

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ ПСИХОЛОГИИ

Утверждено:

на заседании кафедры психологического
сопровождения и клинической психологии
протокол № 14 от «22» июня 2017 г.
И.о. зав. кафедрой _____ / Политика О.И.

Согласовано:

Председатель УМК факультета

 / Асафьева Н.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Нейрофизиология

Вариативная дисциплина

программа бакалавриата

Направление подготовки

37.03.01. Психология

Профиль подготовки

Практическая психология

Квалификация
бакалавр

Разработчик (составитель)
Доцент, канд. биол. наук, доцент



/ Куксо П.А.

Для приема: 2017 г.

Уфа – 2017 г.

Составитель: Куксо П.А.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры психологического сопровождения и клинической психологии протокол № 14 от «22» июня 2017 г.

И.о. зав. кафедрой  / Хох И.Р.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры психологического сопровождения и клинической психологии протокол № 10 от «18» июня 2018 г.

И.о. зав. кафедрой  / Политика О.И.

2

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с	4
--	---

планируемыми результатами освоения образовательной программы	
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	6
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)	6
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	7
4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	7
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	9
4.3. Рейтинг-план дисциплины (при необходимости)	10
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	31
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	31
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	31
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	33
Приложение	34

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Результаты обучения ¹		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Примечание
Знания	1. нейрофизиологических основ для прогнозирования изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента	ПК-5 способностью к психологической диагностике, прогнозированию изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека	
	2. нейрофизиологических основ функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека		
Умения	1. применять нейрофизиологический подход для прогнозирования изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента	ПК-5 способностью к психологической диагностике, прогнозированию изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека	
	2. использовать знания нейрофизиологических основ функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека		
Владения (навыки / опыт деятельности)	1. навыками использования нейрофизиологического подхода для прогнозирования изменений и динамики уровня развития	ПК-5 способностью к психологической диагностике, прогнозированию	

¹ Должны соответствовать картам компетенций.

	<p>познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента</p>	<p>изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека</p>	
	<p>2. навыками использования нейрофизиологических основ функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека</p>	<p>изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека</p>	

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина изучается на 2-ом курсе в 3-ем семестре очной и на 2-ой сессии 2-го курса заочной формы обучения.

Целью изучения дисциплины является освоение нейрофизиологических основ для прогнозирования изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента; нейрофизиологических основ функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: «Анатомия и физиология ЦНС», «Общая психология», «Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем». Данный предмет является основой для формирования соответствующих компетенций по дисциплинам: «Введение в клиническую психологию», «Патопсихология», «Основы психиатрии», «Введение в неврологию и психиатрию», «Основы психотерапии», «Психофизиология» и др. Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: дисциплина *«Нейрофизиология»* входит в вариативную часть Б1.В.1.12.

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

Содержание рабочей программы представлено в Приложении 1.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

ПК-5: способностью к психологической диагностике, прогнозированию изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека;

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
Первый этап (уровень)	Знать: нейрофизиологические основы для прогнозирования изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента; нейрофизиологические основы нейрофизиологические основы функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека	Имеет фрагментарные представления о физиологических основах для прогнозирования изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента; нейрофизиологических основах функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека	В целом имеет знания, но не в достаточной мере знает нейрофизиологические основы для прогнозирования изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента; нейрофизиологических основы функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека	Знает с небольшими неточностями нейрофизиологические основы для прогнозирования изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента; нейрофизиологических основы функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека	Уверенно знает нейрофизиологические основы для прогнозирования изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента; нейрофизиологических основы функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека

<p>Второй этап (уровень)</p>	<p>Уметь: применять нейрофизиологический подход для прогнозирования изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента; использовать знания нейрофизиологических основных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека</p>	<p>Не показывает умений применять нейрофизиологический подход для прогнозирования изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента; использовать знания нейрофизиологических основных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека</p>	<p>Может со значительными ошибками применять нейрофизиологический подход для прогнозирования изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, характера, темперамента; использовать знания нейрофизиологических основных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека</p>	<p>Уверенно, с незначительными ошибками, может применять нейрофизиологический подход для прогнозирования изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента; использовать знания нейрофизиологических основных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека</p>	<p>Хорошо может применять нейрофизиологический подход для прогнозирования изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента; использовать знания нейрофизиологических основных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека</p>
<p>Третий этап (уровень)</p>	<p>Владеть навыками использования нейрофизиологического подхода для прогнозирования изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей,</p>	<p>Не владеет навыками использования нейрофизиологического подхода для прогнозирования изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей,</p>	<p>Владеет со значительными ошибками навыками использования нейрофизиологического подхода для прогнозирования изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания,</p>	<p>Уверенно с незначительными ошибками навыками использования нейрофизиологического подхода для прогнозирования изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания,</p>	<p>Хорошо владеет навыками использования нейрофизиологического подхода для прогнозирования изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики,</p>

	характера, темперамента; навыками использования нейрофизиологических основ функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека	характера, темперамента; навыками использования нейрофизиологических основ функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека	психомоторики, способностей, характера, темперамента; навыками использования нейрофизиологических основ функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека	психомоторики, способностей, характера, темперамента; навыками использования нейрофизиологических основ функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека	способностей, характера, темперамента; навыками использования нейрофизиологических основ функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека
--	--	--	---	---	--

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Этапы освоения	Результаты обучения	Компетенция	Оценочные средства
1-й этап Знания	нейрофизиологических основ для прогнозирования изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента; нейрофизиологических основ функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека	ПК-5	Опрос по теме 1-2; практико-ориентированное задание 1- 11

<p>2-й этап</p> <p>Умения</p>	<p>применять нейрофизиологический подход для прогнозирования изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента; использовать знания нейрофизиологических основ функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека</p>	<p>ПК-5</p>	<p>Тест 1; практико-ориентированное задание 12 практико-ориентированные задания</p>
<p>3-й этап</p> <p>Владеть навыками</p>	<p>навыками использования нейрофизиологического подхода для прогнозирования изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента; навыками использования нейрофизиологических основ функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека</p>	<p>ПК-5</p>	<p>контрольная работа 1; контрольная работа 2</p>

4.3. Рейтинг-план дисциплины

Рейтинг–план дисциплины представлен в приложении 2.

Экзамен

Экзамен представляет собой форму проверки знаний, предусматривающую дифференцированную оценку и соответственно отметку, имеющую несколько градаций. В вузовской системе России — это четырехбалльная система, в которой используются словесные отметки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Экзамен чаще всего представляет собой однократную процедуру проверки теоретических и практических знаний студента в специально отведенное для этого время, обычно во время экзаменационной сессии. Экзамен может проводиться в устной или письменной форме. Традиционным является устный экзамен, проводящийся по экзаменационным билетам.

Каждый билет включает ряд вопросов и заданий. Довольно типичным является билет, содержащий два или три вопроса и иногда какое-либо практическое задание.

При оценивании ответов студентов экзаменатор обычно руководствуется следующими критериями:

- 1) полнота и содержательность ответов на вопросы;
- 2) умение отобрать существенный материал для раскрытия поставленных вопросов;
- 3) логичность и последовательность в раскрытии вопросов;
- 4) точность в описании фактов, изложении теорий и формулировке понятий;
- 5) умение привести примеры, иллюстрирующие излагаемый материал (особенно ценятся самостоятельно подобранные примеры);
- 6) умение делать выводы;
- 7) умение стилистически и грамматически правильно оформить ответ;
- 8) умение уложиться в отведенное время;
- 9) умение отвечать на поставленные экзаменатором вопросы.

Структура экзаменационного билета.

Экзаменационный билет включает в себя два теоретических вопроса и одну задачу.

Примерные вопросы для экзамена:

1. Теоретический вопрос.
2. Теоретический вопрос.
3. Описание строения и функций отделов мозга, участвующих в реализации двигательной активности и других функций.

Критерии и методика оценивания (в баллах) очной формы обучения:

- 25-30 баллов выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Практическая часть работы выполнена полностью без неточностей и ошибок;

- 17-24 баллов выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности. При выполнении практической части работы допущены несущественные ошибки;

- 10-16 баллов выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. Студент не решил задачу или при решении допущены грубые ошибки;

- 1-10 баллов выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

Перевод оценки из 100-балльной в четырехбалльную производится следующим образом:

- отлично – от 80 до 110 баллов (включая 10 поощрительных баллов);
- хорошо – от 60 до 79 баллов;
- удовлетворительно – от 45 до 59 баллов;
- неудовлетворительно – менее 45 баллов.

Для дневного отделения

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов

дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины (для экзамена: текущий контроль – максимум 40 баллов; рубежный контроль – максимум 30 баллов, поощрительные баллы – максимум 10; Шкалы оценивания:

от 45 до 59 баллов – «удовлетворительно»;

от 60 до 79 баллов – «хорошо»;

от 80 баллов – «отлично».

Структура экзаменационного билета.

Экзаменационный билет включает в себя три теоретических вопроса.

Примерные вопросы для экзамена:

1. Теоретический вопрос.
2. Теоретический вопрос.
3. Практико-ориентированное задание

Для заочного отделения:

Критерием оценивания является отметка. Отметка (оценка)— это результат процесса оценивания, условно-формальное (знаковое), количественное или качественное выражение оценки учебных достижений обучающихся в цифрах, буквах или иным образом.

Отметка — это своеобразный ориентир, отражающий социальные требования к содержанию образования, к уровню овладения им обучающимся, действенный регулятив его учебной деятельности и социальных отношений в жизни учащегося.

«5» (отлично) ставится в том случае, когда учащийся исчерпывающе знает весь программный материал, отлично понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) дает правильные, сознательные и уверенные ответы. В различных практических заданиях умеет самостоятельно пользоваться полученными знаниями. В устных ответах и письменных работах пользуется литературно правильным языком и не допускает ошибок.

Балл «4» («Хорошо») ставится в том случае, когда учащийся знает весь требуемый программой материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) отвечает без затруднений. Умеет применять полученные знания в практических заданиях. В устных ответах пользуется литературным языком и не делает грубых ошибок. В письменных работах допускает только незначительные ошибки.

«3» («Удовлетворительно»; разг. *«тройка»*, *«тройбан»*) ставится в том случае, когда учащийся знает основной программный учебный материал. При применении знаний на практике испытывает некоторые затруднения и преодолевает их с небольшой помощью учителя. В устных ответах допускает ошибки при изложении материала и в построении речи. В письменных работах делает ошибки.

«2» («Неудовлетворительно») ставится в том случае, когда учащийся обнаруживает незнание большей части программного материала, отвечает, как правило, лишь на наводящие вопросы учителя неуверенно. В письменных работах допускает частые и грубые ошибки. Из «плохих» отметок является самым массовым.

Типовые материалы к экзамену Теоретические вопросы

1. Определение нейрофизиологии.
2. Цели и задачи нейрофизиологии. Взаимосвязь нейрофизиологии с другими науками. Значение предмета для специальности «Психология».
3. Предмет и задачи нейрофизиологии.
4. Проблема соотношения мозга и психики (отношения психического и физиологического).
5. Понятия: возбудимость и раздражимость.
6. Строение мембраны нервной клетки.

7. Механизмы и структуры пассивного транспорта.
8. Механизмы и структуры активного транспорта ионов через мембрану.
9. Потенциал покоя: ионный механизм формирования, значение.
10. Потенциал действия: ионный механизм формирования, значение.
11. Строение и функции нейрона.
12. Функции нейроглии (роль в проведении импульса).
13. Кодирование информации в нервной системе.
14. Типы электрических сигналов в нервных клетках. Распространение нервных импульсов по волокну.
15. Синапс: строение, классификация, синаптические токи, процесс передачи импульса.
16. Пластичность синапсов: гомосинаптическая и гетеросинаптическая модуляция, потенциация, облегчение, отдача, пространственная и временная суммация.
17. Медиаторы: распределение в нервной системе и синапсах, рецепторы, классификация, влияние на функционирование организма.
18. Ацетилхолин.
19. Распространение возбуждения по нервным волокнам.
20. Иррадиация возбуждения ЦНС.
21. Конвергенция возбуждения.
22. Циркуляция возбуждения по замкнутым цепям.
23. Одностороннее распространение.
24. Замедленное распространение возбуждения.
25. Свойства нервных центров.
26. Фоновая активность нервных центров.
27. Трансформация ритма возбуждения.
28. Инерционность.
29. Большая чувствительность ЦНС к изменениям внутренней среды.
30. Утомляемость нервных центров.
31. Пластичность нервных центров.
32. Доминантный очаг.
33. Торможение в ЦНС.
34. Постсинаптическое торможение.
35. Механизм постсинаптического торможения.
36. Разновидности постсинаптического торможения.
37. Пресинаптическое торможение.
38. Открытие пресинаптического торможения.
39. Механизмы пресинаптического торможения.
40. Разновидности пресинаптического торможения.

Практико-ориентированные вопросы

1. Координационная деятельность ЦНС.
2. Фактор структурно-функциональной связи (прямая связь, обратная связь, реципрокная связь, принцип модульной (ансамблевой) структурно-функциональной организации ЦНС).
3. Доминанта и ее роль в координационной деятельности ЦНС.
4. Серотонинергическая система.
5. Дофамин.
6. Норадреналин.
7. ГАМК.
8. Нервные волокна, строение, виды, особенности проведения возбуждения в мякотных и безмякотных нервных волокнах.
9. Понятие о нервном центре. Свойства нервных центров.
10. Торможение в ЦНС, его виды, биологическое значение.
11. Механизмы интеграции и координации функций в организме.

12. Принцип доминанты А.А.Ухтомского. Значение доминантного очага возбуждения для обучения и воспитания детей.
13. Морфофункциональная организация спинного мозга.
14. Морфофункциональная организация продолговатого мозга и моста.
15. Морфофункциональная организация мозжечка.
16. Морфофункциональная организация промежуточного мозга.
17. Морфофункциональная организация среднего мозга.
18. Базальные ганглии и их функции.
19. Нейрофизиологические основы для прогнозирования изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента.
20. Нейрофизиологические основы функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека.

Образец экзаменационного билета

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет психологии

Направление 37.03.01. Психология

Дисциплина Нейрофизиология

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Определение нейрофизиологии. Цели и задачи нейрофизиологии.
2. Иррадиация возбуждения ЦНС.
3. Морфофункциональная организация мозжечка.

И.о. зав. кафедрой психологического сопровождения и
клинической психологии

Хох И.Р.

2017-2018 уч. г. Кафедра психологического сопровождения и клинической психологии

Рубежный контроль

Контрольная работа

Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу. Контрольная работа – письменное задание, выполняемое в течение заданного времени (в условиях аудиторной работы – от 30 минут до 2 часов, от одного дня до нескольких недель в случае внеаудиторного задания). Как правило, контрольная работа предполагает наличие определенных ответов. В процессе подготовки к контрольной работе студент изучает необходимую литературу по предмету в соответствии с темой контрольной работы. Он осваивает структуру контрольной работы, основные понятия, которые относятся к теме контрольной работы. Самостоятельная работа при подготовке к контрольной работе помогает лучше изучить данный предмет и встроить полученные знания в систему представления о науке.

Объем контрольной работы строго не регламентирован, обычно он не превышает 15-20 печатных страниц.

Требования к контрольной работе

Обязательные компоненты академической контрольной работы: оглавление, введение, основная часть, заключение, список использованных источников и литературы. Оглавление помещается на второй странице работы, и представляет собой ее план с указанием страниц.

Во введении обозначаются актуальность, цель и задачи контрольной работы, степень изученности проблемы в литературе (указать, кто занимался этой проблемой и насколько полно тема разработана). Основная часть представляет собой последовательное раскрытие пунктов плана с их указанием. В заключение выносятся выводы по работе.

Рекомендуемое количество источников использованной литературы – 10-15 источников. Содержание контрольной работы должно соответствовать теме, сформулированные выводы должны носить логичный и аргументированный характер, автор должен показать владение отечественной и зарубежной литературой, работа должна быть свободна от орфографических ошибок.

Как рубежный контроль проводится в 1-ом и 2-ом модуле.

Шкалы и критерии и оценивания контрольных работ для студентов очного отделения

- 9-10 баллов выставляется студенту, если контрольная работа соответствует теме, показано владение терминологией, текст логичен и аргументирован, автор владеет литературой, в работе сформулированы корректные и полные выводы, работа хорошо оформлена и структурирована

- 7 -8 баллов выставляется студенту, если допущены недочеты при освещении основного содержания контрольной работы, не всегда соблюдается определенная логическая последовательность, не всегда точно сформулированы выводы;

- 5-6 баллов выставляется студенту, если демонстрируется только приближенное понимание проблематики работы, имеются затруднения или допущены ошибки в использовании терминологии, не хватает логичности в изложении материала;

-4 баллов выставляется студенту, если демонстрируется непонимание проблемы, допущены грубые ошибки в определении понятий и использовании терминологии, показано незнание не только зарубежных, но и отечественных источников, в работе не сформулированы выводы.

Шкалы и критерии и оценивания контрольных работ для студентов заочного отделения

- оценка 5 («отлично») баллов выставляется студенту, если контрольная работа соответствует теме, показано владение терминологией, текст логичен и аргументирован, автор владеет литературой, в работе сформулированы корректные и полные выводы, работа хорошо оформлена и структурирована

- 4 («хорошо») выставляется студенту, если допущены недочеты при освещении основного содержания контрольной работы, не всегда соблюдается определенная логическая последовательность, не всегда точно сформулированы выводы;

- 3 («удовлетворительно») выставляется студенту, если демонстрируется только приближенное понимание проблематики работы, имеются затруднения или допущены ошибки в использовании терминологии, не хватает логичности в изложении материала;

- оценка 2 («неудовлетворительно») выставляется студенту, если демонстрируется непонимание проблемы, допущены грубые ошибки в определении понятий и использовании терминологии, показано незнание не только зарубежных, но и отечественных источников, в работе не сформулированы выводы.

Темы контрольных работ

Модуль 1.

Тема 1. Клетка – основная единица нервной ткани. Транспорт и медиаторы

Вариант 1

1. Активный транспорт. Схема работы K-Na-насоса.
2. Холины и болезнь Альцгеймера.

Вариант 2

1. Уравнение Гольдмана.
2. Амины (серотонин): биохимия и анатомия.

Вариант 1

1. Природа мембранного потенциала покоя.
2. Общее представление о нейромедиаторах.

Вариант 4

1. Ионные каналы (активация, деактивация).
2. Строение и работа синапсов.

Модуль 2.

Тема 2. Нейрофизиология возбуждения и торможения

Вариант 1

1. Постсинаптическое торможение.
2. Циркуляция возбуждения по замкнутым нейронным цепям.

Вариант 2

1. Пресинаптическое торможение.
2. Одностороннее проведение возбуждения в нейронных цепях ЦНС.

Вариант 3

1. Иррадиация (дивергенция) возбуждения в ЦНС.
2. Свойства нервных центров.

Вариант 4

1. Конвергенция возбуждения.
2. Пластичность нервных центров (доминантность).

Модуль 3.

Тема 3. Функциональная организация продолговатого мозга, среднего мозга, мозжечка, промежуточного мозга и базальных ядер

Вариант 1

1. Двигательные функции мозжечка
2. Системы связей ствола мозга.

Вариант 2

1. Общее строение и функции промежуточного мозга.
2. Восходящие пути.

Вариант 3

1. Функциональное строение гипоталамуса (вентральная часть мозга).
2. Нисходящие пути.

Вариант 4

1. Строение базальных ганглиев.
2. Ретикулярная формация.

Вариант 5

1. Нейрофизиологические основы для прогнозирования изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента.
2. Нейрофизиологические основы функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека.

Тестирование

Тест является простейшей формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

Рубежный контроль усвоения знаний состоит из дидактических тестов 3-го модуля.

Тест – это вопрос (или незаконченное предложение) с вариантами предполагаемых ответов (окончаний предложения) на него, из которых студент выбирает один верный (или неверный – по указанию в тесте) по его мнению. Студентам предъявляются тесты в бланковом или компьютерном виде, выбранные из программы в случайном порядке. Представленный тест поможет студентам обратить внимание на ключевые вопросы тем учебной дисциплины, закрепить понятийный аппарат и более эффективно подготовиться к экзамену.

Требования к ответам на тест знаний

Студенту за ответ, совпадающий с ключом, ставится один балл. Неправильный ответ оценивается нулем.

Шкалы оценивания тестов знаний студентов очного отделения

- 9-10 баллов («отлично») выставляется студенту, если он набрал не менее 80 процентов от максимального результата;
- 7-8 баллов («хорошо») выставляется студенту, если он набрал от менее 60 процентов от максимального результата;
- 4-6 баллов («удовлетворительно») выставляется студенту, если он набрал не менее 45 процентов от максимального результата;

Шкалы оценивания тестов знаний студентов заочного отделения

- оценка 5 («отлично») выставляется студенту, если он набрал не менее 80 процентов от максимального результата;
- оценка 4 («хорошо») выставляется студенту, если он набрал от менее 60 процентов от максимального результата;
- оценка 3 («удовлетворительно») выставляется студенту, если он набрал не менее 45 процентов от максимального результата;
- оценка 2 а («неудовлетворительно») выставляется студенту, если он набрал менее 45 процентов от максимального результата.

Тест проводится как форма текущего контроля в третьем модуле. Тестирование студенты проходят в системе moodle.bashedu.ru (см. <http://moodle.bashedu.ru/mod/quiz/view.php?id=10246>).

Каждый тест состоит из 30 вопросов.

Примерные задания тестового контроля

Тема 1. Нейрофизиология возбудимости и возбуждения нейронов

Вопрос 1.

Как называется активное длительное распространение возбуждения в ЦНС?

1. конвергенция;
2. дивергенция;
- 3. иррадиация;**
4. координация.

Вопрос 2.

Кто открыл явление суммации возбуждения в ЦНС в опыте на лягушке?

1. И.П. Павлов;
2. П.К. Анохин;
3. В.М. Бехтерев;
- 4. И.М.Сеченов.**

Вопрос 3.

Как называется вид суммации, проявляющийся в том, что в области постсинаптической мембраны происходит суммация следов возбуждения во времени?

1. временная, или последовательная, суммация;

2. суммация возбуждения;
3. суммация торможения;
4. пространственная суммация.

Вопрос 4.

Как называется вид суммации, проявляющийся в суммировании на аксонном холмике нейрона постсинаптических потенциалов, которые возникают одновременно в различных точках этого нейрона в ответ на приходящие от других нейронов потенциалы действия?

1. суммация торможения;
2. суммация возбуждения;
- 3. пространственная суммация возбуждения;**
4. временная суммация.

Вопрос 5.

Что из ниже перечисленного является взаимодействием синаптических процессов (возбуждающих и тормозных) на мембране нейрона или мышечной клетки, характеризующееся усилением эффектов раздражения до рефлекторной реакции?

1. стимуляция.
2. сублимация.
3. временная суммация.
4. суммация.

Вопрос 6.

Что препятствует иррадиации возбуждения?

1. возбуждающие нейроны;
- 2. тормозные нейроны;**
3. введение стрихнина;
4. введение норадреналина.

Вопрос 7.

Какая структура ГМ играет важную роль в иррадиации возбуждения?

1. ретикулярная формация;

2. мозолистое тело;
3. белое вещество;
4. желудочки мозга.

Вопрос 8.

Кто первым предложил идею о кооперативном функционировании нейронов и их объединении?

1. Ч. Дарвин;
2. В. Вундт;
- 3. Д. Хэбб;**
4. В. М. Мясищев.

Критерии и методика оценивания:

Один тестовый опрос (25 вопросов).

- 4 балла выставляется студенту, если все ответы правильные;
- 3 балла, если 75 % ответов правильных;
- 2 балла, если 50% ответов правильных;
- 1 балл если 25% ответов правильных;
- 0 баллов выставляется студенту, если все ответы неправильные.

Тема 2. Нейрофизиология движений и сенсорных систем

Вопрос 1.

Рефлексы, обеспечивающие сохранение равновесия и положение тела в пространстве при спокойном лежании, стоянии и сидении в различных положениях, называются...

1. транспортные
2. систематические
- 3. статические**
4. динамические

Вопрос 2.

Если у кошки после перерезки мозгового ствола, отделяющей среднего и продолговатого мозга наблюдается:

1. повышается тонус мышц сгибателей;
- 2. повышается тонус мышц разгибателей;**
3. понижается тонус мышц сгибателей;
4. понижается тонус мышц разгибателей.

Вопрос 3.

Чем интенсивнее возбуждение мотонейрона и, следовательно, чем больше частота импульсов, посылаемых им на периферию, тем сильнее клетка Реншоу

1. раздражается;
2. возбуждается;
- 3. тормозится;**
4. все ответы неверны.

Вопрос 4.

Раздражителями лабиринтных рецепторов являются...

1. угловые и параллельные ускорители;
2. только угловые ускорители;
- 3. угловые и линейные ускорители;**
4. только линейные.

Вопрос 5.

Вестибулярный аппарат внутреннего уха вместе с вестибулярными ядрами мозгового ствола обеспечивает рефлекторный контроль положения...

- 1. туловища, головы и глаз;**
2. горизонтального тела и головы;
3. головы и глаз;
4. тела в пространстве.

Вопрос 6.

Анатомической основой этого контроля являются следующие системы:

- 1) латеральный вестибулоспинальный путь;
- 2) медиальный вестибулоспинальный путь и ретикулоспинальные пути;
- 3) путь от верхнего вестибулярного ядра (Бехтерева) на глазодвигательные мышцы;
- 4) все перечисленные.**

Вопрос 7.

Рефлексы, обеспечивающие сохранение равновесия и положение тела в пространстве при спокойном лежании, стоянии и сидении в различных положениях, называются...

- 1) транспортные;
- 2) систематические;
- 3) статические;**
- 4) динамические.

Вопрос 8.

На какие группы делятся статические рефлексы?

- 1. установочные и рефлексы стояния;**
2. установочные и рефлексы восстановления;
3. упорядоченные и лабильные;

4. они не делятся на группы;
Тест по теме: Нейронные ансамбли мозга.

Текущий контроль

Практико-ориентированные задания

Практико-ориентированное задание - это метод обучения через разбор конкретного случая или ситуации. Суть его в том, что студентам предлагают выполнить задание или проанализировать ситуацию, описание которой содержит практическую проблему (как правило, не имеющую однозначного решения) и которая направленно актуализирует определенный комплекс знаний, необходимый при разрешении данной проблемы. Одной из задач практико-ориентированных заданий является самостоятельное овладение навыками физиологического анализа сенсорных систем и поведения, с последующим оформлением практико-ориентированных работ в виде протокол, результатов и выводов.

Практико-ориентированные задания представлены во всех модулях по пять заданий в 1-ом и 2-ом модулях, один в 3-м модуле.

Требования к решению практико-ориентированных заданий

Предложенный студентами ответ требует сформированных знаний, умений и навыков в области психологии влияния и должен удовлетворять следующим условиям:

- логичность, аргументированность и теоретическая обоснованность ответа;
- полнота ответа, учет всех возможных вариантов решения ситуации;
- выбор наиболее оптимального ответа.

Критерии оценки решения практико-ориентированных задач студентов очного отделения

- 2 балла выставляется студенту, если в задаче приводится корректный, логически правильный и теоретически обоснованный ответ, по возможности приводятся различные варианты решений;
- 1 балл выставляется студенту, если в работе только намечается правильное решение задачи;
- 0 балла выставляется студенту, если демонстрируется непонимание проблемы и отсутствует научно обоснованный подход к решению задачи.

Критерии оценки решения практико-ориентированных задач студентов заочного отделения

- оценка 5 («отлично») выставляется студенту, если в задаче приводится корректный, логически правильный и теоретически обоснованный ответ, по возможности приводятся различные варианты решений;
- оценка 4 («хорошо») выставляется студенту, если в задаче приводится корректный и логически правильный ответ, но не учитываются разные варианты возможных решений и переформулировок условий задачи;
- оценка 3 («удовлетворительно») выставляется студенту, если в работе только намечается правильное решение задачи;
- оценка 2 («удовлетворительно») выставляется студенту, если демонстрируется непонимание проблемы и отсутствует научно обоснованный подход к решению задачи.

Оrientировочные практико-ориентированные задания по учебному курсу

Практико-ориентированное задание 1. Клетка – основная единица нервной ткани

Письменно дать ответ в тетради. Сделать рисунок.

1. Активный транспорт. Схема работы K-Na-насоса.
2. Первичный транспорт.
3. Вторичный транспорт.
4. Ионные каналы.

5. Уравнение Гольдмана.
6. Рисунок пассивного транспорта.
7. Ионные каналы (активация, деактивация).
8. Ионные каналы (инактивация, блокада).
9. Способы активации (потенциал-зависимые).
10. Способы активации (механочувствительные).
11. Способы активации (лиганд-активируемые).
12. Рисунок ПД гигантского аксона кальмара.
13. ПД скелетной мышцы.
14. ПД мышцы сердца.
15. Пейсмекерные потенциалы (определение).
16. Пейсмекерные потенциалы (особенности работы).
17. Виды пейсмекерной активности (латентный пейсмекер).
18. Виды пейсмекерной активности (групповой пейсмекер).
19. Виды пейсмекерной активности (регулярный).
20. Виды пейсмекерной активности (берстовый).

Практико-ориентированное задание 2. Транспорт и медиаторы
Письменно дать ответ в тетради. Сделать рисунок.

1. Транспорт через клеточную мембрану: общее представление.
2. Пассивный транспорт.
3. Активный транспорт.
4. Первичный транспорт.
5. Вторичный транспорт.
6. Диффузия вторичного транспорта.
7. Облегченная диффузия вторичного транспорта.
8. Осмос вторичного транспорта.
9. Натрийзависимый транспорт вторичного транспорта.
10. Ионные каналы: общий обзор.
11. Классификация ионных каналов.
12. Строение и функционирование ионных каналов.
13. Основные свойства нервных клеток.

Практико-ориентированное задание 3. Нейрофизиология возбуждения и торможения
Письменно дать ответ в тетради. Сделать рисунок.

1. Иррадиация (дивергенция) возбуждения в ЦНС.
2. Конвергенция возбуждения.
3. Циркуляция возбуждения по замкнутым нейронным цепям.
4. Одностороннее проведение возбуждения в нейронных цепях ЦНС.
5. Замедление распространение возбуждения в ЦНС.
6. Блокада возбуждения фармакологическими препаратами.
7. Свойства нервных центров.
8. Фоновая активность (тонус).
9. Трансформация ритма возбуждения.
10. Инерционность (суммация, последствие).
11. Чувствительность ЦНС к изменениям внутренней среды.
12. Утомляемость нервных центров.
13. Пластичность нервных центров (синаптическое облегчение).
14. Пластичность нервных центров (доминантность).
15. Доминантный очаг.

Практико-ориентированное задание 4. Транспорт медиаторов
Письменно дать ответ в тетради. Сделать рисунок.

1. Природа мембранного потенциала покоя.

2. Генерация ПД.
3. Глиальные клетки.
4. Медиаторы в синапсах: общий обзор.
5. Электрические синапсы.
6. Химические синапсы.
7. Рецепторы активации рецептора – синаптический ответ.
8. Диффузная нейротрансмиссия.
9. Спиловер.

Практико-ориентированное задание 5. Нейромедиаторы.

Письменно дать ответ в тетради. Сделать рисунок.

1. Нейромедиаторы.
2. Холины.
3. Биогенные амины (серотонин, гистамин).
4. Биогенные амины (катехоламины, дофамин и норэпинефрин).
5. Аминокислоты (глутамат, аспартат).
6. Аминокислоты (ГАМК, глицин, таурин).
7. Нейропептиды.
8. Нейромедиаторы.
9. Типы рецепторов.
10. Холины (серотонин): биохимия и анатомия.
11. Холины и болезнь Альцгеймера.
12. Амины (серотонин): биохимия и анатомия.
13. Нарушение обмена дофамина при шизофрении.
14. Нарушение обмена дофамина при болезни Паркинсона.
15. Синапсы вегетативной нервной системы.
16. ГАМК: биохимия и анатомия.

Практико-ориентированное задание 6. Торможение.

Письменно дать ответ в тетради. Сделать рисунок.

1. Торможение.
2. Открытие торможения.
3. Постсинаптическое торможение.
4. Открытие ПСТ.
5. Механизм ПСТ.
6. Разновидность ПСТ.
7. Пресинаптическое торможение.
8. Открытие пресинаптического торможения.
9. Механизм пресинаптического торможения.
10. Локализация в ЦНС пре- и постсинаптического торможения.
11. Роль торможения.

Практико-ориентированное задание 7. Уровни построения движений: спинной мозг, продолговатый мозг

Письменно дать ответ в тетради. Сделать рисунок.

1. Уровни построения движений в нервной системе человека.
2. Спинной мозг - рефлекторный уровень построения движений.
3. Строение серого вещества спинного мозга.
4. Ядра III-XII пар черепных нервов ствола мозга.
5. Двигательные системы продолговатого мозга и мост.

Практико-ориентированное задание 8. Восходящие и нисходящие пути: средний мозг

Записать результаты исследования в протокол. Изобразить рефлекторную дугу соответствующего рефлекса и обозначить ее структурные элементы. Сделать вывод о физиологических особенностях и значении данных рефлексов.

Рефлексы среднего мозга.

1. Проба Ромберга.

Испытуемый снимает обувь и встает на опорную ногу. Другая нога сгибается и приставляется к коленному суставу опорной ноги.

2. Ориентировочный рефлекс.

Экспериментатор предлагает испытуемым заниматься своими делами и затем незаметно для них ударяет линейкой по столу.

3. Координация деятельности глазных мышц. Испытуемый смотрит на зажженную настольную лампу, виден один источник света.

Практико-ориентированное задание 9. Функциональная организация мозжечка
Письменно записать ход работы, протокол результатов, заключение.

Рефлексы мозжечка.

1. Пальценосовая проба.

Испытуемому необходимо закрыть глаза, вытянуть правую руку вперед, затем дотронуться указательным пальцем до кончика носа. При нарушении функций мозжечка данное задание не выполнимо.

2. Устранение инерционных движений.

Пронаблюдать, как устраняются движения, возникающие в силу инерции.

Практико-ориентированное задание 10. Рефлексы промежуточного мозга.

Записать результаты исследования в протокол. Изобразить рефлекторную дугу соответствующего рефлекса и обозначить ее структурные элементы. Сделать вывод о физиологических особенностях и значении данных рефлексов.

1. Позный рефлекс.

Экспериментатор предлагает испытуемым заниматься своими делами, а затем неожиданно

Практико-ориентированное задание 11. Функциональная организация базальных ядер. Нейрофизиологические основы функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека.

Письменно дать ответ в тетради. Сделать рисунок.

1. Строение базальных ганглии.

2. Функциональные связи базальных ганглиев.

3. Функции полосатого тела.

4. Различная степень развития двигательных актов продемонстрирована и с помощью нейрофизиологические основы для прогнозирования изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента.

5. Нейрофизиологические основы функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека.

Практико-ориентированное задание 12. Становление рефлексов и развитие двигательных навыков в онтогенезе.

Письменно дать ответ в тетради. Сделать рисунок.

1. Антенатальный период.

2. Рефлексы плода.

3. Спонтанная активность мускулатуры плода.

4. Неонатальный период.

5. Спонтанные периодические движения.

6. Отличительные особенности рефлексов новорожденных.

7. Грудной возраст и другие возрастные периоды.

8. Общая характеристика двигательных навыков детей в раннем онтогенезе.

9. Различная степень развития двигательных актов продемонстрирована и с помощью электрофизиологической методики. В широком возрастном диапазоне (5-17 лет).

Устный опрос

В зависимости от того, проверяются ли знания учащихся или умение их применять, различаются такие виды проверки, как **опрос и выполнение практических заданий**. При опросе учащимся предлагается воспроизвести определенное содержание: эмпирические факты, теоретические положения, формулировки понятий, примеры, классификации, научные закономерности. Выполнение практических заданий подразумевает применение этих знаний для решения учебных и практических задач.

Опрос может быть **устным или письменным**. Устный опрос имеет то преимущество, что: 1) позволяет экзаменатору задавать уточняющие вопросы по содержанию излагаемого материала, которые выявляют осмысленность его понимания студентом; 2) дает возможность исключить случайные недочеты в воспроизведении материала; 3) проверяет умение студента строить связный монолог. Конечно, эти преимущества реализуются только в том случае, когда студент ведет рассказ по заданному вопросу, а не зачитывает заранее написанный текст.

В зависимости от того, проверяются ли знания учащихся или умение их применять, различаются такие виды проверки, как **опрос и выполнение практических заданий**. При опросе учащимся предлагается воспроизвести определенное содержание: эмпирические факты, теоретические положения, формулировки понятий, примеры, классификации, научные закономерности. Выполнение практических заданий подразумевает применение этих знаний для решения учебных и практических задач.

Опрос может быть **устным или письменным**. Устный опрос имеет то преимущество, что: 1) позволяет экзаменатору задавать уточняющие вопросы по содержанию излагаемого материала, которые выявляют осмысленность его понимания студентом; 2) дает возможность исключить случайные недочеты в воспроизведении материала; 3) проверяет умение студента строить связный монолог. Конечно, эти преимущества реализуются только в том случае, когда студент ведет рассказ по заданному вопросу, а не зачитывает заранее написанный текст. Опрос реализуется через практические занятия.

Устный групповой опрос

Устный групповой опрос проводится после изучения новой темы с целью выяснения наиболее сложных вопросов, степени усвоения информации, поддержания внимания слушающей аудитории.

Требования к ответам студентов в ходе устного группового опроса

Ответы студентов должны представлять собой полную, развернутую информацию на поставленный вопрос. Должна быть показана совокупность осознанных знаний о предмете и объекте изучения, доказательно раскрыты основные положения, изложенными литературным грамотным языком. Студент должен свободно оперировать понятиями, терминами, персоналиями и др.

В ответе должна отслеживаться четкая структура, выстроенная в логической последовательности. На возникшие вопросы преподавателя студенту необходимо давать четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.

Опрос проводится в трех модулях.

Критерии и шкалы оценивания устного опроса для студентов очного отделения

– 2 балла выставляется студенту, если точно используется специализированная терминология, показано уверенное владение нормативной базой, показана совокупность осознанных знаний об объекте изучения, доказательно раскрыты основные положения, в ответе отслеживается четкая структура, ответ изложен литературным грамотным языком, а на возникшие вопросы преподавателя студент давал четкие, конкретные ответы;

-1 балл выставляется студенту, если дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения, допущены несущественные

ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов, персоналий, в ответе не присутствуют доказательные выводы, речь неграмотная.

– 0 баллов выставляется студенту, если дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (фактах, понятиях, персоналиях); в ответе отсутствуют выводы, сформированность умений не показана, речь неграмотная.

Критерии и шкалы оценивания устного опроса для студентов заочного отделения

– оценка 5 («отлично») выставляется студенту, если точно используется специализированная терминология, показано уверенное владение нормативной базой, показана совокупность осознанных знаний об объекте изучения, доказательно раскрыты основные положения, в ответе отслеживается четкая структура, ответ изложен литературным грамотным языком, а на возникшие вопросы преподавателя студент давал четкие, конкретные ответы;

– оценка 4 («хорошо») выставляется студенту, если показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала, ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности, изложен литературным грамотным языком, однако были допущены неточности в определении понятий, персоналий, терминов;

– оценка 3 («удовлетворительно») выставляется студенту, если дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения, допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов, персоналий, в ответе не присутствуют доказательные выводы, речь неграмотная.

– оценка 2 («неудовлетворительно») выставляется студенту, если дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (фактах, понятиях, персоналиях); в ответе отсутствуют выводы, сформированность умений не показана, речь неграмотная.

Проблематика группового опроса

Тема 1. Транспорт и медиаторы

1. Природа мембранного потенциала покоя.
2. Генерация ПД.
3. Глиальные клетки.
4. Торможение.
5. Открытие торможения.
6. Постсинаптическое торможение.
7. Открытие ПСТ.
8. Иррадиация (дивергенция) возбуждения в ЦНС.
9. Конвергенция возбуждения.
10. Циркуляция возбуждения по замкнутым нейронным цепям.
11. Одностороннее проведение возбуждения в нейронных цепях ЦНС.
12. Замедление распространение возбуждения в ЦНС.
13. Блокада возбуждения фармакологическими препаратами.
14. Свойства нервных центров.
15. Фоновая активность (тонус).
16. Трансформация ритма возбуждения.
17. Инерционность (суммация, последствие).
18. Чувствительность ЦНС к изменениям внутренней среды.
19. Утомляемость нервных центров.
20. Пластичность нервных центров (синаптическое облегчение).
21. Пластичность нервных центров (доминантность).
22. Доминантный очаг.

Тема 2. Восходящие и нисходящие пути: средний мозг

1. Двигательные системы среднего мозга: красные ядра, передние и задние холмики четверохолмия (передние - первичные зрительные центры вместе с латеральными колленчатными телами; задние - первичные слуховые центры вместе с медиальными колленчатными телами, ядра III и IV пары черепных нервов, черную субстанцию, ретикулярную формацию и голубое пятно).
2. Рефлексы мозгового ствола.
3. Нейрофизиология глазодвигательных реакций.
4. Функциональные особенности нейронов ретикулярной формации: нисходящие влияния ретикулярной формации на моторные спинальные центры.
5. Восходящие влияния РФ на большой мозг.
6. Системы связей ствола мозга.
7. Восходящие пути.
8. Нисходящие проводниковые пути ствола мозга включают двигательные пирамидные пути.
9. Общее строение и функции промежуточный мозг.
10. Функции переключательных ядер таламуса.
11. Функции несенсорных переключательных ядер таламуса.
12. Функции ассоциативных ядер таламуса.
13. Функции неспецифических ядер составляют промежуточного эволюционно более древнюю часть таламуса.
14. Функциональное строение гипоталамуса (вентральная часть мозга).
15. Нейрофизиологические основы для прогнозирования изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента.
16. Нейрофизиологические основы функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека.

Тема 3. Становление рефлексов и развитие двигательных навыков в онтогенезе

1. Антенатальный период.
2. Рефлексы плода.
3. Спонтанная активность мускулатуры плода.
4. Неонатальный период.
5. Спонтанные периодические движения.
6. Отличительные особенности рефлексов новорожденных.
7. Грудной возраст и другие возрастные периоды.
8. Общая характеристика двигательных навыков детей в раннем онтогенезе.
9. Различная степень развития двигательных актов продемонстрирована и с помощью электрофизиологической методики. В широком возрастном диапазоне (5-17 лет).

Практическое занятие

Практическое занятие, в отличие от семинарского, предполагает не просто обсуждение студентами учебного материала, а выполнение ими определенных практических заданий. Систему таких заданий часто называют практикумом.

Практические занятия по психологии могут выполнять в учебном процессе следующие функции:

- 1) закрепление теоретических знаний на практике;
- 2) усвоение умений исследовательской работы;
- 3) усвоение умений практической психологической работы;

- 4) применение теоретических знаний для решения практических задач;
- 5) самопознание;
- 6) саморазвитие.

Практические занятия реализуются через эссе и устный опрос.

Ориентировочные темы обсуждений практических занятий

Тема 1. Транспорт и медиаторы

Письменно дать ответ в тетради. Сделать рисунок.

23. Природа мембранного потенциала покоя.
24. Генерация ПД.
25. Глиальные клетки.

Тема 2. Нейромедиаторы.

Письменно дать ответ в тетради. Сделать рисунок.

1. Нейромедиаторы.
2. Холины.
3. Биогенные амины (серотонин, гистамин).
4. Биогенные амины (катехоламины, дофамин и норэпинефрин).
5. Аминокислоты (глутамат, аспартат).
6. Аминокислоты (ГАМК, глицин, таурин).

Тема 3. Торможение.

Письменно дать ответ в тетради. Сделать рисунок.

1. Торможение.
2. Открытие торможения.
3. Постсинаптическое торможение.
4. Открытие ПСТ.

Тема 4-5. Восходящие и нисходящие пути: средний мозг

Письменно дать ответ в тетради. Сделать рисунок.

17. Двигательные системы среднего мозга: красные ядра, передние и задние холмики четверохолмия (передние - первичные зрительные центры вместе с латеральными коленчатыми телами; задние - первичные слуховые центры вместе с медиальными коленчатыми телами, ядра III и IV пары черепных нервов, черную субстанцию, ретикулярную формацию и голубое пятно).
18. Рефлексы мозгового ствола.
19. Нейрофизиология глазодвигательных реакций.
20. Функциональные особенности нейронов ретикулярной формации: нисходящие влияния ретикулярной формации на моторные спинальные центры.
21. Восходящие влияния РФ на большой мозг.
22. Системы связей ствола мозга.
23. Восходящие пути.
24. Нисходящие проводниковые пути ствола мозга включают двигательные пирамидные пути.

Тема 5-6. Функциональная организация мозжечка

Письменно дать ответ в тетради. Сделать рисунок.

1. Мозжечок.
2. Функциональная организация.
3. Межнейронные связи в коре полушарий мозжечка.
4. Подкорковая система мозжечка
5. Три пары ножек – связующая структура с соседними отделами мозга.
6. Двигательные функции мозжечка
7. Расстройства двигательных функций при нарушении функций мозжечка (дистония, астения, астазия, тремор, дисметрия, атаксия, дизартрия)
8. Влияние мозжечка на сенсомоторную область коры.

Тема 7-8. Функциональная организация промежуточного мозга

Письменно дать ответ в тетради. Сделать рисунок.

1. Общее строение и функции промежуточный мозг.
2. Функции переключательных ядер таламуса.
3. Функции несенсорных переключательных ядер таламуса.
4. Функции ассоциативных ядер таламуса.
5. Функции неспецифических ядер составляют промежуточного эволюционно более древнюю часть таламуса.
6. Функциональное строение гипоталамуса (вентральная часть мозга).
7. Различная степень развития двигательных актов продемонстрирована и с помощью Нейрофизиологические основы для прогнозирования изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента.
8. Нейрофизиологические основы функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека.

Тема 9. Становление рефлексов и развитие двигательных навыков в онтогенезе

Письменно дать ответ в тетради. Сделать рисунок.

10. Антенатальный период.
11. Рефлексы плода.
12. Спонтанная активность мускулатуры плода.
13. Неонатальный период.

Лабораторная работа

Лабораторная работа — одна из разновидностей практических занятий. Она предполагает использование специального оборудования и приборов. Лабораторные работы часто проводятся, например, при изучении познавательных процессов, таких как ощущения, восприятие, память, мышление. В них реализуются учебные модели лабораторных психологических экспериментов.

Лабораторные работы реализуются через опрос и практико-ориентированные задания.

Требования к выполнению лабораторных работ

- 1) закрепление теоретических знаний на практике;
- 2) усвоение умений исследовательской работы;
- 3) усвоение умений практической психологической работы;
- 4) применение теоретических знаний для решения практических задач;
- 5) самопознание;
- 6) саморазвитие.

Отчет по лабораторной работе оформляется в тетради по форме:

Тема

Цель и задачи работы

Результаты и их анализ

Заключение

Примерные темы для лабораторных занятий

Тема 1. Клетка – основная единица нервной ткани

Письменно дать ответ в тетради. Сделать рисунок.

21. Активный транспорт. Схема работы К-Na-насоса.
22. Первичный транспорт.
23. Вторичный транспорт.
24. Ионные каналы.
25. Уравнение Гольдмана.

26. Рисунок пассивного транспорта.

Тема 2. Транспорт и медиаторы

Письменно дать ответ в тетради. Сделать рисунок.

14. Транспорт через клеточную мембрану: общее представление.
15. Пассивный транспорт.
16. Активный транспорт.
17. Первичный транспорт.
18. Вторичный транспорт.
19. Диффузия вторичного транспорта.

Тема 3. Нейрофизиология возбуждения и торможения

Письменно дать ответ в тетради. Сделать рисунок.

16. Иррадиация (дивергенция) возбуждения в ЦНС.
17. Конвергенция возбуждения.
18. Циркуляция возбуждения по замкнутым нейронным цепям.
19. Одностороннее проведение возбуждения в нейронных цепях ЦНС.
20. Замедление распространение возбуждения в ЦНС.
21. Блокада возбуждения фармакологическими препаратами.
22. Свойства нервных центров.

Тема 4. Уровни построения движений: спинной мозг, продолговатый мозг

Письменно дать ответ в тетради. Сделать рисунок.

6. Уровни построения движений в нервной системе человека.
7. Спинной мозг - рефлекторный уровень построения движений.
8. Строение серого вещества спинного мозга.

Тема 5. Рефлексы спинного мозга

1. Сухожильно-мышечные рефлексы (рецептор, и эффектор в рефлекторных дугах расположены в одной и той же мышце, а сама дуга состоит из минимального числа нейронов – двух).
2. Коленный рефлекс.
3. Ахиллов рефлекс.
4. Сгибательный рефлекс предплечья (бицепс-рефлекс).

Тема 6. Восходящие и нисходящие пути: средний мозг

Записать результаты исследования в протокол. Изобразить рефлекторную дугу соответствующего рефлекса и обозначить ее структурные элементы. Сделать вывод о физиологических особенностях и значении данных рефлексов.

1. Рефлексы среднего мозга.
2. Проба Ромберга.
3. Ориентировочный рефлекс.
4. Координация деятельности глазных мышц.

Тема 7. Функциональная организация мозжечка

Письменно записать ход работы, протокол результатов, заключение.

1. Рефлексы мозжечка.
2. Пальценосовая проба.
3. Устранение инерционных движений.

Тема 8. Рефлексы промежуточного мозга.

Записать результаты исследования в протокол. Изобразить рефлекторную дугу.

1. Рефлексы промежуточного мозга.
2. Позный рефлекс.

Тема 9. Функциональная организация базальных ядер

Письменно дать ответ в тетради. Сделать рисунок.

6. Строение базальные ганглии.
7. Функциональные связи базальных ганглиев.
8. Функции полосатого тела.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. [Шульговский, Валерий Викторович](#). Основы нейрофизиологии : учебник / В. В.

Шульговский .— 2-е изд., испр. и доп. — М. : Аспект-Пресс, 2005 .— 277 с.

Дополнительная литература:

1. [Вартанян И. А.](#) Нейрофизиология [Элек: учебное пособие / И.А. Вартанян; В.Я. Егоров.

— Санкт-Петербург : НОУ «Институт специальной педагогики и психологии», 2014 . – 64 с. – ISBN 978-5-8179-0182-5 .– <URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438774>>.

2. Котов С.В. Основы клинической неврологии: Клиническая нейроанатомия, клиническая нейрофизиология, топическая диагностика заболеваний нервной системы: руководство / С. В. Котов. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014.– 672 с.

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№	Учебные и научные ресурсы	Характеристика	Доступ	Регистрация	Ссылка на ресурс
Учебные ресурсы					
1.	Электронно-библиотечная система «Электронный читальный зал»	Полнотекстовая БД учебных и научных электронных изданий, в т.ч. содержит внутривузовские издания	Авторизованный доступ по паролю из любой точки сети Интернет	Регистрация в Отделе Электронной информации Библиотеки (корпус физмата, читальный зал №2)	https://bashed.u.bibliotech.ru/Account/Login
2.	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online»	Полнотекстовая БД учебных и научных электронных изданий	Авторизованный доступ по паролю из любой точки сети Интернет	Регистрация с любого ПК из сети БашГУ,	http://www.biblioclub.ru/
3.	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	Полнотекстовая БД учебных и научных электронных изданий	Авторизованный доступ по паролю из любой точки сети Интернет	Регистрация с любого ПК из сети БашГУ	http://e.lanbook.com/
Российские научные ресурсы					
4.	Научная электронная библиотека (eLibrary)	Полнотекстовая и аннотированная БД электронных научных изданий и публикаций в периодических изданиях	Авторизованный доступ по паролю в сети вуза. Пользование ресурсами открытого доступа с любого компьютера в сети Интернет	Регистрация с любого ПК из сети БашГУ.	http://elibrary.ru/
5.	База данных	Полнотекстовая	Авторизованный	Без регистрации	http://online.e

	«Вестник Московского университета» (на платформе East View)	БД научных статей, опубликованных в журнале «Вестник МГУ» (25 серий)	доступ по паролю в сети вуза		biblioteka.ru/
Зарубежные научные ресурсы					
6.	SAGE Journals online	Более 600 наименований полнотекстовых научных журналов издательства SAGE. Одна из тематик: медицина, психология. Язык английский	Доступ в сети вуза	Без регистрации	http://www.uk.sagepub.com/
7.	Taylor and Francis	Полнотекстовые научные журналы, книги и реферативные журналы. В ресурс включены издания по психологии и т. д. Язык английский	Доступ в сети вуза	Без регистрации	http://www.tandfonline.com/
8.	Science/AAAS	Мультидисциплинарный журнал естественнонаучного профиля. Создатель - Американская ассоциация по развитию науки. Включает полнотекстовые статьи, обзоры новейших разработок в естественных и прикладных науках. Язык английский.	Доступ в сети вуза	Без регистрации	http://www.sciencemag.org/
9.	Wiley	Полнотекстовые научные журналы и электронные книги по следующим темам: психология и др. Язык английский.	Доступ в сети вуза	Без регистрации	http://onlinelibrary.wiley.c

Программное обеспечение

1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Бессрочная лицензия OLP NL Academic Edition (договор №104 от 17.06.2013 г.)
2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Бессрочная лицензия OLP NL Academic Edition (договор №114 от 12.11.2014 г.)

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

<i>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</i>	<i>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</i>	<i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<p>1. учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: аудитория № 606 (гуманитарный корпус), аудитория № 607 (гуманитарный корпус).</p> <p>2. учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: аудитория № 601 а (гуманитарный корпус), аудитория № 603 (гуманитарный корпус).</p> <p>3. помещения для самостоятельной работы: читальный зал № 5 (гуманитарный корпус).</p> <p>4. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: аудитория № 601 б (гуманитарный корпус).</p> <p>5. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория № 604 (гуманитарный корпус).</p>	<p>Аудитория № 606 Учебная мебель, доска, мультимедийный проектор Panasonic PT-LB78BE, экран настенный Classic Norma 244*183, ноутбук Lenovo G570, 15.6, Intel Celeron, 2 Gb</p> <p>Аудитория № 607 Учебная мебель, доска, мультимедийный проектор Panasonic PT-LB78BE, экран настенный Classic Norma 244*183, ноутбук Lenovo G570, 15.6, Intel Celeron, 2 Gb</p> <p>Аудитория № 601 а Учебная мебель, доска</p> <p>Аудитория № 603 Учебная мебель, доска</p> <p>Читальный зал № 5 (гуманитарный корпус) Учебная мебель – 27 посадочных мест, учебно-наглядные пособия, принтер Kyocera M130 – 1 шт., сканер Epson V33 – 1 шт., моноблок Compaq Intel Atom, 20.0”, 2 GB, Моноблок IRu 502, 21.5”, Intel Pentium, 4 GB, огнетушитель – 1 шт., подставка автосенсорная на сканер – 1 шт.</p> <p>Аудитория № 601 б Учебная мебель</p> <p>Аудитория № 604 Учебная мебель</p>	<p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Бессрочная лицензия OLP NL Academic Edition (договор №104 от 17.06.2013 г.)</p> <p>2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Бессрочная лицензия OLP NL Academic Edition (договор №114 от 12.11.2014 г.)</p>

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
 ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 НАИМЕНОВАНИЕ ФИЛИАЛА
 ФАКУЛЬТЕТА ПСИХОЛОГИИ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
 дисциплины **Нейрофизиология** на 3 семестр
 очная

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	3 ЗЕТ / 108 часов
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	55,2
лекций	18
практических/ семинарских	18
лабораторных	18
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	1,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	16,8
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	36

Форма контроля
 Экзамен 3 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Введение в предмет: цель, задачи, методы Успехи в исследовании мозга человека в настоящее время. Нейробиологический подход к исследованию нервной системы человека.	2	2	2	1	1, 2 (с. 2-10)	Разобрать лекционный материал. Прочитать соответствующие главы учебного пособия: Шульговский В. В. Основы нейрофизиологии: учебник / В. В. Шульговский - М.: Аспект-Пресс, 2005 - 277 с.; Вартамян И. А. Нейрофизиология [Элек: учебное пособие / И.А. Вартамян; В.Я. Егоров. — Санкт-Петербург : НОУ «Институт специальной педагогики и психологии», 2014 Котов С.В. Основы клинической неврологии: Клиническая нейроанатомия, клиническая нейрофизиология, топическая диагностика заболеваний нервной системы:	практико-ориентированное задание 1

							руководство / С. В. Котов. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014.	
2.	Физиология головного мозга человека Созревание ЦНС в онтогенезе. Развитие спинного мозга и спинномозговых ганглиев. Развитие продолговатого, заднего, среднего и промежуточного мозга.	2	2	2	1	2 (с. 10-15)	Разобрать лекционный материал. Прочитать соответствующие главы учебного пособия: Шульговский В. В. Основы нейрофизиологии: учебник / В. В. Шульговский - М.: Аспект-Пресс, 2005 - 277 с.; Вартамян И.А. Нейрофизиология [Элек: учебное пособие / И.А. Вартамян; В.Я. Егоров. — Санкт-Петербург : НОУ «Институт специальной педагогики и психологии», 2014 Котов С.В. Основы клинической неврологии: Клиническая нейроанатомия, клиническая нейрофизиология, топическая диагностика заболеваний нервной системы: руководство / С. В. Котов. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014.	практико-ориентированное задание 2
3.	Клетка – основная	2	2	2	2	2 (с. 15-33)	Разобрать лекционный	практико-

	<p>единица нервной ткани Глия – морфология и функция. Нейрон. Возбуждение нейрона. Проведение возбуждения. Синапс. Медиаторы нервной системы. Опиатные рецепторы и опиоиды мозга.</p>						<p>материал. Прочитать соответствующие главы учебного пособия: Шульговский В. В. Основы нейрофизиологии: учебник / В. В. Шульговский - М.: Аспект-Пресс, 2005 - 277 с.; Вартамян И. А. Нейрофизиология [Элек: учебное пособие / И.А. Вартамян; В.Я. Егоров. — Санкт-Петербург : НОУ «Институт специальной педагогики и психологии», 2014 Котов С.В. Основы клинической неврологии: Клиническая нейроанатомия, клиническая нейрофизиология, топическая диагностика заболеваний нервной системы: руководство / С. В. Котов. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014.</p>	ориентированное задание 3
4.	<p>Возбудимость и возбуждение нейронов ЦНС Мембранный потенциал действия. Мембранный потенциал покоя.</p>	2	2	2	2	2 (с. 33-40)	<p>Разобрать лекционный материал. Прочитать соответствующие главы учебного пособия: Шульговский В. В. Основы нейрофизиологии: учебник / В. В. Шульговский - М.:</p>	практико-ориентированное задание 4

	Исследование ионных токов. Запас ионов в клетке.						Аспект-Пресс, 2005 - 277 с.; Вартамян И. А. Нейрофизиология [Элек: учебное пособие / И.А. Вартамян; В.Я. Егоров. — Санкт-Петербург : НОУ «Институт специальной педагогики и психологии», 2014 Котов С.В. Основы клинической неврологии: Клиническая нейроанатомия, клиническая нейрофизиология, топическая диагностика заболеваний нервной системы: руководство / С. В. Котов. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014.	
5.	Активирующие системы мозга и физиологические механизмы регуляции Физиологические механизмы сна. Психическая активность во сне. Физиологические механизмы регуляции, вегетативных	2	2	2	2	2 (с. 40-59)	Разобрать лекционный материал. Прочитать соответствующие главы учебного пособия: Шульговский В. В. Основы нейрофизиологии: учебник / В. В. Шульговский - М.: Аспект-Пресс, 2005 - 277 с.; Вартамян И. А. Нейрофизиология [Элек: учебное пособие / И.А. Вартамян; В.Я. Егоров. — Санкт-Петербург : НОУ	Опрос по теме 1; практико-ориентированное задание 5

	<p>функций и инстинктивного поведения, периферическая часть вегетативной нервной системы, вегетативные центры мозгового ствола, лимбическая система головного мозга, физиология гипоталамуса, контроль функций эндокринной системы, регуляция температуры тела, контроль водного баланса в организме, регуляция пищевого поведения, регуляция полового поведения, физиология гиппокампа, нейрофизиология мотиваций, стресс.</p>						<p>«Институт специальной педагогики и психологии», 2014 Котов С.В. Основы клинической неврологии: Клиническая нейроанатомия, клиническая нейрофизиология, топическая диагностика заболеваний нервной системы: руководство / С. В. Котов. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014.</p>	
6.	<p>Физиологические механизмы регуляции вегетативных функций и инстинктивного поведения</p>	2	2	2	2	2 (с. 60-96), 1 (с. 334-351), 2 (с. 170-235).	<p>Разобрать лекционный материал. Прочитать соответствующие главы учебного пособия: Шульговский В. В. Основы нейрофизиологии: учебник / В. В. Шульговский - М.:</p>	<p>практико-ориентированное задание 6; контрольная работа</p>

	<p>Периферическая часть вегетативной нервной системы. Вегетативные центры мозгового ствола. Лимбическая система головного мозга. Физиология гипоталамуса. Контроль функций эндокринной системы. Регуляция температуры тела. Контроль водного баланса в организме. Регуляция пищевого поведения. Регуляция полового поведения. Нервные механизмы страха и ярости. Физиология миндалина. Физиология гиппокампа. Нейрофизиология мотиваций. Стресс.</p>						<p>Аспект-Пресс, 2005 - 277 с.; Варганян И. А. Нейрофизиология [Элек: учебное пособие / И.А. Варганян; В.Я. Егоров. — Санкт-Петербург : НОУ «Институт специальной педагогики и психологии», 2014</p> <p>Котов С.В. Основы клинической неврологии: Клиническая нейроанатомия, клиническая нейрофизиология, топическая диагностика заболеваний нервной системы: руководство / С. В. Котов. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014.</p>	
7.	<p>Распространение возбуждения в ЦНС Иррадиация (дивергенция) возбуждения в ЦНС. Конвергенция возбуждения.</p>	2	2	2	2	1, 2 (с. 96-134), 4, 9.	<p>Разобрать лекционный материал. Прочитать соответствующие главы учебного пособия: Шульговский В. В. Основы нейрофизиологии: учебник / В. В. Шульговский - М.:</p>	<p>Опрос по теме 1; практико-ориентированное задание 7; контрольная работа 2</p>

	Свойства нервных центров.						Аспект-Пресс, 2005 - 277 с.; Вартамян И. А. Нейрофизиология [Элек: учебное пособие / И.А. Вартамян; В.Я. Егоров. — Санкт-Петербург : НОУ «Институт специальной педагогики и психологии», 2014 Котов С.В. Основы клинической неврологии: Клиническая нейроанатомия, клиническая нейрофизиология, топическая диагностика заболеваний нервной системы: руководство / С. В. Котов. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014.	
8.	Нейрофизиология движений Становление рефлексов и развитие двигательных навыков в онтогенезе. Рефлекторный уровень организации движений. Физиология мозжечка.	2	2	2	2	2 (с. 57-59), 1 (с. 264-299)	Разобрать лекционный материал. Прочитать соответствующие главы учебного пособия: Шульговский В. В. Основы нейрофизиологии: учебник / В. В. Шульговский - М.: Аспект-Пресс, 2005 - 277 с.; Вартамян И. А. Нейрофизиология [Элек: учебное пособие / И.А. Вартамян; В.Я. Егоров. — Санкт-Петербург : НОУ	Опрос по теме 2; практико-ориентированное задание 6-11; опрос по теме 2; тест 1

	Нейрофизиология стриарной системы. Нисходящие системы двигательного контроля						«Институт специальной педагогики и психологии», 2014 Котов С.В. Основы клинической неврологии: Клиническая нейроанатомия, клиническая нейрофизиология, топическая диагностика заболеваний нервной системы: руководство / С. В. Котов. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014.	
9.	Становление и развитие двигательных навыков онтогенезе	2	2	2	2,8	1(с. 1-186).	Разобрать лекционный материал. Прочитать соответствующие главы учебного пособия: Шульговский В. В. Основы нейрофизиологии: учебник / В. В. Шульговский - М.: Аспект-Пресс, 2005 - 277 с.; Вартаиян И. А. Нейрофизиология [Элек: учебное пособие / И.А. Вартаиян; В.Я. Егоров. — Санкт-Петербург : НОУ «Институт специальной педагогики и психологии», 2014 Котов С.В. Основы клинической неврологии: Клиническая нейроанатомия,	опрос по теме 3; практико-ориентированные задание 12

							клиническая нейрофизиология, топическая диагностика заболеваний нервной системы: руководство / С. В. Котов. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014.	
	Всего часов:	18	18	18	16,8			экзамен

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
НАИМЕНОВАНИЕ ФИЛИАЛА
ФАКУЛЬТЕТА ПСИХОЛОГИИ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
дисциплины **Нейрофизиология** на 2 сессию 3 курса
заочная

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	3/108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	4
практических/ семинарских	4
лабораторных	4
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	1,7
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	86,5
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	7,8

Форма контроля
Экзамен 2 сессия 2 курса

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Введение в предмет: цель, задачи, методы Успехи в исследовании мозга человека в настоящее время. Нейробиологический подход к исследованию нервной системы человека.	0,2	0,2	0,2	9	1, 2 (с. 2-10)	Разобрать лекционный материал. Прочитать соответствующие главы учебного пособия: Шульговский В. В. Основы нейрофизиологии: учебник / В. В. Шульговский - М.: Аспект-Пресс, 2005 - 277 с.; Вартанян И. А. Нейрофизиология [Элек: учебное пособие / И.А. Вартанян; В.Я. Егоров. — Санкт- Петербург : НОУ «Институт специальной педагогика и	практико- ориентированное задание 1

							психологии», 2014 Котов С.В. Основы клинической неврологии: Клиническая нейроанатомия, клиническая нейрофизиология, топическая диагностика заболеваний нервной системы: руководство / С. В. Котов. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014.	
2.	Физиология головного мозга человека Созревание ЦНС в онтогенезе. Развитие спинного мозга и спинномозговых ганглиев. Развитие продолговатого, заднего, среднего и промежуточного мозга.	0,3	0,3	0,3	9	2 (с. 10-15)	Разобрать лекционный материал. Прочитать соответствующие главы учебного пособия: Шульговский В. В. Основы нейрофизиологии: учебник / В. В. Шульговский - М.: Аспект-Пресс, 2005 - 277 с.; Варганян И. А.	практико-ориентированное задание 2

							Нейрофизиология [Элек: учебное пособие / И.А. Вартанян; В.Я. Егоров. — Санкт- Петербург : НОУ «Институт специальной педагогике и психологии», 2014 Котов С.В. Основы клинической неврологии: Клиническая нейроанатомия, клиническая нейрофизиология, топическая диагностика заболеваний нервной системы: руководство / С. В. Котов. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014.	
3.	Клетка – основная единица нервной ткани Глия – морфология и функция. Нейрон. Возбуждение нейрона. Проведение	0,5	0,5	0,5	9	2 (с. 15-33)	Разобрать лекционный материал. Прочитать соответствующие главы учебного пособия:	практико- ориентированное задание 3

	<p>возбуждения. Синапс. Медиаторы нервной системы. Опиатные рецепторы и опиоиды мозга.</p>						<p>Шульговский В. В. Основы нейрофизиологии: учебник / В. В. Шульговский - М.: Аспект-Пресс, 2005 - 277 с.;</p> <p>Вартанян И. А. Нейрофизиология [Элек: учебное пособие / И.А. Вартанян; В.Я. Егоров. — Санкт- Петербург : НОУ «Институт специальной педагогике и психологии», 2014</p> <p>Котов С.В. Основы клинической неврологии: Клиническая нейроанатомия, клиническая нейрофизиология, топическая диагностика заболеваний нервной системы: руководство / С. В. Котов. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014.</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--

4.	<p>Возбудимость и возбуждение нейронов ЦНС Мембранный потенциал действия. Мембранный потенциал покоя. Исследование ионных токов. Запас ионов в клетке.</p>	0,5	0,5	0,5	9	2 (с. 33-40)	<p>Разобрать лекционный материал. Прочитать соответствующие главы учебного пособия: Шульговский В. В. Основы нейрофизиологии: учебник / В. В. Шульговский - М.: Аспект-Пресс, 2005 - 277 с.; Вартанян И. А. Нейрофизиология [Элек: учебное пособие / И.А. Вартанян; В.Я. Егоров. — Санкт-Петербург : НОУ «Институт специальной педагогики и психологии», 2014 Котов С.В. Основы клинической неврологии: Клиническая нейроанатомия, клиническая нейрофизиология,</p>	практико-ориентированное задание 4

							топическая диагностика заболеваний нервной системы: руководство / С. В. Котов. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014.	
5.	<p>Активирующие системы мозга и физиологические механизмы регуляции Физиологические механизмы сна. Психическая активность во сне. Физиологические механизмы регуляции, вегетативных функций и инстинктивного поведения, периферическая часть вегетативной нервной системы, вегетативные центры мозгового ствола, лимбическая система головного мозга, физиология гипоталамуса, контроль функций эндокринной системы, регуляция температуры тела,</p>	0,5	0,5	0,5	9	2 (с. 40-59)	<p>Разобрать лекционный материал. Прочитать соответствующие главы учебного пособия: Шульговский В. В. Основы нейрофизиологии: учебник / В. В. Шульговский - М.: Аспект-Пресс, 2005 - 277 с.;</p> <p>Вартанян И. А. Нейрофизиология [Элек: учебное пособие / И.А. Вартанян; В.Я. Егоров. — Санкт-Петербург : НОУ «Институт специальной педагогики и</p>	Опрос по теме 1;практико-ориентированное задание 5

	контроль водного баланса в организме, регуляция пищевого поведения, регуляция полового поведения, физиология гиппокампа, нейрофизиология мотиваций, стресс.						психологии», 2014 Котов С.В. Основы клинической неврологии: Клиническая нейроанатомия, клиническая нейрофизиология, топическая диагностика заболеваний нервной системы: руководство / С. В. Котов. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014.	
6.	Физиологические механизмы регуляции вегетативных функций и инстинктивного поведения Периферическая часть вегетативной нервной системы. Вегетативные центры мозгового ствола. Лимбическая система головного мозга. Физиология гипоталамуса. Контроль функций эндокринной системы. Регуляция температуры тела.	0,5	0,5	0,5	10	2 (с. 60-96), 1 (с. 334-351), 2 (с. 170-235).	Разобрать лекционный материал. Прочитать соответствующие главы учебного пособия: Шульговский В. В. Основы нейрофизиологии: учебник / В. В. Шульговский - М.: Аспект-Пресс, 2005 - 277 с.; Вартанян И. А. Нейрофизиология	практико-ориентированное задание 6; контрольная работа

	<p>Контроль водного баланса в организме. Регуляция пищевого поведения. Регуляция полового поведения. Нервные механизмы страха и ярости. Физиология миндалина. Физиология гиппокампа. Нейрофизиология мотиваций. Стресс.</p>						<p>[Элек: учебное пособие / И.А. Вартанян; В.Я. Егоров. — Санкт-Петербург : НОУ «Институт специальной педагогики и психологии», 2014 Котов С.В. Основы клинической неврологии: Клиническая нейроанатомия, клиническая нейрофизиология, топическая диагностика заболеваний нервной системы: руководство / С. В. Котов. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014.</p>	
7.	<p>Распространение возбуждения в ЦНС Иррадиация (дивергенция) возбуждения в ЦНС. Конвергенция возбуждения. Свойства</p>	0,5	0,5	0,5	10	1, 2 (с. 96-134), 4, 9.	<p>Разобрать лекционный материал. Прочитать соответствующие главы учебного пособия:</p>	<p>Опрос по теме 1; практико-ориентированное задание 7; контрольная работа 2</p>

	нервных центров.						<p>Шульговский В. В. Основы нейрофизиологии: учебник / В. В. Шульговский - М.: Аспект-Пресс, 2005 - 277 с.;</p> <p>Вартанян И. А. Нейрофизиология [Элек: учебное пособие / И.А. Вартанян; В.Я. Егоров. — Санкт- Петербург : НОУ «Институт специальной педагогики и психологии», 2014</p> <p>Котов С.В. Основы клинической неврологии: Клиническая нейроанатомия, клиническая нейрофизиология, топическая диагностика заболеваний нервной системы: руководство / С. В. Котов. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014.</p>	
--	------------------	--	--	--	--	--	--	--

8.	<p>Нейрофизиология движений Становление рефлексов и развитие двигательных навыков в онтогенезе. Рефлекторный уровень организации движений. Физиология мозжечка. Нейрофизиология стриарной системы. Нисходящие системы двигательного контроля</p>	0,5	0,5	0,5	10	2 (с. 57-59), 1 (с. 264-299)	<p>Разобрать лекционный материал. Прочитать соответствующие главы учебного пособия: Шульговский В. В. Основы нейрофизиологии: учебник / В. В. Шульговский - М.: Аспект-Пресс, 2005 - 277 с.; Вартанян И. А. Нейрофизиология [Элек: учебное пособие / И.А. Вартанян; В.Я. Егоров. — Санкт-Петербург : НОУ «Институт специальной педагогики и психологии», 2014 Котов С.В. Основы клинической неврологии: Клиническая нейроанатомия, клиническая нейрофизиология,</p>	<p>Опрос по теме 2; практико-ориентированное задание 6-11; опрос по теме 2; тест 1</p>

							топическая диагностика заболеваний нервной системы: руководство / С. В. Котов. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014.	
9.	Становление рефлексов и развитие двигательных навыков в онтогенезе	0,5	0,5	0,5	11,5	1(с. 1-186).	Разобрать лекционный материал. Прочитать соответствующие главы учебного пособия: Шульговский В. В. Основы нейрофизиологии: учебник / В. В. Шульговский - М.: Аспект-Пресс, 2005 - 277 с.; Вартанян И. А. Нейрофизиология [Элек: учебное пособие / И.А. Вартанян; В.Я. Егоров. — Санкт-Петербург : НОУ «Институт специальной педагогики и	опрос по теме 3; практико-ориентированные задание 12

							психологии», 2014 Котов С.В. Основы клинической неврологии: Клиническая нейроанатомия, клиническая нейрофизиология, топическая диагностика заболеваний нервной системы: руководство / С. В. Котов. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014.	
	Всего часов:	4	4	4	86,5			экзамен

**Рейтинг – план дисциплины
Нейрофизиология**

Направление подготовки: 37.03.01 Психология
Курс 2, семестр 3.

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1				
Введение в предмет «Нейрофизиология»				
Текущий контроль				
1. Практико-ориентированные задания № 1-5	2	5	0	10
2. Опрос по теме 1	2	2	0	4
Рубежный контроль				
Письменная контрольная работа по теме 1	10	1	0	10
Модуль 2				
Нейрофизиология возбудимости и возбуждения нейронов ЦНС				
Текущий контроль				
1. Практико-ориентированные задания № 6-11	2	6	0	12
2. Опрос по теме 2	2	4	0	8
Рубежный контроль				
Письменная контрольная работа по теме 2	10	1	0	10
Модуль 3				
Нейрофизиология движений и сенсорных систем				
Текущий контроль				
1. Практико-ориентированные задания 12	2	1	0	2
2. Опрос по теме 3	2	2	0	4
Рубежный контроль				
Тестовый контроль	10	1	0	10
Поощрительные баллы				
1. Студенческая олимпиада			1	5
2. Публикации статей			1	5
Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)				
1. Посещение лекционных занятий			0	-6
2. Посещение практических (семинарских, лабораторных занятий)			0	-10
Итоговый контроль				
Экзамен			0	30