в различных учреждениях системы среднего общего и среднего специального образования, в научных, научно-педагогических и иных учреждениях, в учреждениях культуры, на промышленных предприятиях, в крупных компаниях и организациях малого и среднего бизнеса, в государственных структурах, органах управления и защиты прав граждан, других сферах со-</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Формировать представление о взаимосвязи физиологических и психологических характеристик человека в процессе возрастных, профессиональных и личностных кризисов. - Формировать способность использовать знания об анатомо-физиологических особенностях человека для адекватной оценки проблем клиента и для подбора соответствующих проблеме консультативных техник, методов и приемов. - Формировать способность понимать суть проблемы клиента в свете взаимодействия и детерминированной взаимобусловленности анатомо-физиологических и психологических процессов в организме.

Код цели	Формулировка цели ООП	Формулировка цели дисциплины
	циально-экономической, просветительской и гуманитарной деятельности общества.	

Задачами дисциплины являются:

5) Формирование у студентов целостного представления о центральной нервной системе как регулирующем и организующем образовании поведения и жизнедеятельности человека.

6) Формирование представлений об основных закономерностях развития и функционирования нервной системы, психики, ее структуре и проявлениях (на уровне познавательных, мотивационно-аффективных, личностных, операциональных процессов).

7) Развитие у студентов умений применять знания по нейрофизиологии при решении практических задач психологического консультирования.

8) Формирование развитой рефлексии и самоконтроля, уверенности в себе и настойчивости в решении учебных и профессиональных практико-ориентированных задач.

Место дисциплины в структуре ООП ВПО

Дисциплина «Нейрофизиология» относится к циклу Математических и естественно-научных дисциплин ООП, шифр дисциплины Б2.3.

Программа предусматривает различные виды занятий: лекции, семинары, практические занятия, диктанты по терминологии, самостоятельные работы и др.

Логическая связь дисциплины:

Данная дисциплина является базисом для изучения некоторых естественно-научных и профессиональных дисциплин («Зоопсихология и сравнительная психология», «Психофизиология», «Основы патопсихологии», «Основы нейропсихологии», «Психология развития и возрастная психология» всех общепрофессиональных дисциплин психологии: «Психология развития и возрастная психология», «Дифференциальная психология», «Специальная психология» и др.).

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения дисциплины «Нейрофизиология» обучающийся должен:

2) Знать:

- основные понятия нейрофизиологии; виды, свойства рефлексов, особенности проведения возбуждения по нервному волокну, возбуждение и торможение нервной ткани;

- физиологию головного и спинного мозга человека, их вклад в формирование психических функций и процессов;

- иметь представление об основных регулирующих системах организма человека, его адаптационных механизмах;

- особенности функционирования сенсорных систем человека;

- физиологические основы вегетативной системы, ее роль в регулировании эмоций.

2) Уметь:

- разбираться в особенностях взаимодействия корковых, подкорковых, глубинных отделов головного мозга человека;

- характеризовать различные отделы ЦНС человека с точки зрения уровневой организации функционирования организма и его адаптации;

- анализировать физиологические характеристики различных отделов нервной системы с целью понимания патологий развития и нарушений психологического статуса;

- использовать в процессе формирования психологических знаний нейрофизиологические данные об особенностях взаимодействия различных отделов нервной системы, тесно связанных с процессами созревания, развития и функционирования психики человека.

3) Владеть:

- способами естественно-научного познания и исследования;
- представлениями об основных нейрофизиологических особенностях человека, лежащих в основе формирования психической деятельности;
- пониманием естественного происхождения психических процессов, неразрывного единства нервной системы и психики.

Уровень цели	Код результата обучения	Результат обучения	Код соответствующей компетенции из ФГОС ВПО
Знать			
	3.1	основные понятия нейрофизиологии; виды, свойства рефлексов, особенности проведения возбуждения по нервному волокну, возбуждение и торможение нервной ткани	ОК-2, ОК-4, ОК-9,
	3.2	физиологию головного и спинного мозга человека, их вклад в формирование психических функций и процессов	ОК-2, ОК-4
	3.3	иметь представление об основных регулирующих системах организма человека, его адапционных механизмах	ОК-2, ОК-9
	3.4	особенности функционирования сенсорных систем человека	ОК-2, ОК-4
	3.5	физиологические основы вегетативной системы, ее роль в регулировании эмоций	ОК-2, ОК-4, ОК-9,
Уметь			
	У.1	разбираться в особенностях взаимодействия корковых, подкорковых, глубинных отделов головного мозга человека	ОК-2, ОК-4, ОК-9
	У.2	характеризовать различные отделы ЦНС человека с точки зрения уровневой организации функционирования организма и его адаптации	ОК-2, ОК-9,
	У.3	использовать в процессе формирования психологических знаний нейрофизиологические данные об особенностях взаимодействия различных отделов нервной системы, тесно связанных с процессами созревания, развития и функционирования психики человека	ОК-2, ОК-4, ОК-9,
	У.4	способами естественно-научного познания и исследования	
Владеть			
	В.1	способами естественно-научного познания и исследования	ОК-2, ОК-4, ОК-9
	В.2	представлениями об основных нейрофизиологических особенностях человека,	ОК-2, ОК-4, ОК-9

		лежащих в основе формирования психической деятельности	
	В.3	навыками определения морфофункционального значения проводящих путей ЦНС и черепных нервов, а также вегетативной нервной системы как структурной части ЦНС	ОК-2, ОК-4, ОК-9

Процесс изучения дисциплины направлен на **ФОРМИРОВАНИЕ СЛЕДУЮЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ**: ОК-2; ОК-4; ОК-9.

Код компетенций	Формулировка
<i>Общекультурные компетенции вузовские</i>	
ОК-2	понимает современные концепции развития личности и индивидуальных различий на основе сформированного мировоззрения, овладения достижениями возрастной психологии и психологии личности, социологии и культурологии
ОК-4	использует системы категорий и методов, необходимых для решения типовых задач определения индивидуальных различий
ОК-9	проводит библиографическую и информационно-поисковую работу с последующим использованием данных при решении профессиональных задач и оформлении научных статей, отчетов, заключений и пр.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Семинар	Лаборат. Практич	Самост. раб.	
1	Раздел I. Механизмы деятельности мозга человека Тема 1. Нейрофизиология как наука, методы ее исследования	2					4	Задания к семинару
2	Тема 2. Фундаментальные вопросы возбуждения и торможения	2			0,5		4	Задания к семинару
3	Тема 3. Строение синапса	2					4	Задания к семинару
4	Раздел II. Рефлекс Тема 4. Понятие рефлекса	2					4	Задания к семинару
5	Тема 5. Свойства нервных центров	2					4	Задания к семинару
6	Тема 6. Торможение и его виды	2			0,5		5	Задания к семинару

7	Тема 7. Рефлекторные механизмы интеграции	2		0,5	0,5		5	Задания к семинару
8	Тема 8. Информационная деятельность нервной системы	2		0,5	0,5		5	Задания к семинару
9	Раздел III. Частная физиология ЦНС. Тема 10. Функции и центры спинного мозга	2		0,5			5	Задания к семинару
10	Тема 11. Функции продолговатого и среднего мозга	2		0,5	0,5		5	Задания к семинару
11	Тема 12. Функции промежуточного мозга и мозжечка	2		0,5	0,5		5	Задания к семинару
12	Тема 13. Морфологические и функциональные особенности коры больших полушарий	2		0,5	0,5		5	Задания к семинару
13	Раздел IV. Физиология вегетативной нервной системы. Тема 14. Физиология ВНС	2		0,5	0,5		5	Задания к семинару
14	Тема 15. Взаимодействие различных видов регуляций организма. Роль коры	2		0,5	4		4	Задания к семинару Тесты по курсу
	ИТОГО			4	4		64	

Структура и содержание практической части курса - Нейрофизиология – 4 года

№ раздела	№ занятия	План занятия, основное содержание
		Тема 1. Нейрофизиология как наука, методы её исследования. 1. Понятие нейрофизиологии, её связи с анатомией ЦНС. 2. История развития нейрофизиологии. 3. Методы физиологии: наблюдения, эксперименты. 4. Классические эксперименты (подавление функции, стимулирование функции, регистрация электрической активности, моделирование); острые и хронические эксперименты. 5. Связь физиологии со смежными науками: физикой, химией, другими биологическими науками, связь с психологией.
1	1	Тема 2. Фундаментальные вопросы возбуждения и торможения. 1. Понятие возбуждения как одного из свойств нервного волокна. Признаки возбуждения. 2. Понятие о возбудимых тканях. Возбуждение. Возбудимость.

		<ul style="list-style-type: none"> 3. Законы проведения возбуждения. 4. Понятие физиологического покоя. 5. Понятие раздражения. 6. Раздражители подпороговые, пороговые, надпороговые.
1		<p>Тема 3. Строение синапса.</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Медиаторы нервной системы, их химическое разнообразие. 2. Законы раздражения. 3. Понятие мембранного потенциала. 4. Понятие потенциала действия, следового потенциала. 5. Физиология синапса. 6. Современные представления о синаптической передаче в центральной нервной системе. 7. Возбуждающие синапсы. Тормозные синапсы. 8. Пресинаптическое торможение. 9. Механизм передачи возбуждения через нервно-мышечный синапс. 10. Основные физиологические свойства синапсов.
2	1	<p>Раздел II. Рефлекс</p> <p>Тема 4. Понятие рефлекса.</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Определение рефлекса. 2. Классификация рефлексов. 3. Безусловные рефлекс (инстинкты), их характеристика. 4. Структура рефлекса: «рефлекторная дуга», «рефлекторное кольцо». 5. Основные виды безусловных рефлексов.
2		<p>Тема 5. Свойства нервных центров.</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Понятие нервных центров. 2. Свойства нервных центров. 3. Особенности функционирования нервных центров. 4. Значение нервных центров.
2	1	<p>Тема 6. Торможение и его виды.</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Понятие «торможение». 2. Внешнее (центральное) торможение по Сеченову. 3. Внутреннее торможение (по Павлову). Их характеристика. 4. Понятие о мышцах – антагонистах на примере коленного рефлекса. 5. Значение торможения.
2		<p>Тема 7. Рефлекторные механизмы интеграции.</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Понятие интеграции в физиологии. 2. Виды интеграции и значение этих процессов. 3. Принципы координирования в деятельности ЦНС (принцип конвергенции, принцип иррадиации возбуждения, принцип последовательной смены возбуждения торможением и торможения возбуждением, феномен «отдачи», принцип конечного пути и т.д.).
2		<p>Тема 8. Информационная деятельность нервной системы.</p> <ul style="list-style-type: none"> 4. Восприятие сигнала, его кодирование и декодирование. 5. Виды кодирования сигналов. 6. Информационная характеристика нервной системы.

2		<p>Тема 9. Биоэлектрические свойства головного мозга.</p> <p>4. Электрическая активность мозга.</p> <p>5. Методы её исследования (энцефалограмма).</p> <p>6. Виды биоэлектрической активности, их значение.</p>
3	2	<p>Раздел III. Частная физиология ЦНС.</p> <p>Тема 10. Функции и центры спинного мозга.</p> <p>1. Функции спинного мозга.</p> <p>2. Рефлекторная функция.</p> <p>3. Рефлекторные центры.</p> <p>4. Проводниковая функция.</p>
3	2	<p>Тема 11. Функции продолговатого и среднего мозга.</p> <p>1. Рефлекторная и проводниковая функция продолговатого мозга.</p> <p>2. Рефлекторные центры.</p> <p>3. Значение продолговатого мозга в деятельности ЦНС.</p> <p>4. Строение среднего мозга.</p> <p>5. Значение среднего мозга в деятельности ЦНС.</p> <p>6. Тонические рефлексы ствола мозга.</p>
12	2	<p>Тема 12. Функции промежуточного мозга и мозжечка.</p> <p>5. Строение промежуточного мозга.</p> <p>6. Роль зрительных бугров, специфических и неспецифических ядер, подбугровой области в деятельности ЦНС и ВНС.</p> <p>7. Базальные ядра, их функции.</p> <p>8. Функции мозжечка.</p>
13	2	<p>Тема 13. Морфологические и функциональные особенности коры больших полушарий.</p> <p>1. Физиология коры больших полушарий головного мозга.</p> <p>2. Локализация проекционных и ассоциативных полей, их особенности.</p> <p>3. Явление компенсаторности.</p>
4	2	<p>Раздел IV. Физиология вегетативной нервной системы.</p> <p>Тема 14. Физиология ВНС.</p> <p>1. Отделы ВНС: симпатический и парасимпатический, их функции.</p> <p>2. Взаимосвязь отделов как антагонистов и их совместная деятельность.</p> <p>3. Взаимосвязь вегетативной нервной системы и центральной нервной системы.</p>
4	2	<p>Тема 15. Взаимодействие различных видов регуляций организма. Роль коры.</p> <p>1. Регуляция организма осуществляется: центральной нервной системой, вегетативной нервной системой, эндокринной системой.</p> <p>2. Особенности функционирования каждой системы, их взаимодействие.</p> <p>3. Кора как высший регуляторный центр. Основные принципы регуляции.</p> <p>4. Регуляция питьевого поведения.</p> <p>5. Регуляция пищевого поведения.</p> <p>6. Регуляция полового поведения.</p> <p>7. Функциональные системы теплопродукции и теплоотдачи.</p>

Тема	Содержание
<p>Раздел I. Механизмы деятельности мозга человека Тема 1. Нейрофизиология как наука, методы её исследования.</p>	<p>Понятие физиологии ЦНС, её связи с анатомией ЦНС. История развития физиологии ЦНС. Методы физиологии: наблюдения, эксперименты. Классические эксперименты (подавление функции, стимулирование функции, регистрация электрической активности, моделирование); острые и хронические эксперименты. Связь физиологии со смежными науками: физикой, химией, другими биологическими науками, связь с психологией.</p>
<p>Тема 2. Фундаментальные вопросы возбуждения и торможения.</p>	<p>Понятие возбуждения как одного из свойств нервного волокна. Признаки возбуждения. Законы проведения возбуждения. Понятие физиологического покоя. Понятие раздражения. Понятие о возбудимых тканях. Возбуждение. Возбудимость. Раздражители подпороговые, пороговые, надпороговые.</p>
<p>Тема 3. Строение синапса. свойства синапсов.</p>	<p>Медиаторы нервной системы, их химическое разнообразие. Законы раздражения. Понятие мембранного потенциала. Понятие потенциала действия, следового потенциала. Структура потенциала действия. Происхождение мембранного потенциала и потенциала действия. Натрий-калиевый насос. Физиология синапса. Современные представления о синаптической передаче в центральной нервной системе. Возбуждающие синапсы. Тормозные синапсы. Пресинаптическое торможение. Механизм передачи возбуждения через нервно-мышечный синапс. Основные физиологические</p>
<p>Раздел II. Рефлекс Тема 4. Понятие рефлекса.</p>	<p>Определение рефлекса. Классификация рефлексов. Безусловные рефлексы (инстинкты), их характеристика. Структура рефлекса: «рефлекторная дуга», «рефлекторное кольцо». Основные виды безусловных рефлексов.</p>
<p>Тема 5. Свойства нервных центров.</p>	<p>Понятие нервных центров, их свойства. Особенности функционирования. Значение.</p>
<p>Тема 6. Торможение и его виды.</p>	<p>Понятие «торможение». Внешнее (центральное) торможение по Сеченову. Внутреннее торможение (по Павлову). Их характеристика. Понятие о мышцах – антагонистах на примере коленного рефлекса. Значение торможения.</p>
<p>Тема 7. Рефлекторные механизмы интеграции.</p>	<p>Понятие интеграции в физиологии. Виды интеграции и значение этих процессов. Принципы координирования в деятельности ЦНС (принцип конвергенции, принцип иррадиации возбуждения, принцип последовательной смены возбуждения торможением и торможения возбуждением, феномен «отдачи», принцип конечного пути и т.д.).</p>
<p>Тема 8. Информационная деятельность нервной системы.</p>	<p>Восприятие сигнала, его кодирование и декодирование. Виды кодирования сигналов. Информационная характеристика нервной системы.</p>
<p>Тема 9. Биоэлектрические свойства головного мозга.</p>	<p>Электрическая активность мозга. Методы её исследования (энцефалограмма), виды биоэлектрической активности, их значение.</p>

Раздел III. Частная физиология ЦНС. Тема 10. Функции и центры спинного мозга.	Функции спинного мозга. Рефлекторная функция. Рефлекторные центры. Проводниковая функция.
Тема 11. Функции продолговатого и среднего мозга.	Рефлекторная и проводниковая функция продолговатого мозга. Рефлекторные центры. Значение продолговатого мозга в деятельности ЦНС. Строение среднего мозга. Значение среднего мозга в деятельности ЦНС. Тонические рефлексы ствола мозга.
Тема 12. Функции промежуточного мозга и мозжечка.	Строение промежуточного мозга. Роль зрительных бугров, специфических и неспецифических ядер, подбугровой области в деятельности ЦНС и ВНС. Базальные ядра, их функции. Функции мозжечка.
Тема 13. Морфологические и функциональные особенности коры больших полушарий.	Строение коры больших полушарий головного мозга. Локализация проекционных и ассоциативных полей, их особенности. Явление компенсаторности. Опыты с удалением (или повреждением) больших полушарий у земноводных, млекопитающих, человека.
Раздел IV. Физиология вегетативной нервной системы. Тема 14. Физиология ВНС.	Отделы ВНС: симпатический и парасимпатический, их функции. Взаимосвязь отделов как антагонистов и их совместная деятельность. Взаимосвязь вегетативной нервной системы и центральной нервной системы.
Тема 15. Взаимодействие различных видов регуляций организма. Роль коры.	Регуляция организма осуществляется: центральной нервной системой, вегетативной нервной системой, эндокринной системой. Особенности функционирования каждой системы, их взаимодействие. Главенствующая роль центральной нервной системы. Кора как высший регуляторный центр. Основные принципы регуляции. Надежность биологических систем. Регуляция питьевого поведения. Осморорецепторы. Регуляция пищевого поведения. Системные механизмы голода, аппетита и насыщения. Регуляция полового поведения. Андрогены и эстрагены. Терморегуляционные рефлексы. Функциональные системы теплопро

5. Рекомендуемые образовательные технологии.

Презентации Microsoft Power Point со схемами и изображениями структур в анатомических атласах.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

1. Раздел I. Механизмы деятельности мозга человека

Тема 1. Нейрофизиология как наука, методы ей исследования.

Литература:

Основная:

1. Физиология ЦНС. Уч. пособие. Науч. редактор Г.А. Кураев. – 2-е изд. доп. и испр. – Ростов на Дону: Феникс, 1000 – 384 с.

2. Яковлев В.Н. Физиология головного мозга. Уч. пособ./ И.Э.Есауленко – 2-е изд. Воронеж: ВГМА, 2001 – 75 с.

Дополнительная:

1. Алейникова Т.В. и др. Физиология центральной нервной системы: Уч. пособие/ Т.В. Алейникова, В.Н. Думбай, Г.А. Кураев, Г.Л. Фельдман. – Ростов н/Д: Феникс, 2000. – 384 с.

2. Атлас по нормальной физиологии / Под ред. Б.И. Ткаченко, в 2 т., СПб, 1994.

3. Смирнов В.М. Нейрофизиология и высшая нервная деятельность детей и подростков: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. - М.: Изд. центр «Академия», 2004 – 400 с.

4. Шульговский В.В. Физиология центральной нервной системы. – М., 1997.

Задания.

1. Составьте таблицу «История развития нейрофизиологии»

Временные рамки этапа	Содержание этапа	Представители

2. Опишите методы исследования в нейрофизиологии.

2. Тема 2. Фундаментальные вопросы возбуждения и торможения.

Литература:

Основная:

1. Физиология ЦНС. Уч. пособие. Науч. редактор Г.А. Кураев. – 2-е изд. доп. и испр. – Ростов на Дону: Феникс, 1000 – 384 с.

2. Яковлев В.Н. Физиология головного мозга. Уч. пособ./ И.Э.Есауленко – 2-е изд. Воронеж: ВГМА, 2001 – 75 с.

Дополнительная:

1. Агаджанян Н.А., Тель Л.З., Циркин В.И., Чеснокова С.А. Физиология человека. Учебник (курс лекций) / Под ред. акад. РАМН Н.А. Агаджаняна, проф. В.И. Циркина. – СПб-б: Сотис, 1998 – 528 с.

2. Алейникова Т.В. и др. Физиология центральной нервной системы: Уч. пособие/ Т.В. Алейникова, В.Н. Думбай, Г.А. Кураев, Г.Л. Фельдман. – Ростов н/Д: Феникс, 2000. – 384 с.

3. Атлас по нормальной физиологии / Под ред. Б.И. Ткаченко, в 2 т., СПб, 1994.

4. Ноздрачёв А.Д. Физиология вегетативной нервной системы. – М.: Медицина, 1993.

5. Общий курс физиологии человека и животных / Под ред. А.Д. Ноздрачева: В 2 т. М.: Высш. шк., 1991.

6. Смирнов В.М. Нейрофизиология и высшая нервная деятельность детей и подростков: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. - М.: Изд. центр «Академия», 2004 – 400 с.

7. Шульговский В.В. Физиология центральной нервной системы. – М., 1997.

Составьте: 1. Схему возбуждения и схему торможения нервного волокна.

2. Таблицу «Особенности раздражителей»

подпороговые	пороговые	надпороговые

--	--	--

Опишите: Законы проведения возбуждения.

Ответьте на вопросы:

1. Каковы основные характеристики состояния физиологического покоя.
2. Перечислите признаки раздражения ткани.
3. Какие ткани называются возбудимыми.
4. Чем отличаются понятия «Возбуждение» и «Возбудимость».

3. Тема 3. Строение синапса.

Литература:

Основная:

1. Физиология ЦНС. Уч. пособие. Науч. редактор Г.А. Кураев. – 2-е изд. доп. и испр. – Ростов на Дону: Феникс, 1000 – 384 с.

2. Яковлев В.Н. Физиология головного мозга. Уч. пособ./ И.Э.Есауленко – 2-е изд. Воронеж: ВГМА, 2001 – 75 с.

Дополнительная:

1. Агаджанян Н.А., Тель Л.З., Циркин В.И., Чеснокова С.А. Физиология человека. Учебник (курс лекций) / Под ред. акад. РАМН Н.А. Агаджаняна, проф. В.И. Циркина. – СПб-б: Сотис, 1998 – 528 с.

2. Алейникова Т.В. и др. Физиология центральной нервной системы: Уч. пособие/ Т.В. Алейникова, В.Н. Думбай, Г.А. Кураев, Г.Л. Фельдман. – Ростов н/Д: Феникс, 2000. – 384 с.

3. Атлас по нормальной физиологии / Под ред. Б.И. Ткаченко, в 2 т., СПб, 1994.

4. Ноздрачёв А.Д. Физиология вегетативной нервной системы. – М.: Медицина, 1993.

5. Общий курс физиологии человека и животных / Под ред. А.Д. Ноздрачева: В 2 т. М.: Высш. шк., 1991.

6. Смирнов В.М. Нейрофизиология и высшая нервная деятельность детей и подростков: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Изд. центр «Академия», 2004 – 400 с.

7. Шульговский В.В. Физиология центральной нервной системы. – М., 1997.

Задания.

Составьте схемы:

1. Потенциала действия.
2. Химического синапса.

Ответьте на вопросы:

1. Каков механизм возбуждающего синапса.
2. Каков механизм тормозного синапса.
3. Объясните механизм пресинаптического торможения.
4. Каков механизм передачи возбуждения через нервно-мышечный синапс.

Зарисуйте:

1. Механизм образования и передачи возбуждения с помощью химического и электрического синапса.
2. Механизм калий-натриевого насоса.

Раздел II. Рефлекс

Тема 4. Понятие рефлекса.

Литература:

Основная:

1. Физиология ЦНС. Уч. пособие. Науч. редактор Г.А. Кураев. – 2-е изд. доп. и испр. – Ростов на Дону: Феникс, 1000 – 384 с.

2. Яковлев В.Н. Физиология головного мозга. Уч. пособ./ И.Э.Есауленко – 2-е изд. Воронеж: ВГМА, 2001 – 75 с.

Дополнительная:

1. Агаджанян Н.А., Тель Л.З., Циркин В.И., Чеснокова С.А. Физиология человека. Учебник (курс лекций) / Под ред. акад. РАМН Н.А. Агаджаняна, проф. В.И. Циркина. – СПб-б: Сотис, 1998 – 528 с.

2. Алейникова Т.В. и др. Физиология центральной нервной системы: Уч. пособие/ Т.В. Алейникова, В.Н. Думбай, Г.А. Кураев, Г.Л. Фельдман. – Ростов н/Д: Феникс, 2000. – 384 с.

3. Атлас по нормальной физиологии / Под ред. Б.И. Ткаченко, в 2 т., СПб, 1994.

4. Ноздрачёв А.Д. Физиология вегетативной нервной системы. – М.: Медицина, 1993.

5. Общий курс физиологии человека и животных / Под ред. А.Д. Ноздрачева: В 2 т. М.: Высш. шк., 1991.

6. Смирнов В.М. Нейрофизиология и высшая нервная деятельность детей и подростков: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Изд. центр «Академия», 2004 – 400 с.

7. Шульговский В.В. Физиология центральной нервной системы. – М., 1997.

Задания.

Составьте схемы: «Рефлекторная дуга», «Рефлекторное кольцо».

Ответьте на вопросы:

1. По каким основаниям классифицируются рефлексы.
2. Назовите основные характеристики безусловных рефлексов.
3. Перечислите все виды безусловных рефлексов.
4. Назовите виды условных рефлексов.

5. Тема 5. Свойства нервных центров.

Литература:

Основная:

1. Физиология ЦНС. Уч. пособие. Науч. редактор Г.А. Кураев. – 2-е изд. доп. и испр. – Ростов на Дону: Феникс, 1000 – 384 с.

2. Яковлев В.Н. Физиология головного мозга. Уч. пособ./ И.Э.Есауленко – 2-е изд. Воронеж: ВГМА, 2001 – 75 с.

Дополнительная:

1. Агаджанян Н.А., Тель Л.З., Циркин В.И., Чеснокова С.А. Физиология человека. Учебник (курс лекций) / Под ред. акад. РАМН Н.А. Агаджаняна, проф. В.И. Циркина. – СПб-б: Сотис, 1998 – 528 с.

2. Алейникова Т.В. и др. Физиология центральной нервной системы: Уч. пособие/ Т.В. Алейникова, В.Н. Думбай, Г.А. Кураев, Г.Л. Фельдман. – Ростов н/Д: Феникс, 2000. – 384 с.

3. Атлас по нормальной физиологии / Под ред. Б.И. Ткаченко, в 2 т., СПб, 1994.

4. Ноздрачёв А.Д. Физиология вегетативной нервной системы. – М.: Медицина, 1993.

5. Общий курс физиологии человека и животных / Под ред. А.Д. Ноздрачева: В 2 т. М.: Высш. шк., 1991.

6. Смирнов В.М. Нейрофизиология и высшая нервная деятельность детей и подростков: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Изд. центр «Академия», 2004 – 400 с.

7. Шульговский В.В. Физиология центральной нервной системы. – М., 1997.

Задания:

1. Дайте определение нервного центра.

2. Назовите свойства нервных центров.
3. Каковы особенности функционирования нервных центров.
4. Каково значение нервных центров. Приведите примеры.

6. Тема 6. Торможение и его виды.

Литература:

Основная:

1. Физиология ЦНС. Уч. пособие. Науч. редактор Г.А. Кураев. – 2-е изд. доп. и испр. – Ростов на Дону: Феникс, 1000 – 384 с.

2. Яковлев В.Н. Физиология головного мозга. Уч. пособ./ И.Э.Есауленко – 2-е изд. Воронеж: ВГМА, 2001 – 75 с.

Дополнительная:

1. Агаджанян Н.А., Тель Л.З., Циркин В.И., Чеснокова С.А. Физиология человека. Учебник (курс лекций) / Под ред. акад. РАМН Н.А. Агаджаняна, проф. В.И. Циркина. – СПб-б: Сотис, 1998 – 528 с.

2. Алейникова Т.В. и др. Физиология центральной нервной системы: Уч. пособие/ Т.В. Алейникова, В.Н. Думбай, Г.А. Кураев, Г.Л. Фельдман. – Ростов н/Д: Феникс, 2000. – 384 с.

3. Атлас по нормальной физиологии / Под ред. Б.И. Ткаченко, в 2 т., СПб, 1994.

4. Ноздрачёв А.Д. Физиология вегетативной нервной системы. – М.: Медицина, 1993.

5. Общий курс физиологии человека и животных / Под ред. А.Д. Ноздрачева: В 2 т. М.: Высш. шк., 1991.

6. Смирнов В.М. Нейрофизиология и высшая нервная деятельность детей и подростков: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Изд. центр «Академия», 2004 – 400 с.

7. Шульговский В.В. Физиология центральной нервной системы. – М., 1997.

Ответьте на вопросы:

1. Назовите виды торможения в нервном волокне.
2. Охарактеризуйте внешнее (центральное) торможение (по Сеченову).
3. Охарактеризуйте внутреннее торможение (по Павлову).
4. Расскажите о мышцах – антагонистах на примере коленного рефлекса.

Зарисуйте:

Внешнее и внутреннее торможение.

7. Тема 7. Рефлекторные механизмы интеграции.

Литература:

Основная:

1. Физиология ЦНС. Уч. пособие. Науч. редактор Г.А. Кураев. – 2-е изд. доп. и испр. – Ростов на Дону: Феникс, 1000 – 384 с.

2. Яковлев В.Н. Физиология головного мозга. Уч. пособ./ И.Э.Есауленко – 2-е изд. Воронеж: ВГМА, 2001 – 75 с.

Дополнительная:

1. Агаджанян Н.А., Тель Л.З., Циркин В.И., Чеснокова С.А. Физиология человека. Учебник (курс лекций) / Под ред. акад. РАМН Н.А. Агаджаняна, проф. В.И. Циркина. – СПб-б: Сотис, 1998 – 528 с.

2. Алейникова Т.В. и др. Физиология центральной нервной системы: Уч. пособие/ Т.В. Алейникова, В.Н. Думбай, Г.А. Кураев, Г.Л. Фельдман. – Ростов н/Д: Феникс, 2000. – 384 с.

3. Атлас по нормальной физиологии / Под ред. Б.И. Ткаченко, в 2 т., СПб, 1994.

4. Ноздрачёв А.Д. Физиология вегетативной нервной системы. – М.: Медицина, 1993.

5. Общий курс физиологии человека и животных / Под ред. А.Д. Ноздрачева: В 2 т. М.: Высш. шк., 1991.
6. Смирнов В.М. Нейрофизиология и высшая нервная деятельность детей и подростков: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. - М.: Изд. центр «Академия», 2004 – 400 с.
7. Шульговский В.В. Физиология центральной нервной системы. – М., 1997.

Ответьте на вопросы:

1. Раскройте понятие организменной интеграции.
2. Перечислите виды интеграции.
3. В чем заключается значение процессов интеграции?
4. Каковы принципы координирования в деятельности ЦНС?

Составьте схему рефлекторной интеграции нервной системы и систем организма.

Тема 8. Информационная деятельность нервной системы.

Литература:

Основная:

1. Физиология ЦНС. Уч. пособие. Науч. редактор Г.А. Кураев. – 2-е изд. доп. и испр. – Ростов на Дону: Феникс, 1000 – 384 с.
2. Яковлев В.Н. Физиология головного мозга. Уч. пособ./ И.Э.Есауленко – 2-е изд. Воронеж: ВГМА, 2001 – 75 с.

Дополнительная:

1. Агаджанян Н.А., Тель Л.З., Циркин В.И., Чеснокова С.А. Физиология человека. Учебник (курс лекций) / Под ред. акад. РАМН Н.А. Агаджаняна, проф. В.И. Циркина. – СПб-б: Сотис, 1998 – 528 с.
2. Алейникова Т.В. и др. Физиология центральной нервной системы: Уч. пособие/ Т.В. Алейникова, В.Н. Думбай, Г.А. Кураев, Г.Л. Фельдман. – Ростов н/Д: Феникс, 2000. – 384 с.
3. Атлас по нормальной физиологии / Под ред. Б.И. Ткаченко, в 2 т., СПб, 1994.
4. Ноздрачев А.Д. Физиология вегетативной нервной системы. – М.: Медицина, 1993.
5. Общий курс физиологии человека и животных / Под ред. А.Д. Ноздрачева: В 2 т. М.: Высш. шк., 1991.
6. Смирнов В.М. Нейрофизиология и высшая нервная деятельность детей и подростков: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. - М.: Изд. центр «Академия», 2004 – 400 с.
7. Шульговский В.В. Физиология центральной нервной системы. – М., 1997.

Ответьте на вопросы:

1. Как происходит восприятие сигнала в анализаторных системах?
2. Каковы механизмы кодирования и декодирования.
3. Перечислите виды кодирования сигналов.
4. В чем заключается информационная деятельность нервной системы?

Тема 9. Биоэлектрические свойства головного мозга.

Литература:

Основная:

1. Физиология ЦНС. Уч. пособие. Науч. редактор Г.А. Кураев. – 2-е изд. доп. и испр. – Ростов на Дону: Феникс, 1000 – 384 с.
2. Яковлев В.Н. Физиология головного мозга. Уч. пособ./ И.Э.Есауленко – 2-е изд. Воронеж: ВГМА, 2001 – 75 с.

Дополнительная:

1. Агаджанян Н.А., Тель Л.З., Циркин В.И., Чеснокова С.А. Физиология человека. Учебник (курс лекций) / Под ред. акад. РАМН Н.А. Агаджаняна, проф. В.И. Циркина. – СПб-б: Сотис, 1998 – 528 с.
2. Алейникова Т.В. и др. Физиология центральной нервной системы: Уч. пособие/ Т.В. Алейникова, В.Н. Думбай, Г.А. Кураев, Г.Л. Фельдман. – Ростов н/Д: Феникс, 2000. – 384 с.
3. Атлас по нормальной физиологии / Под ред. Б.И. Ткаченко, в 2 т., СПб, 1994.
4. Ноздрачёв А.Д. Физиология вегетативной нервной системы. – М.: Медицина, 1993.
5. Общий курс физиологии человека и животных / Под ред. А.Д. Ноздрачева: В 2 т. М.: Высш. шк., 1991.
6. Смирнов В.М. Нейрофизиология и высшая нервная деятельность детей и подростков: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. - М.: Изд. центр «Академия», 2004 – 400 с.
7. Шульговский В.В. Физиология центральной нервной системы. – М., 1997.

Составьте схему «Электрическая активность мозга».

Ответьте на вопросы:

1. Каковы методы исследования биоэлектрической активности мозга?
2. Какие виды биоэлектрической активности мозга существуют?
3. Каково их значение?

Раздел III. Частная физиология ЦНС.

Тема 10. Функции и центры спинного мозга.

Литература:

Основная:

1. Физиология ЦНС. Уч. пособие. Науч. редактор Г.А. Кураев. – 2-е изд. доп. и испр. – Ростов на Дону: Феникс, 1000 – 384 с.
2. Яковлев В.Н. Физиология головного мозга. Уч. пособ./ И.Э.Есауленко – 2-е изд. Воронеж: ВГМА, 2001 – 75 с.

Дополнительная:

1. Агаджанян Н.А., Тель Л.З., Циркин В.И., Чеснокова С.А. Физиология человека. Учебник (курс лекций) / Под ред. акад. РАМН Н.А. Агаджаняна, проф. В.И. Циркина. – СПб-б: Сотис, 1998 – 528 с.
2. Алейникова Т.В. и др. Физиология центральной нервной системы: Уч. пособие/ Т.В. Алейникова, В.Н. Думбай, Г.А. Кураев, Г.Л. Фельдман. – Ростов н/Д: Феникс, 2000. – 384 с.
3. Атлас по нормальной физиологии / Под ред. Б.И. Ткаченко, в 2 т., СПб, 1994.
4. Ноздрачёв А.Д. Физиология вегетативной нервной системы. – М.: Медицина, 1993.
5. Общий курс физиологии человека и животных / Под ред. А.Д. Ноздрачева: В 2 т. М.: Высш. шк., 1991.
6. Смирнов В.М. Нейрофизиология и высшая нервная деятельность детей и подростков: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. - М.: Изд. центр «Академия», 2004 – 400 с.

Составьте схему: «Функции спинного мозга».

Ответьте на вопросы:

1. В чем заключается рефлекторная функция спинного мозга?
2. Назовите рефлекторные центры спинного мозга.
3. В чем заключается проводниковая функция спинного мозга?

Зарисуйте:

1. Схему рефлексов спинного мозга.
2. Проводящие пути спинного мозга (схематично).

Тема 11. **Функции продолговатого и среднего мозга.**

Литература:

Основная:

1. Шурыгина И.А. Анатомия центральной нервной системы: Курс лекций / И.А. Шурыгина, Т.А. Бугренкова, Т.И. Жданова, М.А. Симичихина – Ульяновск, ООО «Стрежень», 2006, с. 3-20.
2. Щербатых Ю.В. Анатомия центральной нервной системы для психологов: учебник / Ю.В. Щербатых, Я.А. Туровский. - СПб.: Питер, 2007. с. 9-18, 27-37.

Дополнительная:

1. Анатомия и физиология нервной системы: Словарь-справочник: Учебное пособие для студ. вузов/ Авт.-сост. С.С.Тверская.- М.: Изд-во МПСИ; Воронеж: Изд-во НПО МОДЭК, 2003 с. - 160 с.
2. Анатомия центральной нервной системы: Хрестоматия: Учебное пособие для студ./ Авт.-сост. Т.Е. Россолимо, Л.Б. Рыбалов, И.А. Москвина-Тарханова. – 3-е изд., стер. – М.: Издательство НПО «МОДЭК», 2007. - с.231-264.
3. Воронова Н.В. Анатомия центральной нервной системы: учеб. пособие / Н.В. Воронова, Н.М. Климова, А.М. Менджерицкий. - М.: Аспект Пресс, 2006. с. 18-28.

Зарисуйте: Проводящие пути и рефлекторные центры продолговатого мозга.

Ответьте на вопросы:

1. Каково значение продолговатого мозга в деятельности ЦНС.
2. Каково значение среднего мозга в деятельности ЦНС.
3. Каковы функции тонических рефлексов ствола мозга.

12. **Тема 12. Функции промежуточного мозга и мозжечка.**

Литература:

Основная:

1. Физиология ЦНС. Уч. пособие. Науч. редактор Г.А. Кураев. – 2-е изд. доп. и испр. – Ростов на Дону: Феникс, 1000 – 384 с.
2. Яковлев В.Н. Физиология головного мозга. Уч. пособ./ И.Э.Есауленко – 2-е изд. Воронеж: ВГМА, 2001 – 75 с.

Дополнительная:

1. Агаджанян Н.А., Тель Л.З., Циркин В.И., Чеснокова С.А. Физиология человека. Учебник (курс лекций) / Под ред. акад. РАМН Н.А. Агаджаняна, проф. В.И. Циркина. – СПб-б: Сотис, 1998 – 528 с.
2. Алейникова Т.В. и др. Физиология центральной нервной системы: Уч. пособие/ Т.В. Алейникова, В.Н. Думбай, Г.А. Кураев, Г.Л. Фельдман. – Ростов н/Д: Феникс, 2000. – 384 с.
3. Атлас по нормальной физиологии / Под ред. Б.И. Ткаченко, в 2 т., СПб, 1994.
4. Ноздрачев А.Д. Физиология вегетативной нервной системы. – М.: Медицина, 1993.
5. Общий курс физиологии человека и животных / Под ред. А.Д. Ноздрачева: В 2 т. М.: Высш. шк., 1991.
6. Смирнов В.М. Нейрофизиология и высшая нервная деятельность детей и подростков: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. - М.: Изд. центр «Академия», 2004 – 400 с.
7. Шульговский В.В. Физиология центральной нервной системы. – М., 1997.

Ответьте на вопросы:

1. В чем заключается роль таламуса в деятельности ЦНС.
2. В чем заключается роль специфических и неспецифических ядер таламуса в деятельности ЦНС?
3. В чем заключается роль гипоталамуса в деятельности ЦНС?
4. В чем заключается роль базальных ядер в деятельности ЦНС?
5. Охарактеризуйте основные функции мозжечка.

Зарисуйте:

Физиологические связи промежуточного мозга и мозжечка (схематично)

13. Тема 13. Морфологические и функциональные особенности коры больших полушарий.

Литература:

Основная:

1. Физиология ЦНС. Уч. пособие. Науч. редактор Г.А. Кураев. – 2-е изд. доп. и испр. – Ростов на Дону: Феникс, 1000 – 384 с.

2. Яковлев В.Н. Физиология головного мозга. Уч. пособ./ И.Э.Есауленко – 2-е изд. Воронеж: ВГМА, 2001 – 75 с.

Дополнительная:

1. Агаджанян Н.А., Тель Л.З., Циркин В.И., Чеснокова С.А. Физиология человека. Учебник (курс лекций) / Под ред. акад. РАМН Н.А. Агаджаняна, проф. В.И. Циркина. – СПб-б: Сотис, 1998 – 528 с.

2. Алейникова Т.В. и др. Физиология центральной нервной системы: Уч. пособие/ Т.В. Алейникова, В.Н. Думбай, Г.А. Кураев, Г.Л. Фельдман. – Ростов н/Д: Феникс, 2000. – 384 с.

3. Атлас по нормальной физиологии / Под ред. Б.И. Ткаченко, в 2 т., СПб, 1994.

4. Ноздрачев А.Д. Физиология вегетативной нервной системы. – М.: Медицина, 1993.

5. Общий курс физиологии человека и животных / Под ред. А.Д. Ноздрачева: В 2 т. М.: Высш. шк., 1991.

6. Смирнов В.М. Нейрофизиология и высшая нервная деятельность детей и подростков: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. - М.: Изд. центр «Академия», 2004 – 400 с.

7. Шульговский В.В. Физиология центральной нервной системы. – М., 1997.

Ответьте на вопросы:

1. Вспомните (из материала анатомии ЦНС) цитоархитектоническое строение коры больших полушарий.

2. Проследите по атласу локализацию проекционных и ассоциативных полей затылочных, височных, теменных, лобных отделов головного мозга, в чем их особенности?

3. В чем заключается явление компенсаторности нервной системы?

Зарисуйте схему локализации проекционных и ассоциативных полей больших полушарий головного мозга.

Раздел IV. Физиология вегетативной нервной системы.

Тема 14. **Физиология ВНС.**

Литература:

Основная:

1. Физиология ЦНС. Уч. пособие. Науч. редактор Г.А. Кураев. – 2-е изд. доп. и испр. – Ростов на Дону: Феникс, 1000 – 384 с.

2. Яковлев В.Н. Физиология головного мозга. Уч. пособ./ И.Э.Есауленко – 2-е изд. Воронеж: ВГМА, 2001 – 75 с.

Дополнительная:

1. Агаджанян Н.А., Тель Л.З., Циркин В.И., Чеснокова С.А. Физиология человека. Учебник (курс лекций) / Под ред. акад. РАМН Н.А. Агаджаняна, проф. В.И. Циркина. – СПб-б: Сотис, 1998 – 528 с.

2. Алейникова Т.В. и др. Физиология центральной нервной системы: Уч. пособие/ Т.В. Алейникова, В.Н. Думбай, Г.А. Кураев, Г.Л. Фельдман. – Ростов н/Д: Феникс, 2000. – 384 с.

3. Атлас по нормальной физиологии / Под ред. Б.И. Ткаченко, в 2 т., СПб, 1994.
4. Ноздрачёв А.Д. Физиология вегетативной нервной системы. – М.: Медицина, 1993.
5. Общий курс физиологии человека и животных / Под ред. А.Д. Ноздрачева: В 2 т. М.: Высш. шк., 1991.
6. Смирнов В.М. Нейрофизиология и высшая нервная деятельность детей и подростков: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Изд. центр «Академия», 2004 – 400 с.
7. Шульговский В.В. Физиология центральной нервной системы. – М., 1997.

Ответьте на вопросы:

1. Назовите функциональные особенности работы симпатической и парасимпатической вегетативной системы.
2. В чем заключается особенность этих отделов как антагонистов и какова их совместная деятельность?
3. В чем заключается взаимосвязь вегетативной нервной системы и центральной нервной системы.

15. Тема 15. Взаимодействие различных видов регуляций организма. Роль коры.

Литература:

Основная:

1. Физиология ЦНС. Уч. пособие. Науч. редактор Г.А. Кураев. – 2-е изд. доп. и испр. – Ростов на Дону: Феникс, 1000 – 384 с.

2. Яковлев В.Н. Физиология головного мозга. Уч. пособ./ И.Э.Есауленко – 2-е изд. Воронеж: ВГМА, 2001 – 75 с.

Дополнительная:

1. Агаджанян Н.А., Тель Л.З., Циркин В.И., Чеснокова С.А. Физиология человека. Учебник (курс лекций) / Под ред. акад. РАМН Н.А. Агаджаняна, проф. В.И. Циркина. – СПб-б: Сотис, 1998 – 528 с.

2. Алейникова Т.В. и др. Физиология центральной нервной системы: Уч. пособие/ Т.В. Алейникова, В.Н. Думбай, Г.А. Кураев, Г.Л. Фельдман. – Ростов н/Д: Феникс, 2000. – 384 с.

3. Атлас по нормальной физиологии / Под ред. Б.И. Ткаченко, в 2 т., СПб, 1994.
4. Ноздрачёв А.Д. Физиология вегетативной нервной системы. – М.: Медицина, 1993.
5. Общий курс физиологии человека и животных / Под ред. А.Д. Ноздрачева: В 2 т. М.: Высш. шк., 1991.
6. Смирнов В.М. Нейрофизиология и высшая нервная деятельность детей и подростков: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Изд. центр «Академия», 2004 – 400 с.
7. Шульговский В.В. Физиология центральной нервной системы. – М., 1997.

Ответьте на вопросы:

1. Каковы механизмы регуляции организма?
2. Перечислите системы, регулирующие деятельность организма и раскройте особенности функционирования каждой системы, их взаимодействие.
3. Назовите основные принципы регуляции.
4. Каковы механизмы регуляции питьевого поведения.
5. Каковы механизмы регуляции пищевого поведения.
6. Охарактеризуйте системные механизмы голода, аппетита и насыщения.
7. Каковы механизмы регуляции полового поведения?
8. В чем заключается деятельность терморегуляционных рефлексов.

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ

1. Рефлекс как приспособительная реакция организма к окружающей внешней среде.
2. Рефлекс как способ поддержания постоянства внутренней среды организма (гомеостаза).
3. Вклад отечественных ученых (И.П. Павлова, И.М. Сеченова и др.) в изучение физиологии центральной нервной системы.
4. Основы функционирования рефлекторной дуги.
5. Биологическая роль рефлексов.
6. Условные и безусловные рефлексы.
7. Механизм бульбарных рефлексов.
8. Мезенцефальные и диэнцефальные рефлексы.
9. Сосудистые рефлексы.
10. Механизм образования двигательных и секреторных рефлексов.
11. Спинальные рефлексы.
12. Особенности проведения возбуждения по рефлекторной дуге.
13. Механизм передачи возбуждения в синапсах.
14. Возбуждение и торможение - два вида нервных процессов в центральной нервной системе.
15. Сущность доминанты и субординации в деятельности центральной нервной системы.
16. Торможение как один из важнейших видов нервной деятельности.
17. Рефлекторная функция спинного мозга.
18. Проводниковая функция спинного мозга.
19. Методика изучения спинальных рефлексов.
20. Механизм осуществления защитных бульбарных рефлексов (кашля, чихания, мигания, слезоотделения, рвоты).
21. Механизм осуществления пищевых бульбарных рефлексов.
22. Механизм осуществления бульбарных сердечно-сосудистых рефлексов.
23. Механизм осуществления бульбарных дыхательных рефлексов.
24. Методика исследования физиологии мозжечка.
25. Последствия выпадения функций мозжечка, механизм компенсации нарушения функций центральной нервной системы.
26. Как я воспринимаю музыку.
27. Механизм утраты способности человека воспринимать написанный текст.
28. Как я воспринимаю окружающий меня мир.
29. Механизм развития двигательной афазии.
30. Роль окружающей среды в эволюции человека
31. Почему развивается апраксия.
32. Как я узнаю предметы на ощупь.
33. Что такое «корковая глухота» и как она развивается.
34. Неврозы, как они развиваются.
35. Как я понимаю механизм сна и сновидений.
36. Механизм восприятия мира слепым человеком.
37. Что происходит с нервной системой в процессе жизнедеятельности.
38. Как воспринимается мир в раннем детском возрасте.
39. Учение И.П. Павлова о второй сигнальной системе.
40. Как осуществляется ликвородинамика в головном и спинном мозге.
41. Лимбическая роль в формировании эмоций и мотиваций.
42. Роль лимбической системы в поддержании постоянства внутренней среды организма.
43. Биологическая активность коры больших полушарий.
44. Особенности высшей нервной деятельности человека.

45. Динамика нервных процессов в коре больших полушарий.
46. Типы и характер нервной деятельности в практике психолога.
47. Зачем психологу необходимо изучать центральную нервную систему.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. Что такое рефлекс?
2. В чем состоит значение рефлекса?
3. В чем заключается адаптационная роль рефлекса?
4. Назовите пять звеньев рефлекторной дуги.
5. Как трансформируется раздражение в нервный импульс? Как он возвращается к эффектору?
6. Назовите отечественных и зарубежных ученых-физиологов, внесших вклад в изучение физиологии центральной нервной системы?
7. Что такое спинальное животное?
8. Что такое бульбарное животное?
9. Что такое время рефлекса?
10. Что такое синаптическая задержка?
11. Что Вы понимаете под рецептивным полем рефлекса?
12. Что Вы понимаете под нервным центром?
13. Как подразделяются рефлексы по биологическому значению? Приведите примеры.
14. Как подразделяются рефлексы по роду рецепторов? Приведите примеры.
15. Как подразделяются рецепторы в зависимости от рабочего органа? Приведите примеры.
16. Что такое мезенцефальные и диэнцефальные рефлексы? Приведите примеры.
17. Какие рефлексы называют фазными и тоническими? Приведите примеры.
18. Как воспринимается Вами мир через орган зрения? Нарисуйте схему рефлекторной дуги.
19. Что вы понимаете под простыми и сложными рефлексами? Приведите примеры.
20. Что такое синапс? Какие виды синапсов Вы знаете?
21. В чем состоит механизм передачи возбуждения в межнейронном синапсе?
22. Как осуществляется передача нервного импульса с нерва на мышцу и на секреторный орган? Приведите примеры
23. Что Вы понимаете под соматическими и вегетативными рефлексами? В чем состоят их различия?
24. Назовите особенности проведения возбуждения по рефлекторной дуге.
25. Каков механизм замедления проведения нервного импульса в нервных центрах?
26. Что вы понимаете под суммацией возбуждения?
27. Как осуществляется трансформация ритма возбуждения в нервных центрах?
28. Что Вы понимаете под иррадиацией возбуждения в центральной нервной системе? Как она осуществляется?
29. Каково последствие рефлекторной реакции в нервных центрах?
30. Назовите виды нервных процессов, происходящих в центральной нервной системе. Что Вы понимаете под процессами возбуждения, под торможением?
31. Ваше представление о доминанте в центральной нервной системе. Приведите примеры.
32. Что Вы понимаете о субординации функций в центральной нервной системе?
33. В чем состоит рефлекторная функция спинного мозга?
34. Какие нарушения будут наблюдаться у человека при травме позвоночника и повреждении спинного мозга на разных уровнях?
35. Что такое спинальный шок?
36. В чем состоит проводниковая функция спинного мозга?
37. Назовите примеры рефлекторных нарушений, которые могут развиваться при по-

вреждении продолговатого мозга. Наблюдали ли Вы их когда-нибудь?

38. В чем состоит проводниковая функция продолговатого мозга? Какие бывают изменения при ее нарушениях?

39. Как осуществляются защитные рефлексы (кашля, чихания, мигания, рвоты, слезотечения)? Изобразите наглядно рефлекторные дуги.

40. Как осуществляются пищевые рефлексы глотания и сокоотделения пищеварительных желез? Изобразите наглядно.

41. Как осуществляет сосательный рефлекс младенец? Изобразите наглядно рефлекторную дугу.

42. Какова роль продолговатого мозга в осуществлении функции дыхания? Нарисуйте рефлекторную дугу.

43. Как осуществляется регулирующая функция роль продолговатого мозга сердечно-сосудистой системы? Изобразите наглядно рефлекторные дуги.

44. Какие функции организма будут утеряны при повреждении продолговатого мозга?

45. В чем состоит диалектическое единство анатомического и функционального в деятельности центральной нервной системы? Приведите примеры.

46. Методика изучений функций мозжечка. Приведите примеры наблюдений мозжечковых изменений у людей под влиянием различных воздействий.

47. Что такое «знаменитая» триада А?

48. Что Вы вкладываете в понятия: астазия, атония, астения, атаксия? С чем связаны эти явления?

49. С чем связано развитие у человека скандирующей (отрывистой) речи?

50. Каков механизм компенсации нарушенных функций при поражении мозжечка?

51. Какова физиологическая роль среднего мозга? Какие изменения в организме могут произойти при его поражении?

52. Что такое ретикулярная формация? Где она располагается? В чем состоит ее роль?

53. Что Вы понимаете под явлением, называемым децеребрационной ригидностью? Почему оно развивается?

54. Что такое экстрапирамидный тракт? Как он формируется?

55. Какую роль выполняют зрительные центры четверохолмия? Как они связаны с аккомодацией глаза?

56. Как осуществляется ориентировочный рефлекс на звук? Какова роль при этом среднего мозга?

57. Как осуществляется ориентировочный рефлекс на свет? Каков его механизм?

58. Анатомио-физиологические особенности функционирования промежуточного мозга? Назовите их.

59. Какова функция зрительных бугров? Какие ядра в них располагаются?

60. Посредством чего осуществляется связь зрительных бугров с двигательными ядрами подкорки и подбугровой области, с ядрами среднего и продолговатого мозга? В чем состоит физиологическое значение указанных связей?

61. Каким образом доказывается физиологическая роль промежуточного мозга и отдельных его анатомических образований?

62. Какова физиологическая роль подбугровой области?

63. Какие признаки можно наблюдать у человека с поражением зрительных бугров, подбугровой области?

64. Что такое гипофиз? Какова его физиологическая роль? Какие изменения можно наблюдать у человека при его поражении?

65. Что такое обонятельный мозг? Где он находится и какова его физиологическая роль?

66. Какие виды нарушений могут произойти при поражении лобной доли мозга?

67. Назовите нарушения, связанные с поражением затылочной доли мозга.

68. Какова физиологическая роль островка? Где он находится? Покажите на препарате мозга.
69. Какие виды изменений в организме произойдут при поражении теменной доли головного мозга?
70. За счет чего осуществляется регуляция уровня внутричерепного давления? Назовите причинные факторы, которые могут на него повлиять и как это отразится на здоровье человека?
71. За что отвечает височная извилина? Как на ее примере реализуется философский закон единства морфологии и функции?
72. Что относят к базальным ядрам конечного мозга? Какую функцию они выполняют?
73. Что Вы вкладываете в понятия «старая» и «новая» кора?
74. Что такое цитоархитектоника и миелоархитектоника коры больших полушарий?
75. Сколько клеточных слоев коры больших полушарий Вы знаете? Какой слой составляют клетки Беца?
76. Какова физиологическая роль желудочков мозга? Сколько их?
77. В чем состоит физиологическое значение серого и белого вещества головного и спинного мозга?
78. Какова функциональная роль проводящих путей головного и спинного мозга?
79. По каким признакам экстрапирамидные проводящие пути объединены в одну группу?
80. Какие образования центральной нервной системы ответственны за вестибулярные нарушения?
81. Как осуществляется координация двигательных функций тела человека?
82. Какую роль выполняют передние рога спинного мозга, задние рога, боковые рога?
83. Назовите механизм тактильной, болевой, температурной видов чувствительности.
84. Какова функция оболочек и межоболочечных пространств головного мозга?
85. Что Вы понимаете под вегетативной нервной системой? Какие ее отделы вам известны?
86. Какие функции в организме выполняет вегетативная нервная система?
87. Какова роль вегетативной нервной системы в осуществлении биологического ритма функционирования физиологических систем организма?
88. Что такое симпатическая нервная система? Какие образования в нее входят?
89. Что подразумевается под понятием «парасимпатическая нервная система»? какие функции она выполняет?
90. Как осуществляется взаимосвязь влияний симпатической и парасимпатической нервной систем при воздействии на организм различных факторов окружающей среды?

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

1. Вклад отечественных ученых в изучение рефлекторной нервной деятельности.
2. Чувствительные ядра среднего мозга, их локализация и функциональное предназначение.
3. Механизм трансформации раздражения в нервный импульс.
4. Механизм развития двигательной афазии, апраксии.
5. Основные звенья рефлекторной дуги; отличительные особенности функционирования рефлекторной дуги и нервного волокна.
6. Иррадиация и концентрация - основные законы протекания и взаимодействия

нервных процессов в коре больших полушарий головного мозга.

7. Механизм осуществления ориентировочных рефлексов на свет и звук.
8. Особенности нервной деятельности человека.
9. Зрительный бугор, его функциональное предназначение, признаки поражения.
10. Взаимная индукция, ее роль в осуществлении корковых функций мозга.
11. Подразделение рефлексов по роду рецепторов.
12. Методика изучения функций конечного мозга.
13. Подбугорная область, ее функциональное предназначение.
14. Сон, физиологическая основа. Виды сна, сновидение, механизм их развития.
15. Классификация рефлексов в зависимости от вида эффектора.
16. Теория динамической локализации функций по И.П. Павлову.
17. Ретикулярная формация, ее функциональное предназначение, методика изучения функций.
18. Запредельное торможение, механизм развития и биологическая роль.
19. Конечный мозг как продукт эволюции нервной системы, ее адаптации к внешней среде.
20. Особенности иннервации тазовых органов.
21. Подразделение рефлексов по принципу местонахождения ведущего нервного центра.
22. Внутрочерепное давление, механизм его регуляции.
23. Понятия «низшей» и «высшей» нервной деятельности по И.П. Павлову.
24. Нервные центры, их функциональное предназначение.
25. Физиологическая роль мозжечка, методика изучения функций.
26. Безусловные и условные рефлексы, их биологическое и социальное значение.
27. Фазные и тонические рефлексы, их физиологическая сущность.
28. Корковое торможение по И.П. Павлову, его виды и биологическое значение.
29. Физиологическое представление среднего мозга, методика изучения.
30. Функциональная мозаика и динамический стереотип, их роль в осуществлении функций больших полушарий головного мозга.
31. Классификация рефлексов по принципу эффекторной иннервации.
32. Особенности биоэлектрической активности головного мозга в период бодрствования, воздействия стрессового фактора, сна, гипноза.
33. Децеребрационная ригидность, механизм развития.
34. Динамика нервных процессов в коре больших полушарий головного мозга.
35. Условные и безусловные рефлексы по И.П. Павлову.
36. Неврозы, механизм их развития.
37. Установочный рефлекс позы, механизм осуществления.
38. Симпатическая иннервация, ее функциональное предназначение и анатомическое представительство в организме.
39. Виды синапсов, механизм передачи по ним возбуждения.
40. Типы и характер высшей нервной деятельности по И.П. Павлову.
41. Сущность проводниковой функции продолговатого мозга.
42. Основные функции вегетативной нервной системы.
43. Особенности проведения возбуждения по рефлекторной дуге.
44. Значение вегетативной нервной деятельности в обеспечении адаптационных функций организма.
45. Возбуждение и торможение - основные процессы в деятельности центральной нервной системы.
46. Серое и белое вещество головного мозга, их функциональное предназначение.
47. Угасание продолговатого мозга в осуществлении пищевых рефлексов.

48. Функциональные нарушения, обусловленные поражением ядер 1,2,3,4,5 пар черепно-мозговых нервов.
49. Понятие о доминанте и субординации функций в центральной нервной системе.
50. Сегментарное строение спинного мозга, его сущность и физиологическая целесообразность.
51. Анатомо-физиологические особенности функционирования спинного мозга.
52. Функциональные последствия повреждения 7, 8, 9, 10 и 11 пар черепно-мозговых нервов.
53. Локализация рецептивных полей основных спинальных рефлексов - коленного, ахилова, подошвенного, и с брюшных мышц.
54. Физиологическое предназначение червя мозжечка.
55. Лимбическая система, ее роль в поддержании постоянства внутренней среды организма.
56. Методика изучения функций продолговатого мозга.
57. Локализация двигательного центра диафрагмы, последствия его повреждения.
58. Биологический ритм функционирования вегетативной нервной системы и его роль в поддержании жизнедеятельности организма.
59. Механизм осуществления защитных рефлексов: кашля, чихания, рвоты, слезотечения.
60. Парасимпатическая нервная система, ее морфо-функциональная особенность.
61. Спинальный шок, механизм его развития.
62. Ассоциативные зоны коры больших полушарий головного мозга, их функциональное предназначение.
63. Сердечно-сосудистые рефлексы, участие продолговатого мозга в их осуществлении.
64. Эволюция нервной системы как проявление диалектического единства и взаимосвязи организма и природы.
65. Рефлекс как основная форма и функциональная единица нервной деятельности.
66. Функциональное предназначение гипофиза.
67. Классификация рефлексов по биологическому значению.
68. Биоэлектрическая активность коры больших полушарий головного мозга, методика изучения.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Литература:

Основная:

1. Физиология ЦНС. Уч. пособие. Науч. редактор Г.А. Кураев. – 2-е изд. доп. и испр. – Ростов на Дону: Феникс, 2010 – 384 с.

2. Яковлев В.Н. Физиология головного мозга. Уч. пособ./ И.Э.Есауленко – 2-е изд. Воронеж: ВГМА, 2010 – 75 с.

Дополнительная:

1. Агаджанян Н.А., Тель Л.З., Циркин В.И., Чеснокова С.А. Физиология человека. Учебник (курс лекций) / Под ред. акад. РАМН Н.А. Агаджаняна, проф. В.И. Циркина. – СПб-б: Сотис, 1998 – 528 с.

2. Алейникова Т.В. и др. Физиология центральной нервной системы: Уч. пособие/ Т.В. Алейникова, В.Н. Думбай, Г.А. Кураев, Г.Л. Фельдман. – Ростов н/Д: Феникс, 2000. – 384 с.

3. Атлас по нормальной физиологии / Под ред. Б.И. Ткаченко, в 2 т., СПб, 1994.

4. Ноздрачёв А.Д. Физиология вегетативной нервной системы. – М.: Медицина, 1993.

5. Общий курс физиологии человека и животных / Под ред. А.Д. Ноздрачева: В 2 т. М.: Высш. шк., 1991.
6. Смирнов В.М. Нейрофизиология и высшая нервная деятельность детей и подростков: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. - М.: Изд. центр «Академия», 2004 – 400 с.
7. Шульговский В.В. Физиология центральной нервной системы. – М., 1997.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Студентам рекомендуется использовать электронный источник: CD-ROM, содержащий основные проекции из анатомических атласов Синельникова Р.Д. Астапова В.М., атласа по нормальной физиологии Б.И.Ткаченко, а также содержание хрестоматии по нейрофизиологии (ред. Россолимо Т.Е.); программное обеспечение и Интернет-ресурсы: электронная энциклопедия Википедия и др.

Программные, технические и электронные средства обучения и контроля знаний:

1. Видео- и DVD средства обучения:
 - видеофильм «Мозг» (BBC)
 - видеофильм «Анатомия и физиология человека», 4 части (Россия);
 - видеофильм (DVD) «Тело человека», 8 серий (BBC);
 - The Human, 3 части (BBC, на русском языке).
2. Электронная библиотека дисциплины:
 - Физиологические основы психической деятельности /сост. Шурыгина И.А.: Учебно-Методическое пособие.- МСИ,2011.
 - Электронный атлас человека.
 - Электронный атлас нервной системы человека.
 - Электронный учебник “Biopsychology” (англ.язык) с анимационными рисунками ЦНС.
3. Компьютерная тестирующая система (в состоянии разработки)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО с учетом рекомендаций и ПрООП ВПО по направлению и профилю подготовки 030300.62 Бакалавр психологии. Психологическое консультирование.

Автор(ы) канд.пед.наук, профессор И.А.Шурыгина, канд.псих.наук, профессор Т.А.Бугренкова