

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ ИНСТИТУТ»**

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**


Сертификат: ba60661853ff4e4ed072e96f287dec042ccdeda6

Владелец: Бельский Сергей Михайлович

Действителен с 31.10.2022 по 31.01.2024

**Факультет психологии, журналистики и дизайна**



Утверждаю:  
Ректор АНО ВО «ВГГИ»  
  
С.М. Бельский  
«19» мая 2023 г.

**Учебно-методический комплекс по дисциплине**

**«НЕЙРОФИЗИОЛОГИЯ»**

ФГОС ВО: Дата утверждения, № приказа	29 июля 2020 г. Приказ № 839
Направление (шифр и название)	37.03.01 «Психология»
Квалификация (степень)	Бакалавр
Дата принятия, протокола Ученого совета	19 мая 2023 г. Протокол № 11

Волгоград 2023 г.

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ ИНСТИТУТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«НЕЙРОФИЗИОЛОГИЯ»**

**Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования - программа бакалавриата  
по направлению подготовки 37.03.01 «Психология»**

**Направленность (профиль) программы:**

**33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочие) ( в сфере индивидуального психологического консультирования и сопровождения лиц, нуждающихся в психологической помощи)**

**Форма обучения – очная, очно-заочная**

Волгоград, 2023 г.

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель изучения курса** «Нейрофизиология» заключается в становлении представлений об основных фундаментальных принципах функционирования нервной системы человека и неразрывном единстве психических и физиологических функций организма человека.

В процессе освоения дисциплины студент готовится к решению следующих **задач**:

- формирование представления о содержании, задачах и методах исследования физиологии нервной системы, а также их приложении в психологии;
- овладение системой понятий и категорий, описывающих нейрофизиологию человека;
- усвоение основ функционирования нервной ткани (раздражимости, электрических явлений, возбудимости и физиологии рецепции);
- изучение ведущей роли нервной системы в регуляции физиологических функций человеческого организма;
- усвоение механизмов функционирования сенсорных систем;
- развитие навыков работы со специальной научной, учебной, справочной и учебно-методической литературой.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Нейрофизиология» относится к Блоку 1 части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы бакалавра.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы бакалавриата, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

**В результате освоения учебной дисциплины студент должен освоить следующие компетенции:**

Универсальные компетенции:

- Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

Общепрофессиональные компетенции:

- Способен оценивать и удовлетворять потребности и запросы целевой аудитории для стимулирования интереса к психологическим знаниям, практике и услугам (ОПК – 6).

Наименование и код компетенции (Результаты освоения программы бакалавриата)	Индикатор достижения компетенций Составляющие результатов освоения Показатели оценивания (знания, умения, навыки)
Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения,	<b>Знать:</b> виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; - основные методы оценки разных способов решения задач; - действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность

исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2)	<b>Уметь:</b> проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; - анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; - использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности
	<b>Владеть:</b> методиками разработки цели и задач проекта; - методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; - навыками работы с нормативно-правовой документацией.
Способен оценивать и удовлетворять потребности и запросы целевой аудитории для стимулирования интереса к психологическим знаниям, практике и услугам (ОПК – 6)	<b>Знать:</b> стандартные программы развития и совершенствования личности, направленные на предупреждение отклонений в социальном и личностном статусе и развитии в современном обществе, профессиональных рисков в различных видах деятельности, стимулирования интереса к психологическим знаниям;
	<b>Уметь:</b> оценивать и применять содержание стандартных программ предупреждения отклонений и развития личности, снижения профессиональных рисков;
	<b>Владеть:</b> владеть полученными знаниями и навыками в процессе личностного и социального развития для предупреждения профессиональных рисков, стимулирования интереса к психологическим знаниям.

### Очная форма обучения

#### 4. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа), в т. ч. контактная работа с преподавателем - на лекционные занятия 22 часа, практические занятия 32 часа, форма контроля – зачет (4 часа).

Самостоятельная работа 14 часов.

#### 5. Содержание дисциплины (очная форма обучения)

##### 5.1. Учебно-тематический план.

##### Учебно-тематический план дисциплины

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Количество часов			
		Контактная работа		Самостоят. работа	Всего
		Лекции	Практические занятия		
1.	Нейрофизиология как дисциплина и область научных исследований.	2	2	1	5
2.	Торможение ЦНС. Медиаторы нервной системы.		2	1	3
3.	Типы ВНД.	2	2	1	5
4.	Особенности ВНД детей от 0 до 15 лет.	2	2	1	5
5.	Теоретические основы ВНД	2	4	2	8
6.	Учение о функциональных системах П. К. Анохина	2	2	2	6

7.	Методы исследования в нейрофизиологии.	2	2	1	<b>5</b>
8.	Нейрофизиологические основы поведения человека.	2	4	1	<b>7</b>
9.	Нейрофизиологические механизмы сна.	2	2	1	<b>5</b>
10.	Высшие интегративные системы мозга.	2	4	1	<b>7</b>
11.	Время как фактор организации поведения.	2	2	1	<b>5</b>
12.	Неврозы, нейрофизиологические механизмы развития неврозов	2	4	1	<b>7</b>
	<b>Вид промежуточной аттестации</b>	<b>зачет</b>			<b>4</b>
	<b>Всего часов:</b>	<b>22</b>	<b>32</b>	<b>14</b>	<b>72</b>

## 5.2. Содержание лекционных занятий

### **Тема 1. Нейрофизиология как дисциплина и область научных исследований.**

Основы ВНД. Характеристика безусловных и условных рефлексов. Механизм формирования временных связей. Условия формирования временной связи. Процессы управления в организме. Местная регуляция. Гуморальная регуляция. Нервная регуляция. Онтогенез нервной системы. Функциональная организация центральной нервной системы. Методы изучения функций ЦНС. Нейрон как структурная и функциональная единица ЦНС. Рефлекторный принцип регуляции. Рецепторы и эффекторы. Использование закономерностей работы мозга в педагогике, психологии.

### **Тема 3. Типы ВНД**

Типы ВНД. Характеристика нейрофизиологических процессов у людей с различными типами ВНД. Общие и частные типы ВНД. Характеристика поведения речевых навыков у детей с различными типами ВНД. Теория И. П. Павлова о типах ВНД. Индивидуальные особенности ВНД человека. Темперамент в структуре индивидуальности.

Интерактивная форма занятия – презентация

### **Тема 4. Особенности ВНД детей от 0 до 15 лет.**

Закономерности формирования условного рефлекса у детей первого года жизни. Особенности ВНД детей от 0 до 15 лет. Нейрофизиологические аспекты развития ВПФ у детей от 1 до 3 лет, от 3 до 6 лет, младшего школьного и старшего школьного возраста.

### **Тема 5. Теоретические основы ВНД**

Механизмы координации: принцип общего конечного пути, принцип обратной связи, иррадиации, индукции. Доминанта, свойства. Нервный центр, определение, свойства. Возрастные особенности нервных центров.

### **Тема 6. Учение о функциональных системах П. К. Анохина**

Функциональные системы, характеристика, механизм работы ФС (по П. К. Анохину). Биологическое значение. Принцип обратной связи.

### **Тема 7. Методы исследования в нейрофизиологии**

Электрэнцефалография – метод регистрации биотоков мозга. Частотно-амплитудные характеристики ритмов; наложение электродов и способы регистрации ЭЭГ. Метод регистрации вызванных потенциалов(ВП), его возможности и сфера применения. Определение времени психомоторной реакции. Метод кожно-гальванической реакции (КГР).

Интерактивная форма занятия – лекция – диалог

### **Тема 8. Нейрофизиологические основы поведения человека**

Поведение как фактор эволюции. Генетическая детерминация свойств поведения. Классификация форм поведения. Формы индивидуального обучения: неассоциативное, ассоциативное и когнитивное обучение. Формирование поведения в онтогенезе. Биологические мотивации как внутренние детерминанты поведения. Роль эмоций в организации поведения. Эмоции. Стресс. Потребности. Мотивация.

### **Тема 9. Нейрофизиологические механизмы сна**

Теории сна. Стадии и фазы сна: «быстрый» и «медленный» сон, соотношение фаз в онтогенезе и после депривации, характерные особенности стадий сна. Значения сна для организма. Последствия длительного лишения сна. Сновидения.

### **Тема 10. Высшие интегративные системы мозга.**

Условно-рефлекторная деятельность как механизм высшего анализа и синтеза. Нейрофизиологические механизмы памяти, Формы, виды и механизмы памяти. Память кратковременная и долговременная. Структурно-функциональные основы памяти и обучения. Взаимоотношение первой и второй сигнальных систем. Речевые функции полушарий. Мозг и сознание. Мышление и речь.

### **Тема 11.Время как фактор организации поведения**

Виды биологических ритмов, их значение. Циркадианный ритм: изоляция от нормальной окружающей среды, независимость периодичности вегетативных ритмов, биологическое значение циркадианных ритмов. Поведение человека во время сна и бодрствования.

Интерактивная форма занятия – презентация

### **Тема 12. Неврозы, нейрофизиологические механизмы развития неврозов**

Неврозы, нейрофизиологические механизмы развития неврозов в детском возрасте. Клиническая характеристика. Профилактика.

## **5.3. Содержание практических (семинарских) занятий.**

### **Тема 1. Нейрофизиология как дисциплина и область научных исследований**

**Цель:** сформулировать представления о предмете психофизиология, его истории, связи с другими дисциплинами. Повторить материал о рефлекторном принципе работы нервной системы, характеристике условных и безусловных рефлексов, их биологическом значении.

#### **Вопросы для самоподготовки**

- 1.Предмет нейрофизиология и ВНД, связь с другими науками.
- 2.История развития нейрофизиологии: Гален, Рене Декарт, Й. Прохазка, Э. Торндайк, И. М. Сеченов, И. П. Павлов, А. А. Ухтомский, П. К. Анохин.
- 3.Методы исследования в нейрофизиологии.
- 4.Рефлекс, рефлекторная дуга, ее звенья.

5. Характеристика безусловных рефлексов. Их виды, механизмы замыкания на различных уровнях ЦНС.

6. Условные рефлексы, виды (натуральные, искусственные; экстеро-интеропроприорецептивные; наличные, следовые).

7. Простые и сложные условные рефлексы. Рефлексы высшего порядка, предпосылки рассудочной деятельности.

#### *Лабораторная работа №1.*

*Выработка условного оборонительно рефлекса на зрительный стимул.*

*Оснащение:* круг красного цвета, булавка, секундомер.

*Ход работы.* Студенты делятся на две группы: одна – испытуемые, другая – экспериментаторы. Экспериментатор одной рукой показывает красный круг (условный стимул) и 2-3сек. производит легкий укол кисти руки. При выполнении взгляд испытуемого сосредоточен на глазах экспериментатора, а рука испытуемого находится на колене экспериментатора, для того, чтоб тот мог уловить малейшее движение руки в ответ на условный сигнал. В протоколе фиксируется, на каком предъявлении условного сигнала произошло отдергивание руки без подкрепления (укола). Для выработки стойкого условного рефлекса необходимо не менее трех стабильно повторяющихся реакций отдергивания руки без подкрепления.

–

– Результаты заносятся в таблицу.

№ опыта	Условный раздражитель (красный круг)	Подкрепление (легкий укол булавкой)	Ответная реакция (отдергивание руки, вздрагивание)
1.	+	+	+
2.	+	+	+
3.	+	+	+
4.	+	-	+

– Делают выводы. Например: Выработана стойкая условно-рефлекторная реакция на четвертом повторе.

## **Тема 2. Торможение в ЦНС, его виды и характеристика. Медиаторы нервной системы**

**Цель:** Изучить виды условного и безусловного торможения в ЦНС. Значение безусловного торможения для выживания индивида. Значение условных видов торможения для обучения и воспитания. Баланс тормозных и возбуждающих процессов. Координация реакций организма. Возбуждающие и тормозные медиаторы нервной системы.

### **Вопросы для самоподготовки**

1. Торможение как физиологический процесс, его виды.
2. Безусловное торможение, характеристика, значение.
3. Гаснущий тормоз, причины возникновения, физиологическое значение.
4. Условное торможение, характеристика, значение.
5. Угасание, физиологические основы возникновения, значение для организма.
6. Дифференцировка, физиологическое значение, роль в формировании гностических функций.
7. Условный тормоз, как разновидность дифференцировки, значение.
8. Взаимодействие различных видов торможения.

9. Медиаторные системы, их классификация. Серотонин, дофамин, гамма-аминомасляная кислота, глицин, глутамин, эндорфины.

### *Лабораторная работа №2.*

*Выработка дифференцировочного торможения.*

*Оснащение:* круги красного и зеленого цветов, булавка, секундомер.

*Ход работы.* Студенты делятся на две группы: одна – испытуемые, другая – экспериментаторы. Экспериментатор предъявляет испытуемому в различной последовательности два раздражителя: красный круг (положительный раздражитель), который всегда подкрепляется болевым раздражителем (укол) и зеленый круг, на который подкрепление не подается (отрицательный раздражитель).

В протоколе фиксируется реакция испытуемого на красный и зеленый раздражители (отдергивание руки). Экспериментатор отмечает, на каком предъявлении формируется дифференцировка: на положительный раздражитель (красный круг) испытуемый отдергивает руку, а на отрицательный (зеленый круг) рука не отдергивается. Для выработки стойкой дифференцировки на различные раздражители, необходимо не менее трех стабильно повторяющихся реакций отдергивания руки на красный сигнал и отсутствие реакции на зеленый.

- Результаты заносятся в таблицу.

№ опыта	Условный раздражитель (красный круг)	Подкрепление (легкий укол булавкой)	Ответная реакция (отдергивание руки, вздрагивание)
1.	красный	+	+
2.	зеленый	+	+
3.	красный	+	+
4.	зеленый	-	+
5.	красный	-	+
6.	зеленый	-	+

- Делают выводы. Например: Выработана дифференцировочная реакция: на красный сигнал есть отдергивание на зеленый - нет на шестом повторении.
- 
- Интерактивная форма занятия – работа в малых группах

### **Тема 3. Типы ВНД**

**Цель:** Закрепить понятие о типах ВНД. Типы ВНД по Гиппократу, И. П. Павлову. Знать особенности поведения, научения, речевых навыков у детей с различными типами ВНД. Индивидуальные особенности ВНД человека. Уметь определять связь между темпераментом и типом высшей нервной деятельности.

#### **Вопросы для самоподготовки**

1. История развития представлений о темпераменте и характере.
2. Типы темперамента по Гиппократу.
3. Учение о типах ВНД И. П. Павлова.
4. Живой тип ВНД, нейрофизиологические особенности, проявления характера.
5. Спокойный тип ВНД, нейрофизиологические особенности, проявления характера.
6. Безудержный тип ВНД, нейрофизиологические особенности, проявления характера.



7. Слабый тип ВНД, нейрофизиологические особенности, проявления характера.
8. Частные типы ВНД, как проявление взаимодействия I и II сигнальных систем.
9. Характеристика художественного типа ВНД.
10. Характеристика мыслительного типа ВНД.
11. Роль среды в формировании типов ВНД.
12. Типологические особенности личности детей, подростков.

*Лабораторная работа №3.*

*Выявление особенностей ВНД человека по ассоциативному эксперименту.*

*Ход работы:* Экспериментатор заранее подготавливает список из 20 слов (имена существительные).

1. Спокойным, ровным голосом экспериментатор, зачитывает каждое слово из списка и отмечает время от момента произнесения слова до ответа испытуемого (латентный период).

2. Испытуемый должен ответить на слово экспериментатора первой ассоциацией, возникшей при произнесении тестируемого слова.

3. Экспериментатор записывает ассоциации в протокол.

4. Материал обрабатывается по следующим признакам:

а) длительность латентного периода менее 3 с свидетельствует о хорошей подвижности нервных процессов;

б) постепенное увеличение латентного периода к концу опыта свидетельствует о повышенной утомляемости нервных центров, т. е. о слабости нервных процессов;

в) повторяемость ответов свидетельствует о низкой подвижности нервных процессов, т. е. инертности;

г) в зависимости от преобладания абстрактных и конкретных ассоциаций на предъявляемые слова делается вывод о преобладании мыслительного и художественного компонента.

Результаты заносятся в протокол.

*Лабораторная работа №3.*

*Определение силы нервной системы «тептинг-тестом» (по Е. П. Ильину)*

*Оснащение:* 6 нарисованных квадратов (2,5X5 см), секундомер

*Ход работы:* Для определения «силы—подвижности» нервной системы в качестве тестов можно использовать скоростные задания с лимитом времени. Для определения силы нервной системы и оценки этого свойства, прослеживается динамика быстрых движений руки испытуемого в течение определенного времени.

По команде экспериментатора в течение 30 секунд испытуемый должен правой кистью совершать быстрые движения: 1) заполнять карандашом или ручкой квадраты точками; 2) по указанию экспериментатора переходить с данного квадрата, на следующий. Темп, с которым совершаются движения кисти руки, должен иметь максимальную частоту.

Переход в следующий квадрат осуществляется по команде экспериментатора через каждые 5 секунд без перерыва в работе. В итоге подсчитывается общее количество движений (точек) в каждом 5-секундном интервале испытания и строится кривая работоспособности, т. е. зависимость количества движений (1, 2.... 5) от времени (x) на 5, 10, 15, 20 в 30 секунде.

Оценка результатов:

а) сильной нервной системе характерна выпуклая кривая, в которой максимальное количество движений приходится на второй (10 с) и третий (15 с) интервалы;

б) средняя сила нервной системы представлена ровной линией с 1—2% отклонений от выбранного темпа, когда количество движений в первый и последний интервалы примерно равны между собой;

в) средне-слабой нервной системе соответствует Г-образная или W-образная, а также вогнутая кривая;

г) о слабой нервной системе можно судить по нисходящей, кривой, когда темп движений начинает снижаться более чем на 20% (в сравнении с предыдущей величиной) со второго интервала времени.

У слабого типа выше, активность коры головного мозга впокое и сильнее реакция нервной системы на подпороговые стимулы.

#### *Лабораторная работа №4.*

##### *Определение баланса нервных процессов (уравновешенности по Б. М. Теплову)*

*Ход работы:* Измерить баланс между силой возбуждения и силой торможения невозможно, поэтому обычно определяют баланс между величиной возбуждения и торможения. Различают два уровня такого баланса: 1.эмоционально-мотивационный, или внешний (соотношение между эмоциональным возбуждением и торможением) и внутренний, регулярный, связанный с восходящей неспецифической афферентацией ретикулярной формации.

Основным методом определения баланса нервных процессов возбуждения и торможения является измерение количества ошибок при выполнении скоростных заданий. Испытуемому предлагается буквенная корректурная таблица с которой они работают в течение 5—10 минут. Каждую минуту экспериментатор изменяет задание: «отыскать и сосчитать буквы «И», затем «К». «В» и т. д. Окончание каждого задания фиксируется, в таблице чертой. Затем подсчитывается общее количество ошибок в каждом задании и вычисляется их процент по отношению к действительному количеству букв на данном отрезке. Если количество ошибок составило не более 20%, то это свидетельствует об уравновешенной нервной системе, более 40% — неуравновешенной.

#### **Тема 4.Особенности ВНД детей от 0 до 15 лет. Особенности формирования психомоторных навыков**

**Цель:** Знать закономерности формирования условных рефлексов у детей первого года жизни. Знать особенности ВНД детей от 0 до 15 лет. Нейрофизиологические аспекты развития ВПФ у детей от 1до 3 лет, от 3 до 6 лет, младшего школьного и старшего школьного возраста.

##### **Вопросы для самоподготовки**

- 1.Особенности поведения и речевых навыков у детей подвижного типа.
2. Особенности поведения и речевых навыков у детей спокойного типа.
3. Особенности поведения и речевых навыков у детей безудержного типа.
4. Особенности поведения и речевых навыков у детей слабого типа.
- 5.Роль воспитания для формирования процессов внутреннего торможения у детей с различными типами ВНД.
- 6.Особенности поведения и речевых навыков у детей с различными типами ВНД.
- 7.Роль социальных факторов в укреплении нервно-психического здоровья ребенка.

##### **Темы для реферативных работ**

- 1.Как успешно обучать ребенка-холерика в школе?
- 2.Двуязычные дети, «за и против».
3. Темперамент и характер.
4. Акцентуации в детском возрасте.

## **Темы 5. Теоретические основы ВВД.**

Механизмы координации: принцип общего конечного пути, принцип обратной связи, иррадиации, индукции. Доминанта, свойства. Нервный центр, определение, свойства. Возрастные особенности нервных центров.

## **Тема 6. Учение о функциональных системах П. К. Анохина**

**Цель:** Знать характеристику, компоненты функциональных систем, механизм работы ФС (по П. К. Анохину). Знать механизмы координации: принцип общего конечного пути, принцип обратной связи, иррадиации, индукции. Доминанта, свойства. Нервный центр, определение, свойства. Возрастные особенности нервных центров.

### **Вопросы для самоподготовки**

1. Основные принципы теории П. К. Анохина.
  2. Механизмы, регулирующие надежность функциональных систем.
  3. Компоненты функциональной системы. Биологическое значение.
  4. Понятие о нервном центре, его свойства.
  5. Учение о доминанте. Роль доминантного очага в поведении организма.
  6. Основные механизмы координации в нервной системе: принцип общего конечного пути, принцип обратной связи, иррадиации, индукции.
- Выполнить реферат по теме занятия (смотри ФОС).

## **Тема 7. Методы исследования в нейрофизиологии**

**Цель:** Изучить метод электроэнцефалографии. Знать частотно-амплитудные характеристики ритмов; наложение электродов и способы регистрации ЭЭГ. Иметь представление о методе регистрации вызванных потенциалов (ВП), его возможностях и сфере применения.

### *Лабораторная работа №5.*

#### *Анализ электроэнцефалограммы (ЭЭГ).*

Метод ЭЭГ принадлежит к числу электрофизиологических методов, позволяющих регистрировать суммарную биоэлектрическую активность мозга. Применяется для диагностики функциональных расстройств в психиатрии, в анестезиологии — при контроле глубины наркоза, в психофизиологии — для оценки функциональных состояний и режимов мозгового обеспечения деятельности.

При помощи электроэнцефалографа биопотенциалы мозга (1—300 мкВ) усиливаются (до 1,5В) и выводятся на самопишущее устройство. Калибровка записи проводится стандартно (1 см — 50 мкВ). Затем на скорости 15—30 мм/с в течение 10-20 минут проводят регистрацию ЭЭГ и с учетом калибровки: и скорости лентопротяжного механизма определяют амплитуду и частоту ритмов. Регистрация ЭЭГ осуществляется с использованием дисковых неполяризуемых хлорсеребряных электродов.

1. Методика наложения электродов. Электроды накладываются на поверхность кожи головы и соединяются с электроэнцефалографом через специальное коммутирующее устройство. На голове электроды при помощи специальной шапочки удерживаются в строго определенных областях: фронтальных (F), париетальных, (P), темпоральных (T), окципитальных (O)

Кожа предварительно обрабатывается эфиром или спиртом, а пространство между электродом и кожей заполняется специальной пастой или тонким слоем марли, смоченной физиологическим раствором, для уменьшения сопротивления кожи.

2. Способы регистрации ЭЭГ (обычно используются два):

а) униполярный — регистрируется разность потенциалов между активным электродом, расположенным на коже, головы, и индифферентным, расположенным на переносице или мочке уха;

б) биполярный — регистрируется разность потенциалов между двумя активными электродами.

3. Частотно-амплитудные характеристики ритмов бодрствования мозга. На участке записи ЭЭГ найти

волны и определить их частоту и амплитуду. Отметить, в каких областях (во фронтальных, парietальных,

темпоральных или окципиальных) наибольшая амплитуда альфа-ритма и ее выраженность (преобладание над другими ритмами), указать причины.

Описать выраженность и амплитуду альфа-ритма во всех отведениях при закрытых и открытых глазах пациента, объяснить причину депрессии альфа-ритма.

Выявить и объяснить признаки, по которым определяется уровень активации мозга на участках записи ЭЭГ: а) при выполнении деятельности; б) в состоянии релаксации; в) при эмоциональном напряжении.

Сравнить активацию правого и левого полушарий по индексу альфа-ритма (амплитуды и выраженности) в различных состояниях. То полушарие, в котором активность меньше, больше участвует в осуществлении данной деятельности. Вывод по данной работе рекомендуется сделать на основе признаков, связанных с альфа-ритмом.

Результаты занести в протокол.

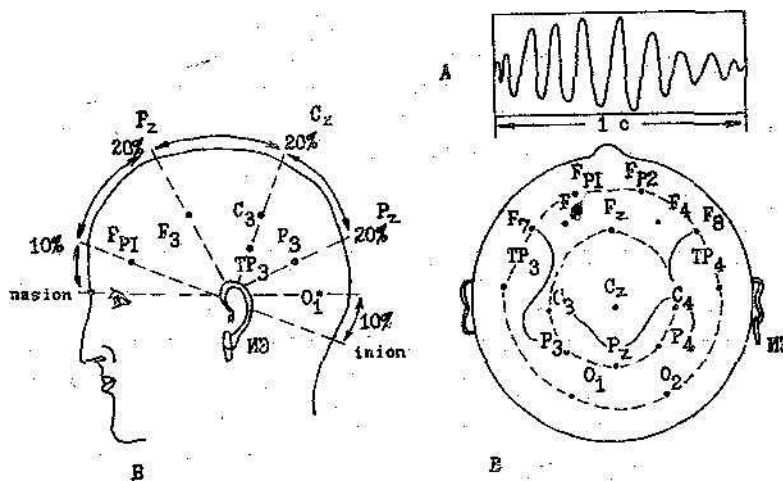
#### Лабораторная работа №6.

*Методика вызванных потенциалов (ВП) и его использование в нейрофизиологии.*

Методика вызванных потенциалов (ВП) позволяет регистрировать кратковременные локальные изменения биоэлектрической активности коры головного мозга, возникающие в ответ на световую или звуковую стимуляцию. ВП появляются в соответствующих проекционных областях мозга (затылочных, теменных и височных) и регистрируются на ЭЭГ при помощи стандартных электродов. В структуре ВП различают ранние и поздние компоненты, электропозитивные и электроотрицательные волны.

Существует особый вид вызванной активности коры головного мозга, который не относится к непосредственно действующему стимулу, а возникает до него в момент определения появления раздражителя — «условно-негативная волна» (УНВ, CNV или «волна ожидания»). Этот вид электрической активности коррелирует с психологическим феноменом произвольного внимания (осознаваемый процесс психической активности). Максимальная по амплитуде УНВ регистрируется в теменных областях коры головного мозга и С<sub>2</sub> отведении (vertex). Регистрацию ВП производят на ЭЭГ в F<sub>z</sub>, P<sub>т</sub>, С<sub>г</sub> и О<sub>г</sub> отведениях по системе «10—20».

С помощью компьютерной обработки вызванных потенциалов проводят три серии опытов: со световым (10 регистрации) и звуковым стимулами (10 регистрации на каждый тон), а также дают задание следить за чередованием звукового и светового



раздражителя. Одновременно испытуемому ставится дополнительная задача, например, сосчитать слышимые им звуковые сигналы.

Затем проводят усреднение ВП по 10 регистрациям с шагом квантования 50 мс. Отмечают изменения амплитуды компонентов ВП с различным латентным периодом (140, 200, 300 мс) в исследуемых областях коры головного мозга в приведенных выше трех экспериментальных задачах. Необходимо также объяснить условия появления УНВ перед подачей раздражающего сигнала.

Амплитуду ВП рассчитывают по величине калибровочного сигнала на ЭЭГ, а длительность отдельных компонентов ВП — по скорости лентопротяжного механизма

*Студенты* знакомятся с возможностями метода ВП, его применением в практике, изучают и анализируют результаты исследования

## **Тема 8. Нейрофизиологические основы поведения человека**

**Цель:** Изучить поведение как фактор эволюции. Знать генетическую детерминацию свойств поведения. Знать классификацию форм поведения. Формы индивидуального обучения: неассоциативное, ассоциативное и когнитивное обучение. Формирование поведения в онтогенезе. Понятие о биологических мотивациях как внутренних детерминантах поведения. Роль эмоций в организации поведения. Учение о стрессе Г. Селье. Стадии стресса, его значение. Понятие о потребностях. Мотивации.

### **Вопросы для самоподготовки**

1. Объясните основные функции эмоций:

Отражательно-оценочная.

Регулирующая.

Подкрепляющая.

Компенсаторная.

2. Какова роль эмоций в организации поведения?

Функциональная активация.

Организация восприятия.

Научение.

3. Какие отделы мозга связаны с организацией эмоций?

4. Каков вегетативный компонент эмоций?

5. Способствуют ли эмоции адаптации организма к внешней среде?

6. Назовите и охарактеризуйте стадии стресса по Г. Селье:

тревоги (выделение адреналина);

резистентности (выработка АКТГ);

истощения.

7. Может ли стресс стать причиной заболеваний соматической или нейрогенной природы?

8. Можно ли говорить о генетической детерминации процессов научения?

9. Каковы принципиальные различия между основными формами научения?

10. Какие особенности импринтинга, можно ли предположить наличие его у человека?

12. В чем состоят особенности обучения путем имитации?

13. К какому процессу - обучения или творчества - вы бы отнесли инсайт или интуицию?

14. Можно ли выработать у человека желательное поведение, используя метод подкрепления?

15. Можно ли считать наказание отрицательным подкреплением?

16. В чем заключается особенность интуитивного решения задач?

## **Тема 9. Нейрофизиологические механизмы сна.**

**Цель:** знать теории сна, стадии и фазы сна: «быстрый» и «медленный» сон, соотношение фаз в онтогенезе, характерные особенности стадий сна. Значения сна для организма. Последствия длительного лишения сна. Сновидения.

### **Вопросы для самоподготовки**

1. Охарактеризуйте теории сна. Современное состояние вопроса.
2. Физиологические процессы, происходящие в фазу быстрого и медленного сна.
3. Электроэнцефалографическая картина сна.
4. Каковы отличия гипнотического, наркотического сна от естественного?
5. К каким последствиям может привести расстройство сна?
6. Существуют ли физиологические гипотезы, объясняющие возникновение сновидений?
7. Возможно ли научное толкование сновидений? Какие ученые занимались данным вопросом?
8. Механизм регуляции цикла «сон-бодрствование»?
9. Отделы и системы мозга, связанные с процессом сна.
10. Значение сна?

Выполнить реферат по теме занятия (смотри ФОС).

### **Лабораторная работа №7.**

Электрофизиологическое исследование стадий сна.

По классификации А. Лумиса сон делят на несколько стадий: стадии А, В<sub>1</sub> и В<sub>2</sub> соответствуют легкой сонливости и дремоте, именно этот начальный период сна отличается высокой индивидуальной длительностью и устойчивостью; стадию С обычно связывают с поверхностным сном;

переход к стадиям D и E свидетельствует о глубоком. По мере углубления сна происходит уменьшение частоты и увеличение амплитуды ритмов ЭЭГ. В начальных периодах сна часто наблюдается кратковременное повышение уровня активации мозга — возвращение к стадии А. Эти колебания можно рассматривать как проявление фазовых явлений в мозгу при засыпании. ЭЭГ в переходный период от бодрствования ко сну не повторяется во сне.

Краткое перечисление основных особенностей ЭЭГ стадий сна: Стадия А — легкая дремота, постепенно уменьшается амплитуда альфа-ритма до полного исчезновения.

Стадия В — на стадии В<sub>1</sub> типична неустойчивая низкоамплитудная нерегулярная - активность (неопределенный ритм), на стадии В<sub>2</sub> появляются одиночные тета- и дельта-волны с амплитудой 80—120 мкВ, одиночные монофазные тета-волны и демпфированные К-комплексы. Дремота.

Стадия С — неглубокий сон, стадия «веретен сна» — сгруппированных ритмических волн с амплитудой 20—40 мкВ и частотой 12—18 Гц и К-комплексов — двухфазных медленных высокоамплитудных волн С; последующим сигма-ритмом, которые могут появляться спонтанно и как неспецифический компонент реакции на раздражители любой модальности.

Стадия D — глубокий сон, происходит постепенное увеличение амплитуды и количества немногочисленных тэта- и дельта-волн до 200—300 мкВ с частотой 2—4 Гц, а затем появляется и исчезает сигма-ритм (сонные веретена).

Стадия E — очень глубокий сон, исчезают веретена и идет дальнейшее усиление медленной активности, преобладает дельта-ритм.

Стадия IREM — введена Дементом и Клейтманом как стадия, парадоксального сна, во время которой преобладает низкоамплитудная нерегулярная активность (типа бета-волн) с одиночными низкоамплитудными (50

мкВ) тета-волнами, непостоянными и редкими группами замедленного альфа-ритма, вспышками острых «пилообразных» монофазных волн. Онтогенез формирования типичного течения электрической активности мозга при переходе от бодрствования ко сну происходит, в обратном порядке; сначала формируются стадии E и аналог IREM (первые дни и недели жизни), затем — стадии D (второй—третий месяц) и C (2—3 года), а стадии B и A с типичной экзальтацией альфа-ритма регистрируются только с 8—12 лет.; жизни ребенка.

Цель настоящей работы — анализ записи ЭЭГ сна с определением на каждом ее участке соответствующей стадии сна по электрофизиологическому описанию. Необходимо выделить K- комплексы и сонные «веретена», отметить особенности начальных; стадий сна.

Результаты анализа внести в протокол: анализ ритмов сна.

Интерактивная форма занятия – дискуссия

### **Тема 10. Высшие интегративные системы мозга. Память. Мышление.**

**Цель:** Изучить механизмы анализа и синтеза в работе мозга. Знать нейрофизиологические механизмы памяти, Формы, виды и механизмы памяти. Память кратковременная и долговременная. Структурно-функциональные основы памяти и обучения. Взаимоотношение первой и второй сигнальных систем. Речевые функции полушарий. Знать взаимосвязь мозга и сознания; мышления и речи.

#### **Вопросы для самоподготовки**

1. Охарактеризуйте формы биологической памяти. Их значение для организма.
  - генетическая
  - иммунологическая
  - нейробиологическая
2. Временная организация памяти.
  - Кратковременная (секунды-минуты). Основа: реверберация импульсов, основанная на химических и электрохимических реакциях в синапсах, связывающих определенные нейроны. Ингибирование: электрошоком, синаптическими ядами.
  - Промежуточная (минуты – часы) - стадия консолидации. Основа: дальнейшая реверберация импульсов, активация нейромедиаторных систем, синтез макромолекул. Ингибирование: синаптическими ядами, ингибиторами синтеза белка и РНК
  - Долговременная (пожизненная). Основа: стойкая конформация макромолекул мембран, активация генетического аппарата нервной клетки. Забывания не происходит, возможно временное частичное подавление.
3. Участие нейромедиаторов в формировании процессов памяти.
4. Механизмы памяти.
5. Современные теории памяти.
6. Какие нейромедиаторные системы оказывают положительное влияние на процессы памяти и обучения?
7. Что такое энграмма и какова ее роль в формировании следов памяти? Какие структуры головного мозга участвуют в консолидации энграмм ?
8. Какие расстройства памяти существуют?
9. В каком возрасте возможно формирование первых мыслительных образов у детей? В чем сложность их выявления?
10. С каким полушарием мозга связана функция речи? Какие отделы мозга отвечают

за формирование речи.

11. Связаны ли между собой речь и сознание? Речь и мышление? Каким образом?
12. Каким образом передают информацию животные?
13. Что такое афазия и каковы могут быть ее причины?
14. Чем отличается формальное мышление от творческого?
15. Интеллект - врожденное или приобретенное качество разума? Влияет ли количество детей в семье на уровень их интеллектуального развития?
16. Каковы особенности творческой личности?
17. Чем характеризуется интуитивное мышление?

### **Тема 11. Вре́мя как фактор организации поведения.**

**Цель:** Изучить влияние ритмических процессов в организме человека на его активность, онтогенез и механизмы регуляции биоритмов, их эндогенную и экзогенную составляющую. Генетическую детерминацию биоритмов. Виды ритмов. Адаптивный характер биоритмов.

#### **Вопросы для самоподготовки**

1. История изучения биоритмов.
2. Что такое биоритмы, их характеристика. Параметры простого и сложного ритма.
3. Методы изучения биоритмов.
4. Онтогенез циркадианной системы.
5. Нейрогуморальная регуляция циркадианной системы.
6. Значение биоритмов для живых организмов.
7. Десинхроноз.
8. Рабочая неделя и биоритмы.

#### *Лабораторная работа №8.*

*Методика расчета своих низкочастотных ритмов и правила учета их в повседневной жизни:*

- Физический ритм с периодом 23 дня, характеризующий изменение физических показателей и самочувствия человека;
- эмоциональный с периодом 28 дней, указывающий эмоциональное состояние (эмоции - душевное переживание, чувство);
- интеллектуальный с периодом 33 дня, характеризующий изменение интеллектуальных возможностей (интеллект – мыслительная способность).

Предполагается, что эти биоритмы "запускаются" в момент рождения человека и сохраняются постоянно в течение всей жизни.

Первая половина цикла характеризуется нарастанием, а вторая - спадом определенной активности.

Периоды колебания физической, эмоциональной и интеллектуальной активности разные, значит, в процессе жизни будут иметь место различные сочетания ее спада и нарастания, что оказывает влияние на возможности и поведение человека. Для прогноза и учета своих физических, эмоциональных и интеллектуальных возможностей в процессе повседневной жизнедеятельности выделяют ряд состояний кривых расчетных биоритмов.

Точка К - пересечение оси начала координат линий любого вида ритмов; день, на который она выпадает, считается кризисным в плане физической, эмоциональной или интеллектуальной активности. Пересечение в один день двух линий в точке К требует от человека повышенного внимания к себе и своим действиям. Пересечение всех трех линий в точке К в один день говорит о том, что он является опасным.



Свою ежедневную деятельность целесообразно планировать с учетом состояния физической, эмоциональной и интеллектуальной активности.

В дни, когда совпадают все три К, человек бывает непредсказуем и совершает много ошибок, поэтому ему желательно воздержаться от каких-то ответственных мероприятий и дел, требующих значительных умственных и физических усилий. В дни с двумя К надо быть особо внимательным к своему поведению.

Как определить свои расчетные ритмы, построить их график, рассмотрим на примере.

1. За начало отсчета, "запуска" биоритмов берем день рождения человека. Пусть, к примеру, это будет 1 января 1980 года.

Определим, сколько дней прожито до 1 января 1997 г. (если хотим построить график ритмов на 1997 г.). С 1 января 1980 г. по 1 января 1997 г. человек прожил 17 лет. В году 365 дней, кроме того, за этот период было 5 високосных лет (1980, 1984, 1988, 1992, 1996), поэтому прибавим еще 5 дней. Итого:  $(365 \times 17) + 5 = 6210$  дней.

Изменения физической, эмоциональной и интеллектуальной активности происходят по синусоиде, первая половина периода каждого ритма положительная, а вторая – отрицательная.

Человек прожил 6210 дней.

3. За этот промежуток времени физический ритм повторится  $6210:23=270$  раз, значит, начало отсчета физического ритма в 1997 г. приходится на 1 января 1997 г.

4. За этот промежуток времени эмоциональный ритм повторился:  $6210:28=221,7875$  раз, что соответствует 221 полному колебанию и  $(0,7875 \times 28)=22$  дням, значит, начало отсчета эмоционального цикла будет  $(28-22=6)$  определяться 7 января 1997 г.

5. Интеллектуальный ритм за этот промежуток времени повторится:  $6210:33=188,1818$  раз, т. е. 188 полных циклов и  $(0,1818 \times 33=6)$   $(33-6=27)$ . Таким образом, начало отсчета будет соответствовать 28 января 1997 г.

6. Получив начало отсчета всех ритмов в январе 1997 г., можно рассчитать данные биоритмы на весь год. Для этого необходимо сделать таблицу.

При этом следует иметь в виду, что от начала отсчета до середины цикла идет динамика положительной активности (+), затем - отрицательной (-).

Январь	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Физич. ритм	к	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	к	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	к	+	+	+	+	+	+	+
Эмоци. ритм	-	-	-	-	-	-	к	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	к									
Интеллект. ритм	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	к	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								

## Тема 12. Неврозы, нейрофизиологические механизмы развития неврозов

**Цель:** иметь представление о неврозах, нейрофизиологических механизмах развития неврозов в детском возрасте. Клиническая характеристика неврозов. Профилактика.

### Вопросы для самоподготовки

1. Причины возникновения неврозов.
2. Особенности неврозов в детском возрасте.
3. Истерия, характеристика личности, механизм конфликта, клинические проявления, прогноз.
4. Невроз навязчивых состояний, характеристика личности, механизм конфликта, клинические проявления, прогноз.
5. Неврастения, характеристика личности, механизм конфликта, клинические проявления, прогноз.
6. Изменения характеристик речи при неврозах.

Выполнить реферат по теме занятия (смотри ОС).

### 5.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины для самостоятельного изучения	Учебно-методическая документация (список рекомендуемой литературы (основная, дополнительная), ресурсы «Интернет», информационно-справочные системы)	Учебно-методические средства
1.	Нейрофизиология как дисциплина и область научных исследований.	<p><b>Основная литература:</b> Нельсон А.И. Электросудорожная терапия в психиатрии, наркологии и неврологии [Электронный ресурс]/ Нельсон А.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.— 369 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/12286">http://www.iprbookshop.ru/12286</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p><b>Дополнительная литература:</b> Прищепа И.М. Нейрофизиология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Прищепа И.М., Ефременко И.И.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2013.— 287 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/24069">http://www.iprbookshop.ru/24069</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>Агаджанян Н.А., Тель Л.З., Циркин В.И., Чеснокова С.А. Физиология человека: Учебник / Н.А. Агаджанян, Л.З. Тель, В.И. Циркин, С.А. Чеснокова. – Н.Новгород, Мед. книга, 2009.</p>	Составление, систематизация и аналитический анализ учебного материала выводов по лабораторной работе 1, беседа дискуссия

		<p>Физиология человека. В 3-х томах. / Под ред. Р.Шмидта, Г. Тевса. - М., 2011.</p> <p><b>ИНТЕРНЕТ ресурсы:</b>  Официальный сайт Всемирной организации здравоохранения [Электронный ресурс]. - <a href="http://www.who.int/ru">http://www.who.int/ru</a>.  Портал о здоровье и медицине «Медицинская информационная сеть» [Электронный ресурс]. – Доступ: <a href="http://medicinform.net">http://medicinform.net</a>.  Приоритетный национальный проект здоровье [Электронный ресурс]. – Доступ: <a href="http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtml">http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtml</a>.  Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» / библиотека <a href="http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1">http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1</a></p>	
2.	Торможение ЦНС. Медиаторы нервной системы.	<p><b>Основная литература:</b>  Нельсон А.И. Электросудорожная терапия в психиатрии, наркологии и неврологии [Электронный ресурс]/ Нельсон А.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.— 369 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/12286">http://www.iprbookshop.ru/12286</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p><b>Дополнительная литература:</b>  Прищепа И.М. Нейрофизиология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Прищепа И.М., Ефременко И.И.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2013.— 287 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/24069">http://www.iprbookshop.ru/24069</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>Агаджанян Н.А., Тель Л.З., Циркин В.И., Чеснокова С.А. Физиология человека: Учебник / Н.А. Агаджанян, Л.З. Тель, В.И. Циркин, С.А. Чеснокова. – Н.Новгород, Мед. книга, 2009.  Физиология человека. В 3-х томах. / Под ред. Р.Шмидта, Г. Тевса. - М., 2011.</p> <p><b>ИНТЕРНЕТ ресурсы:</b>  Официальный сайт Всемирной</p>	Составление, систематизация и аналитический анализ учебного материала выводов по лабораторной работе 2 беседа дискуссия

		<p>организации здравоохранения [Электронный ресурс]. - <a href="http://www.who.int/ru">http://www.who.int/ru</a>.</p> <p>Портал о здоровье и медицине «Медицинская информационная сеть» [Электронный ресурс]. – Доступ: <a href="http://medinform.net">http://medinform.net</a>.</p> <p>Приоритетный национальный проект здоровье [Электронный ресурс]. – Доступ: <a href="http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtml">http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtml</a></p> <p>1.</p> <p>Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» / библиотека <a href="http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1">http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1</a></p>	
3.	Типы ВНД.	<p><b>Основная литература:</b></p> <p>Нельсон А.И. Электросудорожная терапия в психиатрии, наркологии и неврологии [Электронный ресурс]/ Нельсон А.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.— 369 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/12286">http://www.iprbookshop.ru/12286</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p><b>Дополнительная литература:</b></p> <p>Прищепа И.М. Нейрофизиология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Прищепа И.М., Ефременко И.И.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2013.— 287 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/24069">http://www.iprbookshop.ru/24069</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>Агаджанян Н.А., Тель Л.З., Циркин В.И., Чеснокова С.А. Физиология человека: Учебник / Н.А. Агаджанян, Л.З. Тель, В.И. Циркин, С.А. Чеснокова. – Н.Новгород, Мед. книга, 2009.</p> <p>Физиология человека. В 3-х томах. / Под ред. Р.Шмидта, Г. Тевса. - М., 2011.</p> <p><b>ИНТЕРНЕТ ресурсы:</b></p> <p>Официальный сайт Всемирной организации здравоохранения [Электронный ресурс]. - <a href="http://www.who.int/ru">http://www.who.int/ru</a>.</p> <p>Портал о здоровье и медицине «Медицинская информационная сеть» [Электронный ресурс]. – Доступ:</p>	презентация, анализ выводов по лабораторной работе 3,4, беседа дискуссия

		<p><a href="http://medicinform.net">http://medicinform.net</a>.          Приоритетный национальный проект здоровье [Электронный ресурс]. – Доступ: <a href="http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtml">http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtml</a>          1.          Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» / библиотека <a href="http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1">http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1</a></p>	
4.	Особенности ВНД детей от 0 до 15 лет.	<p><b>Основная литература:</b>          Нельсон А.И. Электросудорожная терапия в психиатрии, наркологии и неврологии [Электронный ресурс]/ Нельсон А.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.— 369 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/12286">http://www.iprbookshop.ru/12286</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p><b>Дополнительная литература:</b>          Прищепа И.М. Нейрофизиология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Прищепа И.М., Ефременко И.И.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2013.— 287 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/24069">http://www.iprbookshop.ru/24069</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>Агаджанян Н.А., Тель Л.З., Циркин В.И., Чеснокова С.А. Физиология человека: Учебник / Н.А. Агаджанян, Л.З. Тель, В.И. Циркин, С.А. Чеснокова. – Н.Новгород, Мед. книга, 2009.          Физиология человека. В 3-х томах. / Под ред. Р.Шмидта, Г. Тевса. - М., 2011.</p> <p><b>ИНТЕРНЕТ ресурсы:</b>          Официальный сайт Всемирной организации здравоохранения [Электронный ресурс]. - <a href="http://www.who.int/ru">http://www.who.int/ru</a>.          Портал о здоровье и медицине «Медицинская информационная сеть» [Электронный ресурс]. – Доступ: <a href="http://medicinform.net">http://medicinform.net</a>.          Приоритетный национальный проект здоровье [Электронный ресурс]. – Доступ: <a href="http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtml">http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtml</a>          1.          Федеральный образовательный портал</p>	Составление, систематизация и аналитический анализ учебного материала Подготовка реферата и сообщения, беседа дискуссия

		«Единое окно доступа к образовательным ресурсам» / библиотека <a href="http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1">http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1</a>	
5.	Теоретические основы ВНД	<p><b>Основная литература:</b> Нельсон А.И. Электросудорожная терапия в психиатрии, наркологии и неврологии [Электронный ресурс]/ Нельсон А.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.— 369 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/12286">http://www.iprbookshop.ru/12286</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p><b>Дополнительная литература:</b> Прищепа И.М. Нейрофизиология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Прищепа И.М., Ефременко И.И.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2013.— 287 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/24069">http://www.iprbookshop.ru/24069</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>Агаджанян Н.А., Тель Л.З., Циркин В.И., Чеснокова С.А. Физиология человека: Учебник / Н.А. Агаджанян, Л.З. Тель, В.И. Циркин, С.А. Чеснокова. – Н.Новгород, Мед. книга, 2009. Физиология человека. В 3-х томах. / Под ред. Р.Шмидта, Г. Тевса. - М., 2011.</p> <p><b>ИНТЕРНЕТ ресурсы:</b> Официальный сайт Всемирной организации здравоохранения [Электронный ресурс]. - <a href="http://www.who.int/ru">http://www.who.int/ru</a>. Портал о здоровье и медицине «Медицинская информационная сеть» [Электронный ресурс]. – Доступ: <a href="http://medicinform.net">http://medicinform.net</a>. Приоритетный национальный проект здоровье [Электронный ресурс]. – Доступ: <a href="http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtml">http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtml</a>. Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» / библиотека <a href="http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1">http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1</a></p>	Составление, систематизация и аналитический анализ учебного материала Подготовка реферата и сообщения, Круглый стол, беседа дискуссия
6.	Учение о функциональных	<p><b>Основная литература:</b> Нельсон А.И. Электросудорожная терапия</p>	Подготовка реферата и

	<p>системах П.К.Анохина</p>	<p>в психиатрии, наркологии и неврологии [Электронный ресурс]/ Нельсон А.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.— 369 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/12286">http://www.iprbookshop.ru/12286</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p><b>Дополнительная литература:</b> Прищепа И.М. Нейрофизиология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Прищепа И.М., Ефременко И.И.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2013.— 287 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/24069">http://www.iprbookshop.ru/24069</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>Агаджанян Н.А., Тель Л.З., Циркин В.И., Чеснокова С.А. Физиология человека: Учебник / Н.А. Агаджанян, Л.З. Тель, В.И. Циркин, С.А. Чеснокова. – Н.Новгород, Мед. книга, 2009. Физиология человека. В 3-х томах. / Под ред. Р.Шмидта, Г. Тевса. - М., 2011.</p> <p><b>ИНТЕРНЕТ ресурсы:</b> Официальный сайт Всемирной организации здравоохранения [Электронный ресурс]. - <a href="http://www.who.int/ru">http://www.who.int/ru</a>. Портал о здоровье и медицине «Медицинская информационная сеть» [Электронный ресурс]. – Доступ: <a href="http://medicinform.net">http://medicinform.net</a>. Приоритетный национальный проект здоровье [Электронный ресурс]. – Доступ: <a href="http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtml">http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtml</a>. Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» / библиотека <a href="http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1">http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1</a></p>	<p>сообщения, беседа дискуссия</p>
7.	<p>Методы исследования в нейрофизиологии.</p>	<p><b>Основная литература:</b> Нельсон А.И. Электросудорожная терапия в психиатрии, наркологии и неврологии [Электронный ресурс]/ Нельсон А.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.— 369 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/12286">http://www.iprbookshop.ru/12286</a>.— ЭБС</p>	<p>Составление, систематизация и аналитический анализ учебного материала выводов по лабораторной работе 5,6, беседа</p>

		<p>«IPRbooks», по паролю</p> <p><b>Дополнительная литература:</b>  Прищепа И.М. Нейрофизиология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Прищепа И.М., Ефременко И.И.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2013.— 287 с.— Режим доступа:  <a href="http://www.iprbookshop.ru/24069">http://www.iprbookshop.ru/24069</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>Агаджанян Н.А., Тель Л.З., Циркин В.И., Чеснокова С.А. Физиология человека: Учебник / Н.А. Агаджанян, Л.З. Тель, В.И. Циркин, С.А. Чеснокова. – Н.Новгород, Мед. книга, 2009.  Физиология человека. В 3-х томах. / Под ред. Р.Шмидта, Г. Тевса. - М., 2011.</p> <p><b>ИНТЕРНЕТ ресурсы:</b>  Официальный сайт Всемирной организации здравоохранения [Электронный ресурс]. - <a href="http://www.who.int/ru">http://www.who.int/ru</a>.  Портал о здоровье и медицине «Медицинская информационная сеть» [Электронный ресурс]. – Доступ: <a href="http://medicinform.net">http://medicinform.net</a>.  Приоритетный национальный проект здоровье [Электронный ресурс]. – Доступ: <a href="http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtml">http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtml</a>.  Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» / библиотека <a href="http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1">http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1</a></p>	<p>дискуссия</p>
8.	<p>Нейрофизиологические основы поведения человека.</p>	<p><b>Основная литература:</b>  Нельсон А.И. Электросудорожная терапия в психиатрии, наркологии и неврологии [Электронный ресурс]/ Нельсон А.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.— 369 с.— Режим доступа:  <a href="http://www.iprbookshop.ru/12286">http://www.iprbookshop.ru/12286</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p><b>Дополнительная литература:</b>  Прищепа И.М. Нейрофизиология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Прищепа И.М., Ефременко И.И.—</p>	<p>Составление, систематизация и аналитический анализ учебного материала  Дискуссия, круглый стол, беседа  дискуссия</p>



		<p>Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2013.— 287 с.— Режим доступа:  <a href="http://www.iprbookshop.ru/24069">http://www.iprbookshop.ru/24069</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>Агаджанян Н.А., Тель Л.З., Циркин В.И., Чеснокова С.А. Физиология человека: Учебник / Н.А. Агаджанян, Л.З. Тель, В.И. Циркин, С.А. Чеснокова. – Н.Новгород, Мед. книга, 2009.</p> <p>Физиология человека. В 3-х томах. / Под ред. Р.Шмидта, Г. Тевса. - М., 2011.</p> <p style="text-align: center;"><b>ИНТЕРНЕТ ресурсы:</b></p> <p>Официальный сайт Всемирной организации здравоохранения [Электронный ресурс]. - <a href="http://www.who.int/ru">http://www.who.int/ru</a>.</p> <p>Портал о здоровье и медицине «Медицинская информационная сеть» [Электронный ресурс]. – Доступ: <a href="http://medicinform.net">http://medicinform.net</a>.</p> <p>Приоритетный национальный проект здоровье [Электронный ресурс]. – Доступ: <a href="http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtml">http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtml</a>.</p> <p>Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» / библиотека <a href="http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1">http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1</a></p>	
9.	Нейрофизиологические механизмы сна.	<p style="text-align: center;"><b>Основная литература:</b></p> <p>Нельсон А.И. Электросудорожная терапия в психиатрии, наркологии и неврологии [Электронный ресурс]/ Нельсон А.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.— 369 с.— Режим доступа:  <a href="http://www.iprbookshop.ru/12286">http://www.iprbookshop.ru/12286</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p style="text-align: center;"><b>Дополнительная литература:</b></p> <p>Прищепа И.М. Нейрофизиология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Прищепа И.М., Ефременко И.И.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2013.— 287 с.— Режим доступа:  <a href="http://www.iprbookshop.ru/24069">http://www.iprbookshop.ru/24069</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p>	<p>Составление, систематизация и аналитический анализ учебного материала</p> <p>Подготовка реферата и сообщения, выводов по лабораторной работе 7</p> <p>Круглый стол, беседа дискуссия</p>

		<p>Агаджанян Н.А., Тель Л.З., Циркин В.И., Чеснокова С.А. Физиология человека: Учебник / Н.А. Агаджанян, Л.З. Тель, В.И. Циркин, С.А. Чеснокова. – Н.Новгород, Мед. книга, 2009.</p> <p>Физиология человека. В 3-х томах. / Под ред. Р.Шмидта, Г. Тевса. - М., 2011.</p> <p style="text-align: center;"><b>ИНТЕРНЕТ ресурсы:</b></p> <p>Официальный сайт Всемирной организации здравоохранения [Электронный ресурс]. - <a href="http://www.who.int/ru">http://www.who.int/ru</a>.</p> <p>Портал о здоровье и медицине «Медицинская информационная сеть» [Электронный ресурс]. – Доступ: <a href="http://medinform.net">http://medinform.net</a>.</p> <p>Приоритетный национальный проект здоровье [Электронный ресурс]. – Доступ: <a href="http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtml">http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtml</a>.</p> <p>Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» / библиотека <a href="http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1">http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1</a></p>	
10.	Высшие интегративные системы мозга.	<p style="text-align: center;"><b>Основная литература:</b></p> <p>Нельсон А.И. Электросудорожная терапия в психиатрии, наркологии и неврологии [Электронный ресурс]/ Нельсон А.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.— 369 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/12286">http://www.iprbookshop.ru/12286</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p style="text-align: center;"><b>Дополнительная литература:</b></p> <p>Прищепа И.М. Нейрофизиология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Прищепа И.М., Ефременко И.И.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2013.— 287 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/24069">http://www.iprbookshop.ru/24069</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>Агаджанян Н.А., Тель Л.З., Циркин В.И., Чеснокова С.А. Физиология человека: Учебник / Н.А. Агаджанян, Л.З. Тель, В.И. Циркин, С.А. Чеснокова. – Н.Новгород,</p>	Работа в малых группах, беседа дискуссия

		<p>Мед. книга, 2009. Физиология человека. В 3-х томах. / Под ред. Р.Шмидта, Г. Тевса. - М., 2011.</p> <p><b>ИНТЕРНЕТ ресурсы:</b> Официальный сайт Всемирной организации здравоохранения [Электронный ресурс]. - <a href="http://www.who.int/ru">http://www.who.int/ru</a>. Портал о здоровье и медицине «Медицинская информационная сеть» [Электронный ресурс]. – Доступ: <a href="http://medicinform.net">http://medicinform.net</a>. Приоритетный национальный проект здоровье [Электронный ресурс]. – Доступ: <a href="http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtm">http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtm</a> 1. Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» / библиотека <a href="http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1">http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1</a></p>	
11.	Время как фактор организации поведения.	<p><b>Основная литература:</b> Нельсон А.И. Электросудорожная терапия в психиатрии, наркологии и неврологии [Электронный ресурс]/ Нельсон А.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.— 369 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/12286">http://www.iprbookshop.ru/12286</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p><b>Дополнительная литература:</b> Прищепа И.М. Нейрофизиология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Прищепа И.М., Ефременко И.И.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2013.— 287 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/24069">http://www.iprbookshop.ru/24069</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>Агаджанян Н.А., Тель Л.З., Циркин В.И., Чеснокова С.А. Физиология человека: Учебник / Н.А. Агаджанян, Л.З. Тель, В.И. Циркин, С.А. Чеснокова. – Н.Новгород, Мед. книга, 2009. Физиология человека. В 3-х томах. / Под ред. Р.Шмидта, Г. Тевса. - М., 2011.</p> <p><b>ИНТЕРНЕТ ресурсы:</b> Официальный сайт Всемирной</p>	Беседа, дискуссия, лабораторная работа 8

		<p>организации здравоохранения [Электронный ресурс]. - <a href="http://www.who.int/ru">http://www.who.int/ru</a>.</p> <p>Портал о здоровье и медицине «Медицинская информационная сеть» [Электронный ресурс]. – Доступ: <a href="http://medinform.net">http://medinform.net</a>.</p> <p>Приоритетный национальный проект здоровье [Электронный ресурс]. – Доступ: <a href="http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtm">http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtm</a> 1.</p> <p>Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» / библиотека <a href="http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1">http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1</a></p>	
12.	Неврозы, нейрофизиологические механизмы развития неврозов	<p><b>Основная литература:</b></p> <p>Нельсон А.И. Электросудорожная терапия в психиатрии, наркологии и неврологии [Электронный ресурс]/ Нельсон А.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.— 369 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/12286">http://www.iprbookshop.ru/12286</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p><b>Дополнительная литература:</b></p> <p>Прищепа И.М. Нейрофизиология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Прищепа И.М., Ефременко И.И.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2013.— 287 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/24069">http://www.iprbookshop.ru/24069</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>Агаджанян Н.А., Тель Л.З., Циркин В.И., Чеснокова С.А. Физиология человека: Учебник / Н.А. Агаджанян, Л.З. Тель, В.И. Циркин, С.А. Чеснокова. – Н.Новгород, Мед. книга, 2009.</p> <p>Физиология человека. В 3-х томах. / Под ред. Р.Шмидта, Г. Тевса. - М., 2011.</p> <p><b>ИНТЕРНЕТ ресурсы:</b></p> <p>Официальный сайт Всемирной организации здравоохранения [Электронный ресурс]. - <a href="http://www.who.int/ru">http://www.who.int/ru</a>.</p> <p>Портал о здоровье и медицине «Медицинская информационная сеть» [Электронный ресурс]. – Доступ:</p>	Подготовка реферата и сообщения, беседа, дискуссия,

	<p><a href="http://medicinform.net">http://medicinform.net</a>.          Приоритетный национальный проект здоровье [Электронный ресурс]. – Доступ: <a href="http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtml">http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtml</a>          1.          Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» / библиотека  <a href="http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1">http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1</a></p>	
--	---	--

#### 5.4.1. Перечень информационных технологий, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

ЭБС «IPRbooks» [URL: http://www.iprbookshop.ru/11020](http://www.iprbookshop.ru/11020) или локальная сеть Института

Компьютерная презентация лекций (Power Point)

Рабочее место в Институте, оборудованное компьютером с выходом в сеть Интернет

Локальная сеть Волгоградского гуманитарного института (учебно-методическая документация)

Поисковые системы: <http://www.yandex.ru/>; <https://www.google.ru/>; <https://mail.ru/>

#### 5.4.2. Методические указания обучающемуся для осуществления самостоятельной работы

Одним из основных методов овладения знаниями является *самостоятельная работа студентов*, объем которой определяется учебно-методическим комплексом в часах для каждой категории студентов по данному направлению. Самостоятельная работа планируется, с учетом расписания занятий и тематического плана по дисциплине «Нейрофизиология». Проводя самостоятельную работу, обучающиеся опираются на методические советы и рекомендации преподавателя.

Внедрение этой формы обучения, думается, будет способствовать повышению качества образования. Во-первых, за счет того, что каждый студент при личной встрече с преподавателем сможет решить именно те, проблемы, которые возникают у него при изучении материала и реализации изученного на практике. Тогда, как в группе решаются проблемы не доступные пониманию большинству студентов. Во-вторых, повысится уровень самостоятельности студента. Если при проведении группового занятия студент может не принимать активного участия в обсуждении и решении проблемы, или просто соглашаться с решениями, предложенными другими, то, работая самостоятельно, он вынужден будет решать проблему самостоятельно, что в конечном итоге подготовит его к будущей практической деятельности. Студент также сможет самостоятельно планировать время, затрачиваемое им на постановку проблемы, ее решения, и составления отчета для преподавателя, что опять же будет способствовать повышению уровня образования данного студента.

Для повышения эффективности самостоятельной работы студентов рекомендуется следующий порядок ее организации. Сначала изучаются теоретические вопросы по соответствующей теме с проработкой основной и дополнительной литературы. Особое внимание следует обратить на понимание основных понятий и определений, что необходимо для правильного понимания и решения задач. Затем нужно самостоятельно разобрать и решить рассмотренные в тексте примеры, выясняя в деталях практическое значение выученного теоретического материала. После чего еще раз внимательно прочитать все вопросы теории, попутно решая соответствующие упражнения, приведенные в учебниках и сборниках задач.

Помощь в самостоятельной подготовке студенту окажут материалы учебно-методического комплекса. Они содержат перечень вопросов, которые необходимо изучить самостоятельно. К каждой теме прилагается список основной и дополнительной литературы, изучение которой будет способствовать наиболее полной подготовке к занятию. Студенту необходимо знать, что для подготовки достаточно использовать один из приведенных источников основной литературы. Для расширения познаний необходимо обращаться к дополнительной литературе. Надо обратить внимание на то, что к каждой теме приведены основные понятия и краткое содержание материала, необходимого для изучения.

Выполнение студентами самостоятельной работы контролируется в зависимости от задания в форме проверки: составления аналитического обзора современных психотропных средств, подготовки реферата, заполнения теста, решения ситуационных задач, зачета. Все эти задания, темы рефератов и тесты для контроля знаний студентов можно найти в материалах учебно-методического комплекса в разделе: Фонд оценочных средств.

Одной из форм контроля самостоятельной работы является тест. При подготовке к *тесту* обучающийся должен внимательно изучить материал, предложенный преподавателем и учебно-методическим комплексом (основные термины, вопросы для обсуждения, основную и дополнительную литературу); рассмотреть практические задачи, предложенные к данной теме; еще раз вернуться к теоретическим вопросам для закрепления материала.

На ознакомление с вопросами и формулирование ответа студенту отводится 40 минут.

Знания оцениваются по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При оценивании знаний и умений студентов по дисциплине преподаватель руководствуется, прежде всего, следующими критериями:

- правильность ответов на вопросы (верное, четкое, достаточно глубокое изложение);
- полнота и лаконичность ответа;
- грамотное комментирование и приведение примеров.

Студенты, давшие в результате 80 % и более правильных ответов получают оценку «отлично». Студенты, давшие в результате опроса правильные ответы на 60 % и более процентов получают оценку «хорошо». Студенты, давшие в результате опроса правильные ответы на 50 % и более процентов получают оценку «удовлетворительно». Студенты, давшие в результате опроса правильные ответы на менее 50 % вопросов получают оценку «неудовлетворительно».

Форма контроля – *реферат, доклад, аналитический обзор*. Знания оцениваются по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

- При оценивании знаний и умений студентов учитываются следующие критерии:
- развитие навыков самостоятельного научного поиска необходимой литературы;
  - развитие навыков самостоятельной работы с учебной и научной литературой при решении поставленных задач;
  - развитие навыков научного анализа материала и его изложения;
  - выработка умения самостоятельного выделения из всей найденной информации основных аспектов раскрывающих суть темы реферата и анализа их;
  - развитие умения излагать изучаемый материал в краткой по объему и емкой по содержанию форме;
  - закрепление знаний по выбранной теме при работе с дополнительными источниками.

*Контрольные работы*. Знания оцениваются по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При оценивании знаний и умений студентов по дисциплине преподаватель руководствуется, прежде всего, следующими критериями:

- развитие навыков самостоятельного научного поиска необходимой литературы;
- развитие навыков самостоятельной работы с учебной и научной литературой при решении поставленных задач;
- развитие навыков научного анализа материала и его изложения;
- выработка умения самостоятельного выделения из всей найденной информации основных аспектов раскрывающих суть темы реферата и анализа их;
- развитие умения излагать изучаемый материал в краткой по объему и емкой по содержанию форме;
- закрепление знаний по выбранной теме при работе с дополнительными источниками.

*Оценка знаний, умений и навыков (компетенций) при интерактивных формах занятий.* Знания оцениваются по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При оценивании знаний и умений студентов учитываются следующие критерии:

- развитие навыков самостоятельного научного поиска необходимой литературы;
- развитие навыков самостоятельной работы с учебной и научной литературой при решении поставленных задач;
- развитие навыков научного анализа материала и его изложения;
- выработка умения самостоятельного выделения из всей найденной информации основных аспектов раскрывающих суть темы реферата и анализа их;
- развитие умения излагать изучаемый материал в краткой по объему и емкой по содержанию форме;
- закрепление знаний по выбранной теме при работе с дополнительными источниками;
- умение оперировать психологическими понятиями и категориями;
- умение психологически грамотно анализировать факты и возникающие в связи с ними кризисные отношения.

Критерии оценки и шкала оценивания знаний, умений, навыков:

#### **5 БАЛЛОВ (отлично):**

- систематизированные, полные знания по всем вопросам;
- свободное владение психологической терминологией, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответов на вопросы;
- четкое представление о сущности, характере и взаимосвязях психологических понятий и психически значимых явлений;
- умение обосновать излагаемый материал практическими примерами;
- умение использовать научные достижения психологических и других связанных с ними дисциплин;
- ориентирование в специальной литературе.
- знание основных проблем базовых психологических дисциплин.

#### **4 БАЛЛА (хорошо):**

- в основном полные знания по всем вопросам;
- владение психологической терминологией, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответов на вопросы;
- четкое представление о сущности и взаимосвязях психологически значимых явлений;
- умение обосновать излагаемый материал практическими примерами;

#### **3 БАЛЛА (удовлетворительно):**

- фрагментарные знания при ответе;
- владение психологической терминологией;
- не полное представление о сущности и взаимосвязях психологически значимых явлений и процессов;

- умение обосновать излагаемый материал практическими примерами.

**2 БАЛЛА (неудовлетворительно):**

- отсутствие знаний и компетенций;

- отсутствие представления о сущности, характере и взаимосвязях психологически значимых явлений;

- неумение владеть психологической терминологией.

-

**5.5. Образовательные технологии.**

№ п/п	Тема занятия	Вид учебного занятия	Форма/методы активного, интерактивного, сетевого обучения	Количество часов
1.	Типы ВНД	лекция	Презентация	2
2.	Торможение ЦНС. Медиаторы нервной системы	семинар	Работа в малых группах	2
3.	Нейрофизиологические механизмы сна.	семинар	Дискуссия	2
4.	Методы исследования в нейрофизиологии	лекция	Лекция-диалог	2
5.	Время как фактор организации поведения	семинар	Круглый стол	2
6.	Время как фактор организации поведения	лекция	Презентация	2
Итого:				12

**Очно-заочная форма обучения**

**6. Объем дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа, в т. ч. контактная работа с преподавателем - на лекционные занятия 8 часов, практические занятия 10 часов, консультативные занятия - 20 часов, форма контроля – зачет (4).

Самостоятельная работа 30 часов

**6.1. Учебно-тематический план**

**Учебно-тематический план дисциплины**

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Количество часов					
		Контактная работа			Самостоят. работа	Всего	
		Лекции	Практические занятия	консультативные занятия			
1.	Нейрофизиология как дисциплина и область научных исследований.			5	2	<b>7</b>	
2.	Торможение ЦНС. Медиаторы нервной системы.		2			2	<b>4</b>
3.	Типы ВНД.	2				4	<b>6</b>
4.	Особенности ВНД детей от 0 до 15 лет.	2		5	4	<b>11</b>	
5.	Теоретические основы ВНД		2			4	<b>6</b>



6.	Учение о функциональных системах П.К.Анохина			5	2	7
7.	Методы исследования в нейрофизиологии.	2			2	4
8.	Нейрофизиологические основы поведения человека.	2			2	4
9.	Нейрофизиологические механизмы сна.		2	5	2	9
10.	Высшие интегративные системы мозга.		2		2	4
11.	Время как фактор организации поведения.		2		2	4
12.	Неврозы, нейрофизиологические механизмы развития неврозов				2	4
	<b>Вид промежуточной аттестации</b>	<b>зачет-4</b>				
	<b>Всего часов:</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>72</b>

## 6.2. Содержание лекционных занятий

### Тема 3. Типы ВНД

Типы ВНД. Характеристика нейрофизиологических процессов у людей с различными типами ВНД. Общие и частные типы ВНД. Характеристика поведения речевых навыков у детей с различными типами ВНД. Теория И. П. Павлова о типах ВНД. Индивидуальные особенности ВНД человека. Темперамент в структуре индивидуальности.

### Тема 8. Нейрофизиологические основы поведения человека

Поведение как фактор эволюции. Генетическая детерминация свойств поведения. Классификация форм поведения. Формы индивидуального обучения: неассоциативное, ассоциативное и когнитивное обучение. Формирование поведения в онтогенезе. Биологические мотивации как внутренние детерминанты поведения. Роль эмоций в организации поведения. Эмоции. Стресс. Потребности. Мотивация.

## 6.3. Содержание практических (семинарских) занятий.

### Интерактивная форма занятия – работа в малых группах

#### Тема 2. Торможение в ЦНС, его виды и характеристика. Медиаторы нервной системы

**Цель:** Изучить виды условного и безусловного торможения в ЦНС. Значение безусловного торможения для выживания индивида. Значение условных видов торможения для обучения и воспитания. Баланс тормозных и возбуждающих процессов. Координация реакций организма. Возбуждающие и тормозные медиаторы нервной системы.

#### Вопросы для самоподготовки

1. Торможение как физиологический процесс, его виды.
2. Безусловное торможение, характеристика, значение.
3. Гаснущий тормоз, причины возникновения, физиологическое значение.
4. Условное торможение, характеристика, значение.
5. Угасание, физиологические основы возникновения, значение для организма.
6. Дифференцировка, физиологическое значение, роль в формировании гностических функций.
7. Условный тормоз, как разновидность дифференцировки, значение.

8. Взаимодействие различных видов торможения.

9. Медиаторные системы, их классификация. Серотонин, дофамин, гамма-аминомасляная кислота, глицин, глутамин, эндорфины.

*Лабораторная работа №2.*

*Выработка дифференцировочного торможения.*

*Оснащение:* круги красного и зеленого цветов, булавка, секундомер.

*Ход работы.* Студенты делятся на две группы: одна – испытуемые, другая – экспериментаторы. Экспериментатор предъявляет испытуемому в различной последовательности два раздражителя: красный круг (положительный раздражитель), который всегда подкрепляется болевым раздражителем (укол) и зеленый круг, на который подкрепление не подается (отрицательный раздражитель).

В протоколе фиксируется реакция испытуемого на красный и зеленый раздражители (отдергивание руки). Экспериментатор отмечает, на каком предъявлении формируется дифференцировка: на положительный раздражитель (красный круг) испытуемый отдергивает руку, а на отрицательный (зеленый круг) рука не отдергивается. Для выработки стойкой дифференцировки на различные раздражители, необходимо не менее трех стабильно повторяющихся реакций отдергивания руки на красный сигнал и отсутствие реакции на зеленый.

– Результаты заносятся в таблицу.

№ опыта	Условный раздражитель (красный круг)	Подкрепление (легкий укол булавкой)	Ответная реакция (отдергивание руки, вздрагивание)
1.	красный	+	+
2.	зеленый	+	+
3.	красный	+	+
4.	зеленый	-	+
5.	красный	-	+
6.	зеленый	-	+

– Делают выводы. Например: Выработана дифференцировочная реакция: на красный сигнал есть отдергивание на зеленый - нет на шестом повторении.

## **Тема 10. Высшие интегративные системы мозга.**

**Цель:** Изучить механизмы анализа и синтеза в работе мозга. Знать нейрофизиологические механизмы памяти, Формы, виды и механизмы памяти. Память кратковременная и долговременная. Структурно-функциональные основы памяти и обучения. Взаимоотношение первой и второй сигнальных систем. Речевые функции полушарий. Знать взаимосвязь мозга и сознания; мышления и речи.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Охарактеризуйте формы биологической памяти. Их значение для организма.

- генетическая
- иммунологическая
- нейробиологическая

2. Временная организация памяти.

- Кратковременная (секунды-минуты). Основа: реверберация импульсов, основанная на химических и электрохимических реакциях в синапсах, связывающих определенные нейроны. Ингибирование: электрошоком,

синаптическими ядами.

- Промежуточная (минуты – часы) - стадия консолидации. Основа: дальнейшая реверберация импульсов, активация нейромедиаторных систем, синтез макромолекул. Ингибирование: синаптическими ядами, ингибиторами синтеза белка и РНК
- Долговременная (пожизненная). Основа: стойкая конформация макромолекул мембран, активация генетического аппарата нервной клетки. Забывания не происходит, возможно временное частичное подавление.

3. Участие нейромедиаторов в формировании процессов памяти.
4. Механизмы памяти.
5. Современные теории памяти.

#### Вопросы:

1. Какие нейромедиаторные системы оказывают положительное влияние на процессы памяти и обучения?
2. Что такое энграмма и какова ее роль в формировании следов памяти? Какие структуры головного мозга участвуют в консолидации энграмм?
3. Какие расстройства памяти существуют?
4. В каком возрасте возможно формирование первых мыслительных образов у детей? В чем сложность их выявления?
5. С каким полушарием мозга связана функция речи? Какие отделы мозга отвечают за формирование речи.
6. Связаны ли между собой речь и сознание? Речь и мышление? Каким образом?
7. Каким образом передают информацию животные?
8. Что такое афазия и каковы могут быть ее причины?
9. Чем отличается формальное мышление от творческого?
10. Интеллект - врожденное или приобретенное качество разума? Влияет ли количество детей в семье на уровень их интеллектуального развития?
11. Каковы особенности творческой личности?
12. Чем характеризуется интуитивное мышление?

#### 6.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины для самостоятельного изучения	Учебно-методическая документация (список рекомендуемой литературы (основная, дополнительная), ресурсы «Интернет», информационно-справочные системы)	Учебно-методические средства
1.	Нейрофизиология как дисциплина и область научных исследований.	<p><b>Основная литература:</b> Нельсон А.И. Электросудорожная терапия в психиатрии, наркологии и неврологии [Электронный ресурс]/ Нельсон А.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.— 369 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/12286">http://www.iprbookshop.ru/12286</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p><b>Дополнительная литература:</b> Прищепа И.М. Нейрофизиология [Электронный ресурс]: учебное пособие/</p>	Составление, систематизация и аналитический анализ учебного материала выводов по лабораторной работе 1, беседа дискуссия

		<p>Прищепа И.М., Ефременко И.И.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2013.— 287 с.— Режим доступа:  <a href="http://www.iprbookshop.ru/24069">http://www.iprbookshop.ru/24069</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>Агаджанян Н.А., Тель Л.З., Циркин В.И., Чеснокова С.А. Физиология человека: Учебник / Н.А. Агаджанян, Л.З. Тель, В.И. Циркин, С.А. Чеснокова. – Н.Новгород, Мед. книга, 2009.</p> <p>Физиология человека. В 3-х томах. / Под ред. Р.Шмидта, Г. Тевса. - М., 2011.</p> <p style="text-align: center;"><b>ИНТЕРНЕТ ресурсы:</b></p> <p>Официальный сайт Всемирной организации здравоохранения [Электронный ресурс]. - <a href="http://www.who.int/ru">http://www.who.int/ru</a>.</p> <p>Портал о здоровье и медицине «Медицинская информационная сеть» [Электронный ресурс]. – Доступ: <a href="http://medicinform.net">http://medicinform.net</a>.</p> <p>Приоритетный национальный проект здоровье [Электронный ресурс]. – Доступ: <a href="http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtm">http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtm</a></p> <p>1.  Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» / библиотека <a href="http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1">http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1</a></p>	
2.	Торможение ЦНС. Медиаторы нервной системы.	<p style="text-align: center;"><b>Основная литература:</b></p> <p>Нельсон А.И. Электросудорожная терапия в психиатрии, наркологии и неврологии [Электронный ресурс]/ Нельсон А.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.— 369 с.— Режим доступа:  <a href="http://www.iprbookshop.ru/12286">http://www.iprbookshop.ru/12286</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p style="text-align: center;"><b>Дополнительная литература:</b></p> <p>Прищепа И.М. Нейрофизиология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Прищепа И.М., Ефременко И.И.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2013.— 287 с.— Режим доступа:  <a href="http://www.iprbookshop.ru/24069">http://www.iprbookshop.ru/24069</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p>	Составление, систематизация и аналитический анализ учебного материала выводов по лабораторной работе 2 , беседа дискуссия

		<p>Агаджанян Н.А., Тель Л.З., Циркин В.И., Чеснокова С.А. Физиология человека: Учебник / Н.А. Агаджанян, Л.З. Тель, В.И. Циркин, С.А. Чеснокова. – Н.Новгород, Мед. книга, 2009.</p> <p>Физиология человека. В 3-х томах. / Под ред. Р.Шмидта, Г. Тевса. - М., 2011.</p> <p style="text-align: center;"><b>ИНТЕРНЕТ ресурсы:</b></p> <p>Официальный сайт Всемирной организации здравоохранения [Электронный ресурс]. - <a href="http://www.who.int/ru">http://www.who.int/ru</a>.</p> <p>Портал о здоровье и медицине «Медицинская информационная сеть» [Электронный ресурс]. – Доступ: <a href="http://medicinform.net">http://medicinform.net</a>.</p> <p>Приоритетный национальный проект здоровье [Электронный ресурс]. – Доступ: <a href="http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtml">http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtml</a>.</p> <p>Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» / библиотека <a href="http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1">http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1</a></p>	
3.	Типы ВНД.	<p style="text-align: center;"><b>Основная литература:</b></p> <p>Нельсон А.И. Электросудорожная терапия в психиатрии, наркологии и неврологии [Электронный ресурс]/ Нельсон А.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.— 369 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/12286">http://www.iprbookshop.ru/12286</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p style="text-align: center;"><b>Дополнительная литература:</b></p> <p>Прищепа И.М. Нейрофизиология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Прищепа И.М., Ефременко И.И.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2013.— 287 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/24069">http://www.iprbookshop.ru/24069</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>Агаджанян Н.А., Тель Л.З., Циркин В.И., Чеснокова С.А. Физиология человека: Учебник / Н.А. Агаджанян, Л.З. Тель, В.И. Циркин, С.А. Чеснокова. – Н.Новгород,</p>	презентация. анализ выводов по лабораторной работе 3,4, беседа дискуссия

		<p>Мед. книга, 2009. Физиология человека. В 3-х томах. / Под ред. Р.Шмидта, Г. Тевса. - М., 2011.</p> <p><b>ИНТЕРНЕТ ресурсы:</b> Официальный сайт Всемирной организации здравоохранения [Электронный ресурс]. - <a href="http://www.who.int/ru">http://www.who.int/ru</a>. Портал о здоровье и медицине «Медицинская информационная сеть» [Электронный ресурс]. – Доступ: <a href="http://medicinform.net">http://medicinform.net</a>. Приоритетный национальный проект здоровье [Электронный ресурс]. – Доступ: <a href="http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtml">http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtml</a>. Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» / библиотека <a href="http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1">http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1</a></p>	
4.	Особенности ВНД детей от 0 до 15 лет.	<p><b>Основная литература:</b> Нельсон А.И. Электросудорожная терапия в психиатрии, наркологии и неврологии [Электронный ресурс]/ Нельсон А.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.— 369 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/12286">http://www.iprbookshop.ru/12286</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p><b>Дополнительная литература:</b> Прищепа И.М. Нейрофизиология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Прищепа И.М., Ефременко И.И.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2013.— 287 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/24069">http://www.iprbookshop.ru/24069</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>Агаджанян Н.А., Тель Л.З., Циркин В.И., Чеснокова С.А. Физиология человека: Учебник / Н.А. Агаджанян, Л.З. Тель, В.И. Циркин, С.А. Чеснокова. – Н.Новгород, Мед. книга, 2009. Физиология человека. В 3-х томах. / Под ред. Р.Шмидта, Г. Тевса. - М., 2011.</p> <p><b>ИНТЕРНЕТ ресурсы:</b> Официальный сайт Всемирной</p>	Составление, систематизация и аналитический анализ учебного материала Подготовка реферата и сообщения, беседа дискуссия

		<p>организации здравоохранения [Электронный ресурс]. - <a href="http://www.who.int/ru">http://www.who.int/ru</a>.</p> <p>Портал о здоровье и медицине «Медицинская информационная сеть» [Электронный ресурс]. – Доступ: <a href="http://medinform.net">http://medinform.net</a>.</p> <p>Приоритетный национальный проект здоровье [Электронный ресурс]. – Доступ: <a href="http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtml">http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtml</a></p> <p>1.</p> <p>Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» / библиотека <a href="http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1">http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1</a></p>	
5.	Теоретические основы ВНД	<p><b>Основная литература:</b></p> <p>Нельсон А.И. Электросудорожная терапия в психиатрии, наркологии и неврологии [Электронный ресурс]/ Нельсон А.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.— 369 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/12286">http://www.iprbookshop.ru/12286</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p><b>Дополнительная литература:</b></p> <p>Прищепа И.М. Нейрофизиология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Прищепа И.М., Ефременко И.И.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2013.— 287 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/24069">http://www.iprbookshop.ru/24069</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>Агаджанян Н.А., Тель Л.З., Циркин В.И., Чеснокова С.А. Физиология человека: Учебник / Н.А. Агаджанян, Л.З. Тель, В.И. Циркин, С.А. Чеснокова. – Н.Новгород, Мед. книга, 2009.</p> <p>Физиология человека. В 3-х томах. / Под ред. Р.Шмидта, Г. Тевса. - М., 2011.</p> <p><b>ИНТЕРНЕТ ресурсы:</b></p> <p>Официальный сайт Всемирной организации здравоохранения [Электронный ресурс]. - <a href="http://www.who.int/ru">http://www.who.int/ru</a>.</p> <p>Портал о здоровье и медицине «Медицинская информационная сеть» [Электронный ресурс]. – Доступ:</p>	Составление, систематизация и аналитический анализ учебного материала Подготовка реферата и сообщения, Круглый стол, беседа дискуссия

		<p><a href="http://medicinform.net">http://medicinform.net</a>.          Приоритетный национальный проект здоровье [Электронный ресурс]. – Доступ: <a href="http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtml">http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtml</a>          1.          Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» / библиотека <a href="http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1">http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1</a></p>	
6.	<p>Учение о функциональных системах          П.К.Анохина</p>	<p><b>Основная литература:</b>          Нельсон А.И. Электросудорожная терапия в психиатрии, наркологии и неврологии [Электронный ресурс]/ Нельсон А.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.— 369 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/12286">http://www.iprbookshop.ru/12286</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p><b>Дополнительная литература:</b>          Прищепа И.М. Нейрофизиология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Прищепа И.М., Ефременко И.И.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2013.— 287 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/24069">http://www.iprbookshop.ru/24069</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>Агаджанян Н.А., Тель Л.З., Циркин В.И., Чеснокова С.А. Физиология человека: Учебник / Н.А. Агаджанян, Л.З. Тель, В.И. Циркин, С.А. Чеснокова. – Н.Новгород, Мед. книга, 2009.          Физиология человека. В 3-х томах. / Под ред. Р.Шмидта, Г. Тевса. - М., 2011.</p> <p><b>ИНТЕРНЕТ ресурсы:</b>          Официальный сайт Всемирной организации здравоохранения [Электронный ресурс]. - <a href="http://www.who.int/ru">http://www.who.int/ru</a>.          Портал о здоровье и медицине «Медицинская информационная сеть» [Электронный ресурс]. – Доступ: <a href="http://medicinform.net">http://medicinform.net</a>.          Приоритетный национальный проект здоровье [Электронный ресурс]. – Доступ: <a href="http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtml">http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtml</a>          1.          Федеральный образовательный портал</p>	<p>Подготовка реферата и сообщения, беседа дискуссия</p>



		«Единое окно доступа к образовательным ресурсам» / библиотека <a href="http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1">http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1</a>	
7.	Методы исследования в нейрофизиологии.	<p><b>Основная литература:</b> Нельсон А.И. Электросудорожная терапия в психиатрии, наркологии и неврологии [Электронный ресурс]/ Нельсон А.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.— 369 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/12286">http://www.iprbookshop.ru/12286</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p><b>Дополнительная литература:</b> Прищепа И.М. Нейрофизиология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Прищепа И.М., Ефременко И.И.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2013.— 287 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/24069">http://www.iprbookshop.ru/24069</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>Агаджанян Н.А., Тель Л.З., Циркин В.И., Чеснокова С.А. Физиология человека: Учебник / Н.А. Агаджанян, Л.З. Тель, В.И. Циркин, С.А. Чеснокова. – Н.Новгород, Мед. книга, 2009. Физиология человека. В 3-х томах. / Под ред. Р.Шмидта, Г. Тевса. - М., 2011.</p> <p><b>ИНТЕРНЕТ ресурсы:</b> Официальный сайт Всемирной организации здравоохранения [Электронный ресурс]. - <a href="http://www.who.int/ru">http://www.who.int/ru</a>. Портал о здоровье и медицине «Медицинская информационная сеть» [Электронный ресурс]. – Доступ: <a href="http://medicinform.net">http://medicinform.net</a>. Приоритетный национальный проект здоровье [Электронный ресурс]. – Доступ: <a href="http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtml">http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtml</a>. Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» / библиотека <a href="http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1">http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1</a></p>	Составление, систематизация и аналитический анализ учебного материала выводов по лабораторной работе 5,6, беседа дискуссия
8.	Нейрофизиологические основы	<p><b>Основная литература:</b> Нельсон А.И. Электросудорожная терапия</p>	Составление, систематизация и

	поведения человека.	<p>в психиатрии, наркологии и неврологии [Электронный ресурс]/ Нельсон А.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.— 369 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/12286">http://www.iprbookshop.ru/12286</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p><b>Дополнительная литература:</b>  Прищепа И.М. Нейрофизиология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Прищепа И.М., Ефременко И.И.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2013.— 287 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/24069">http://www.iprbookshop.ru/24069</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>Агаджанян Н.А., Тель Л.З., Циркин В.И., Чеснокова С.А. Физиология человека: Учебник / Н.А. Агаджанян, Л.З. Тель, В.И. Циркин, С.А. Чеснокова. – Н.Новгород, Мед. книга, 2009.  Физиология человека. В 3-х томах. / Под ред. Р.Шмидта, Г. Тевса. - М., 2011.</p> <p><b>ИНТЕРНЕТ ресурсы:</b>  Официальный сайт Всемирной организации здравоохранения [Электронный ресурс]. - <a href="http://www.who.int/ru">http://www.who.int/ru</a>.  Портал о здоровье и медицине «Медицинская информационная сеть» [Электронный ресурс]. – Доступ: <a href="http://medicinform.net">http://medicinform.net</a>.  Приоритетный национальный проект здоровье [Электронный ресурс]. – Доступ: <a href="http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtml">http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtml</a>.  Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» / библиотека <a href="http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1">http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1</a></p>	аналитический анализ учебного материала Дискуссия, беседа дискуссия
9.	Нейрофизиологические механизмы сна.	<p><b>Основная литература:</b>  Нельсон А.И. Электросудорожная терапия в психиатрии, наркологии и неврологии [Электронный ресурс]/ Нельсон А.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.— 369 с.— Режим доступа:</p>	Составление, систематизация и аналитический анализ учебного материала Подготовка реферата и сообщения,

		<p><a href="http://www.iprbookshop.ru/12286">http://www.iprbookshop.ru/12286</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p><b>Дополнительная литература:</b>  Прищепа И.М. Нейрофизиология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Прищепа И.М., Ефременко И.И.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2013.— 287 с.— Режим доступа:  <a href="http://www.iprbookshop.ru/24069">http://www.iprbookshop.ru/24069</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>Агаджанян Н.А., Тель Л.З., Циркин В.И., Чеснокова С.А. Физиология человека: Учебник / Н.А. Агаджанян, Л.З. Тель, В.И. Циркин, С.А. Чеснокова. – Н.Новгород, Мед. книга, 2009.  Физиология человека. В 3-х томах. / Под ред. Р.Шмидта, Г. Тевса. - М., 2011.</p> <p><b>ИНТЕРНЕТ ресурсы:</b>  Официальный сайт Всемирной организации здравоохранения [Электронный ресурс]. - <a href="http://www.who.int/ru">http://www.who.int/ru</a>.  Портал о здоровье и медицине «Медицинская информационная сеть» [Электронный ресурс]. – Доступ: <a href="http://medicinform.net">http://medicinform.net</a>.  Приоритетный национальный проект здоровье [Электронный ресурс]. – Доступ: <a href="http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtm">http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtm</a>  1.  Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» / библиотека <a href="http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1">http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1</a></p>	<p>выводов по лабораторной работе 7  Круглый стол, беседа дискуссия</p>
10.	Высшие интегративные системы мозга.	<p><b>Основная литература:</b>  Нельсон А.И. Электросудорожная терапия в психиатрии, наркологии и неврологии [Электронный ресурс]/ Нельсон А.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.— 369 с.— Режим доступа:  <a href="http://www.iprbookshop.ru/12286">http://www.iprbookshop.ru/12286</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p><b>Дополнительная литература:</b>  Прищепа И.М. Нейрофизиология</p>	<p>Работа в малых группах, беседа дискуссия, презентация</p>

		<p>[Электронный ресурс]: учебное пособие/ Прищепа И.М., Ефременко И.И.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2013.— 287 с.— Режим доступа:  <a href="http://www.iprbookshop.ru/24069">http://www.iprbookshop.ru/24069</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>Агаджанян Н.А., Тель Л.З., Циркин В.И., Чеснокова С.А. Физиология человека: Учебник / Н.А. Агаджанян, Л.З. Тель, В.И. Циркин, С.А. Чеснокова. – Н.Новгород, Мед. книга, 2009.</p> <p>Физиология человека. В 3-х томах. / Под ред. Р.Шмидта, Г. Тевса. - М., 2011.</p> <p style="text-align: center;"><b>ИНТЕРНЕТ ресурсы:</b></p> <p>Официальный сайт Всемирной организации здравоохранения [Электронный ресурс]. - <a href="http://www.who.int/ru">http://www.who.int/ru</a>.</p> <p>Портал о здоровье и медицине «Медицинская информационная сеть» [Электронный ресурс]. – Доступ: <a href="http://medicinform.net">http://medicinform.net</a>.</p> <p>Приоритетный национальный проект здоровье [Электронный ресурс]. – Доступ: <a href="http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtml">http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtml</a></p> <p>Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» / библиотека <a href="http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1">http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1</a></p>	
11.	Время как фактор организации поведения.	<p style="text-align: center;"><b>Основная литература:</b></p> <p>Нельсон А.И. Электросудорожная терапия в психиатрии, наркологии и неврологии [Электронный ресурс]/ Нельсон А.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.— 369 с.— Режим доступа:  <a href="http://www.iprbookshop.ru/12286">http://www.iprbookshop.ru/12286</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p style="text-align: center;"><b>Дополнительная литература:</b></p> <p>Прищепа И.М. Нейрофизиология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Прищепа И.М., Ефременко И.И.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2013.— 287 с.— Режим доступа:  <a href="http://www.iprbookshop.ru/24069">http://www.iprbookshop.ru/24069</a>.— ЭБС</p>	Беседа, дискуссия, лабораторная работа 8

		<p>«IPRbooks», по паролю</p> <p>Агаджанян Н.А., Тель Л.З., Циркин В.И., Чеснокова С.А. Физиология человека: Учебник / Н.А. Агаджанян, Л.З. Тель, В.И. Циркин, С.А. Чеснокова. – Н.Новгород, Мед. книга, 2009.</p> <p>Физиология человека. В 3-х томах. / Под ред. Р.Шмидта, Г. Тевса. - М., 2011.</p> <p style="text-align: center;"><b>ИНТЕРНЕТ ресурсы:</b></p> <p>Официальный сайт Всемирной организации здравоохранения [Электронный ресурс]. - <a href="http://www.who.int/ru">http://www.who.int/ru</a>.</p> <p>Портал о здоровье и медицине «Медицинская информационная сеть» [Электронный ресурс]. – Доступ: <a href="http://medicinform.net">http://medicinform.net</a>.</p> <p>Приоритетный национальный проект здоровье [Электронный ресурс]. – Доступ: <a href="http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtml">http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtml</a>.</p> <p>Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» / библиотека <a href="http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1">http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1</a></p>	
12.	Неврозы, нейрофизиологические механизмы развития неврозов	<p style="text-align: center;"><b>Основная литература:</b></p> <p>Нельсон А.И. Электросудорожная терапия в психиатрии, наркологии и неврологии [Электронный ресурс]/ Нельсон А.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.— 369 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/12286">http://www.iprbookshop.ru/12286</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p style="text-align: center;"><b>Дополнительная литература:</b></p> <p>Прищепа И.М. Нейрофизиология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Прищепа И.М., Ефременко И.И.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2013.— 287 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/24069">http://www.iprbookshop.ru/24069</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>Агаджанян Н.А., Тель Л.З., Циркин В.И., Чеснокова С.А. Физиология человека: Учебник / Н.А. Агаджанян, Л.З. Тель, В.И. Циркин, С.А. Чеснокова. – Н.Новгород,</p>	Подготовка реферата и сообщения, беседа, дискуссия,

		<p>Мед. книга, 2009. Физиология человека. В 3-х томах. / Под ред. Р.Шмидта, Г. Тевса. - М., 2011.</p> <p style="text-align: center;"><b>ИНТЕРНЕТ ресурсы:</b></p> <p>Официальный сайт Всемирной организации здравоохранения [Электронный ресурс]. - <a href="http://www.who.int/ru">http://www.who.int/ru</a>.</p> <p>Портал о здоровье и медицине «Медицинская информационная сеть» [Электронный ресурс]. – Доступ: <a href="http://medicinform.net">http://medicinform.net</a>.</p> <p>Приоритетный национальный проект здоровье [Электронный ресурс]. – Доступ: <a href="http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtm">http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtm</a> 1.</p> <p>Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» / библиотека <a href="http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1">http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1</a></p>	
--	--	---	--

#### 6.4.1. Перечень информационных технологий, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

ЭБС «IPRbooks» [URL: http://www.iprbookshop.ru/11020](http://www.iprbookshop.ru/11020) или локальная сеть Института  
Компьютерная презентация лекций (Power Point)  
Рабочее место в Институте, оборудованное компьютером с выходом в сеть Интернет  
Локальная сеть Волгоградского гуманитарного института (учебно-методическая документация)  
Поисковые системы: <http://www.yandex.ru/>; <https://www.google.ru/>; <https://mail.ru/>

#### 6.4.2. Методические указания обучающемуся для осуществления самостоятельной работы

Одним из основных методов овладения знаниями является *самостоятельная работа студентов*, объем которой определяется учебно-методическим комплексом в часах для каждой категории студентов по данному направлению. Самостоятельная работа планируется, с учетом расписания занятий и тематического плана по дисциплине «Нейрофизиология». Проводя самостоятельную работу, обучающиеся опираются на методические советы и рекомендации преподавателя.

Внедрение этой формы обучения, думается, будет способствовать повышению качества образования. Во-первых, за счет того, что каждый студент при личной встрече с преподавателем сможет решить именно те, проблемы, которые возникают у него при изучении материала и реализации изученного на практике. Тогда, как в группе решаются проблемы не доступные пониманию большинству студентов. Во-вторых, повысится уровень самостоятельности студента. Если при проведении группового занятия студент может не принимать активного участия в обсуждении и решении проблемы, или просто соглашаться с решениями, предложенными другими, то, работая самостоятельно, он вынужден будет решать проблему самостоятельно, что в конечном итоге подготовит его

к будущей практической деятельности. Студент также сможет самостоятельно планировать время, затрачиваемое им на постановку проблемы, ее решения, и составления отчета для преподавателя, что опять же будет способствовать повышению уровня образования данного студента.

Для повышения эффективности самостоятельной работы студентов рекомендуется следующий порядок ее организации. Сначала изучаются теоретические вопросы по соответствующей теме с проработкой основной и дополнительной литературы. Особое внимание следует обратить на понимание основных понятий и определений, что необходимо для правильного понимания и решения задач. Затем нужно самостоятельно разобрать и решить рассмотренные в тексте примеры, выясняя в деталях практическое значение выученного теоретического материала. После чего еще раз внимательно прочитать все вопросы теории, попутно решая соответствующие упражнения, приведенные в учебниках и сборниках задач.

Помощь в самостоятельной подготовке студенту окажут материалы учебно-методического комплекса. Они содержат перечень вопросов, которые необходимо изучить самостоятельно. К каждой теме прилагается список основной и дополнительной литературы, изучение которой будет способствовать наиболее полной подготовке к занятию. Студенту необходимо знать, что для подготовки достаточно использовать один из приведенных источников основной литературы. Для расширения познаний необходимо обращаться к дополнительной литературе. Надо обратить внимание на то, что к каждой теме приведены основные понятия и краткое содержание материала, необходимого для изучения.

Выполнение студентами самостоятельной работы контролируется в зависимости от задания в форме проверки: составления аналитического обзора современных психотропных средств, подготовки реферата, заполнения теста, решения ситуационных задач, зачета. Все эти задания, темы рефератов и тесты для контроля знаний студентов можно найти в материалах учебно-методического комплекса в разделе: Фонд оценочных средств.

Одной из форм контроля самостоятельной работы является тест. При подготовке к *тесту* обучающийся должен внимательно изучить материал, предложенный преподавателем и учебно-методическим комплексом (основные термины, вопросы для обсуждения, основную и дополнительную литературу); рассмотреть практические задачи, предложенные к данной теме; еще раз вернуться к теоретическим вопросам для закрепления материала.

На ознакомление с вопросами и формулирование ответа студенту отводится 40 минут.

Знания оцениваются по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При оценивании знаний и умений студентов по дисциплине преподаватель руководствуется, прежде всего, следующими критериями:

- правильность ответов на вопросы (верное, четкое, достаточно глубокое изложение);
- полнота и лаконичность ответа;
- грамотное комментирование и приведение примеров.

Студенты, давшие в результате 80 % и более правильных ответов получают оценку «отлично». Студенты, давшие в результате опроса правильные ответы на 60 % и более процентов получают оценку «хорошо». Студенты, давшие в результате опроса правильные ответы на 50 % и более процентов получают оценку «удовлетворительно». Студенты, давшие в результате опроса правильные ответы на менее 50 % вопросов получают оценку «неудовлетворительно».

Форма контроля – *реферат, доклад, аналитический обзор*. Знания оцениваются по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При оценивании знаний и умений студентов учитываются следующие критерии:

- развитие навыков самостоятельного научного поиска необходимой литературы;
- развитие навыков самостоятельной работы с учебной и научной литературой при решении поставленных задач;
- развитие навыков научного анализа материала и его изложения;
- выработка умения самостоятельного выделения из всей найденной информации основных аспектов раскрывающих суть темы реферата и анализа их;
- развитие умения излагать изучаемый материал в краткой по объему и емкой по содержанию форме;
- закрепление знаний по выбранной теме при работе с дополнительными источниками.

*Контрольные работы.* Знания оцениваются по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При оценивании знаний и умений студентов по дисциплине преподаватель руководствуется, прежде всего, следующими критериями:

- развитие навыков самостоятельного научного поиска необходимой литературы;
- развитие навыков самостоятельной работы с учебной и научной литературой при решении поставленных задач;
- развитие навыков научного анализа материала и его изложения;
- выработка умения самостоятельного выделения из всей найденной информации основных аспектов раскрывающих суть темы реферата и анализа их;
- развитие умения излагать изучаемый материал в краткой по объему и емкой по содержанию форме;
- закрепление знаний по выбранной теме при работе с дополнительными источниками.

*Оценка знаний, умений и навыков (компетенций) при интерактивных формах занятий.* Знания оцениваются по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При оценивании знаний и умений студентов учитываются следующие критерии:

- развитие навыков самостоятельного научного поиска необходимой литературы;
- развитие навыков самостоятельной работы с учебной и научной литературой при решении поставленных задач;
- развитие навыков научного анализа материала и его изложения;
- выработка умения самостоятельного выделения из всей найденной информации основных аспектов раскрывающих суть темы реферата и анализа их;
- развитие умения излагать изучаемый материал в краткой по объему и емкой по содержанию форме;
- закрепление знаний по выбранной теме при работе с дополнительными источниками;
- умение оперировать психологическими понятиями и категориями;
- умение психологически грамотно анализировать факты и возникающие в связи с ними кризисные отношения.

Критерии оценки и шкала оценивания знаний, умений, навыков:

**5 БАЛЛОВ (отлично):**

- систематизированные, полные знания по всем вопросам;
- свободное владение психологической терминологией, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответов на вопросы;
- четкое представление о сущности, характере и взаимосвязях психологических понятий и психически значимых явлений;
- умение обосновать излагаемый материал практическими примерами;
- умение использовать научные достижения психологических и других связанных с ними дисциплин;



- ориентирование в специальной литературе.
- знание основных проблем базовых психологических дисциплин.

**4 БАЛЛА (хорошо):**

- в основном полные знания по всем вопросам;
- владение психологической терминологией, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответов на вопросы;
- четкое представление о сущности и взаимосвязях психологически значимых явлений;
- умение обосновать излагаемый материал практическими примерами;

**3 БАЛЛА (удовлетворительно):**

- фрагментарные знания при ответе;
- владение психологической терминологией;
- не полное представление о сущности и взаимосвязях психологически значимых явлений и процессов;
- умение обосновать излагаемый материал практическими примерами.

**2 БАЛЛА (неудовлетворительно):**

- отсутствие знаний и компетенций;
- отсутствие представления о сущности, характере и взаимосвязях психологически значимых явлений;
- неумение владеть психологической терминологией.

**6.5. Образовательные технологии.**

№ п/п	Тема занятия	Вид учебного занятия	Форма/методы активного, интерактивного, сетевого обучения	Количество часов
1.	Торможение ЦНС. Медиаторы нервной системы	семинар	Работа в малых группах	2
Итого:				2

**7. Перечень основной и дополнительной литературы**

*Основная литература*

1. Нельсон А.И. Электросудорожная терапия в психиатрии, наркологии и неврологии [Электронный ресурс]/ Нельсон А.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.— 369 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12286>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

*Дополнительная литература:*

1. Прищепа И.М. Нейрофизиология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Прищепа И.М., Ефременко И.И.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2013.— 287 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24069>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Агаджанян Н.А., Тель Л.З., Циркин В.И., Чеснокова С.А. Физиология человека: Учебник /Н.А. Агаджанян, Л.З. Тель, В.И. Циркин, С.А.Чеснокова. – Н.Новгород, Мед. книга, 2009.
3. Судаков К. В., Андрианов В. В., Вагин Ю. Е., Киселев И. И. Физиология человека. Атлас динамических схем. / К. В. Судаков, В. В. Андрианов, Ю. Е. Вагин, И. И.Киселев. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009
4. Физиология человека. В 3-х томах. / Под ред. Р.Шмидта, Г. Тевса. - М., 2011.
5. Абрахамс Питер Физиология.. - Изд-во: БММ, 2008 г. 192 стр.

6. Алипов Н. Н. Основы медицинской физиологии. - Издательство: Практика, 2008 г. 416 с.
7. Анатомия и физиология человека. Гайворонский И. - Academia, 2006, 496 с.
8. Большой практикум по физиологии человека и животных. В 2 томах. Том 2. Физиология висцеральных систем Серия: Высшее профессиональное образование Изд-во: Академия, 2007 г. 544 стр.
9. Казаков В.Н., Леках В.А., Тарапин Н.И. Физиология в задачах: учебное пособие. - Ростов-на-Дону: "Феникс". - 1996.
10. Караулова Л. К., Красноперова Н. А., Расулов М. М. Физиология.: Серия Высшее
11. Начала физиологии: Учебник для вузов / Под ред. А.Д. Ноздрачева. - СПб.: Лань. - 2001
12. Нигматуллина Р.Р, Земскова С.Н., Зефилов А.Л., Смирнов А.В. Клеточно-молекулярные механизмы функционирования и регуляции сердца. Учебно-методическое пособие для медицинских вузов и биологических факультетов университетов. - Казань, 2004.
13. Нормальная физиология / под ред. А.В. Коробкова. - М.: Высш. шк., 2010.
14. Нормальная физиология / Под редакцией А. В. Завьялова, В. М. Смирнова. МЕДпресс-информ, 2009 г. 816 с.
15. Общий курс физиологии человека и животных. В 2-х книгах /Под ред. А.Д. Ноздрачева. - Высшая школа, 1991.
16. Основы физиологии /под ред. П.Стерки. Пер. англ. - Мир, 1984.
17. Парашин В. Биомеханика кровообращения. - Учебное пособие. "МГТУ им. Баумана", 2006, 223 с.
18. Программированное обучение и контроль по физиологии / под ред. В.М. Смирнова. Учебное пособие.- М.: РГМУ, 1997
19. Физиология в рисунках и таблицах. Вопросы и ответы / Под редакцией В. М. Смирнова. – М.: Медицинское информационное агентство, 2009 г. 456 с.
20. Физиология человека и животных / под ред. Г.И. Косицкого. - М.: Медицина, 1984.
21. Физиология человека и животных. В 2-х частях / под ред. А.Б. Когана. - Высшая школа, 1984.
22. Физиология человека: в 4-х томах / под ред. Р.Шмидта и Г.Тевса. Пер. с англ. - Мир, 1986.
23. Фундаментальная и клиническая физиология. /Под редакцией А.Камкина и А.Каменского. - М.: Изд.центр "Академия", 2004, 1072 с.
24. Функциональные системы организма / под ред. К.В. Судакова. - М., 1987.

## **8. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет»**

URL: <http://www.vggi.ru/> сайт ВрГИ

URL: <http://www.ur-library.info/> (Российская электронная библиотека)

URL: <http://www.ict.edu.ru/>Федеральный образовательный портал

«Информационно-телекоммуникационные технологии в образовании»

URL: <http://www.edu.ru/> Федеральный портал «Российское образование»

URL: [http://window.edu.ru/library?p\\_rubr=2.1](http://window.edu.ru/library?p_rubr=2.1) Федеральный образовательный портал

«Единое окно доступа к образовательным ресурсам» / библиотека

URL: <http://www.who.int/ru>Официальный сайт Всемирной организации здравоохранения

URL: <http://medinform.net>. Портал о здоровье и медицине «Медицинская информационная сеть»

URL: <http://rost.ru/projects/health/p02/p23/a23.shtml>.Приоритетный национальный проект здоровье

URL: <http://www.openet.edu.ru/> Федеральный образовательный портал «Российский портал открытого образования»

### **9. Перечень информационных технологий, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочные системы**

ЭБС «IPRbooks» URL: <http://www.iprbookshop.ru/11020> или локальная сеть Института  
Компьютерная презентация лекций (Power Point)  
Рабочее место, оборудованное компьютером с выходом в сеть Интернет  
Локальная сеть Волгоградского гуманитарного института (учебно-методическая документация)

Поисковые системы: <http://www.yandex.ru/>; <https://www.google.ru/>; <https://mail.ru/>

### **10. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Наименование помещения или оборудования</b>
1.	Специализированные аудитории	Кабинет психологии, компьютерный класс
2.	Специализированная мебель и оргсредства	Мягкая мебель для снятия эмоциональной нагрузки
3.	Специальное оборудование:	Проектор, DVD
4.	Технические средства обучения:	Интерактивная доска, ноутбуки, компьютеры
5.	Иное	раздаточный дидактический материал, коллекция музыки

### **11. Методические указания для обучающихся**

Изучение дисциплины «Нейрофизиология» обусловлено большой теоретической, так и практической значимостью для практического психолога.

В качестве рекомендаций по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины, предложено следующее: 1) ввиду сложности новой информации рекомендуется посещать все лекционные и семинарские занятия. Желательно после занятий в тот же день уделить время на прочтение записанного конспекта лекции; 2) подготовка к семинарским занятиям должна осуществляться регулярно и систематически, т.к. подготовка к зачету и формирование компетенций начинается с первого семинарского занятия; 3) ввиду специфичности и большого объема информации по классам лекарственных средств желательно составлять сводные таблицы перед каждым семинарским занятием; 4) пропущенный лекционный материал необходимо восстановить; 5) пропущенные семинарские занятия необходимо отрабатывать. Регулярное посещение лекций и семинарских занятий не только способствует успешному овладению профессиональными знаниями, но и помогает наилучшим образом организовать время, т.к. все виды занятий распределены в семестре планомерно, с учетом необходимых временных затрат.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать теоретическими знаниями основных симптомов и синдромов наиболее распространенных заболеваний ЦНС; биологических основ действия психотропных средств; классификации психотропных средств; показания, противопоказания, нежелательные реакции и осложнения при применении психофармакологических препаратов.

Изучение дисциплины заключается в *посещении лекций, практических занятий и самостоятельной работы студента.*

Студенты посещают **лекции**, ведут конспекты, дорабатывают их, изучая основную и дополнительную литературу. Целью лекционного материала является формирование у студентов теоретических знаний. Задачами занятий в форме лекций является: усвоение теоретических основ и практического материала; выработка умений применения в практической деятельности полученных знаний в этой сфере.

Помимо изучения теоретического и практического материала студент должен уметь грамотно применить его на практике.

На практических занятиях студенты участвуют в обсуждении всех запланированных вопросов, решают практические задачи и тесты. Студенты также выполняют различные задания, направленные на глубокое овладение знаниями учебной дисциплины.

Цель проведения практических занятий является закрепление теоретического и практического материала, полученного студентом на лекционных занятиях.

На практических занятиях активно используются интерактивные формы проведения занятий. Деловая игра – большая эффективность учебных деловых игр по сравнению с более традиционными формами обучения (например, лекцией) достигается не только за счет более полного воссоздания реальных условий профессиональной деятельности, но и за счет более полного личностного включения обучающихся в игровую ситуацию, интенсификации межличностного общения, наличия ярких эмоциональных переживаний успеха или неудачи. В отличие от дискуссионных и тренинговых методов здесь возникает возможность направленного вооружения обучаемого эффективными средствами для решения задач, задаваемых в игровой форме, и воспроизводящих весь контекст значимых элементов профессиональной деятельности.

Ролевая игра – это разыгрывание участниками группы сценки с заранее распределенными ролями в интересах овладения определенной поведенческой или эмоциональной стороной жизненных ситуаций. Ролевая игра проводится в небольших группах (3-5 участников). Участники получают задание на карточках (на доске, листах бумаги и т.д.), распределяют роли, обыгрывают ситуацию и представляют (показывают) всей группе. Преимущество этого метода в том, что каждый из участников может представить себя в предложенной ситуации, ощутить те или иные состояния более реально, почувствовать последствия тех или иных действий и принять решение.

Данная форма работы применяется для моделирования поведения и эмоциональных реакций людей в тех или иных ситуациях путем конструирования игровой ситуации, в которой такое поведение предопределено заданными условиями.

Дискуссия – это публичное выступление или свободный вербальный обмен знаниями, суждениями, идеями или мнениями по поводу какого-либо спорного вопроса, проблемы. Ее существенными чертами являются сочетание взаимодополняющего диалога и обсуждения-спора, столкновение различных точек зрения, позиций. Дискуссию рассматривают как метод интерактивного обучения и как особую технологию. В качестве метода дискуссия используется в других формах обучения: семинарских занятиях, тренингах, деловых играх, кейс-технологии. А также дискуссия включает в себя «мозговой штурм», анализ ситуаций и т.д.

По сравнению с лекционно-семинарской формой обучения дискуссия имеет ряд преимуществ:

1. дискуссия обеспечивает активное, глубокое, личностное усвоение знаний. Хотя лекция является более экономичным способом передачи знаний, дискуссия может иметь гораздо более долгосрочный эффект, особенно в случаях, когда обсуждаемый материал идет вразрез с установками некоторых членов группы либо включает неприятные или спорные вопросы. Активное, заинтересованное, эмоциональное обсуждение ведет к осмысленному усвоению новых знаний. Может заставить обучающегося задуматься, изменить или пересмотреть свои установки.

2. во время дискуссии осуществляется активное взаимодействие обучающихся. Активное участие в дискуссии раскрепощает обучающихся, развивает коммуникативные навыки, формирует уверенность в себе. Как правило, дискуссия подразумевает высокий уровень вовлеченности группы. Но почти всегда имеются участники, которые проявляют пассивность, не желая присоединиться к обсуждению. Однако если группа, тема и вопросы тщательно подобраны, то отдельным участникам становится очень трудно уклониться и не внести свой вклад в дискуссию.

3. обратная связь с обучающимися. Дискуссия обеспечивает видение того. Насколько хорошо группа понимает обсуждаемые вопросы.

Для повышения эффективности подготовки студентов **к практическому занятию** рекомендуется следующий порядок ее организации. Сначала изучаются теоретические вопросы по соответствующей теме с проработкой, как конспектов лекций, так и учебников. Особое внимание следует обратить на понимание основных понятий и определений, что необходимо для правильного понимания и решения задач.

Помощь в этом вопросе студенту окажут материалы **учебно-методического комплекса**. *Во-первых*, они содержат перечень вопросов, которые рассматривались на лекционном занятии. Если обучающийся по каким-либо причинам не посетил его, к каждой теме дана литература, которая поможет восполнить пробелы. *Во-вторых*, материалы учебно-методического комплекса содержат перечень вопросов, которые будут рассматриваться на практическом занятии. К каждой теме прилагается список основной и дополнительной литературы, изучение которой будет способствовать наиболее полной подготовке к занятию. Обучающемуся необходимо знать, что для подготовки достаточно использовать один из приведенных источников основной литературы. Для расширения познаний необходимо обращаться к дополнительной литературе. Использование дополнительной литературы становится обязательным, если на это прямо указал преподаватель. *В-третьих*, материалы учебно-методического комплекса содержат методические указания для обучающегося. В первую очередь надо обратить внимание на то, что к каждой теме приведены основные понятия и краткое содержание материала, необходимого для изучения. *В-четвертых*, материалы учебно-методического комплекса содержат задачи и ситуации для обсуждения. В целях более глубокого изучения дисциплины, формирования навыков и умений письменного изложения проблемы, студентам предлагается решать задачи письменно.

С целью проверки глубины усвоения пройденного материала, а также в рамках подготовки к промежуточной аттестации (зачету), обучающиеся выполняют тесты.

При подготовке **к тесту** обучающийся должен внимательно изучить материал, предложенный преподавателем и учебно-методическим комплексом (основные термины, вопросы для обсуждения, основную и дополнительную литературу); рассмотреть практические задачи, предложенные к данной теме; еще раз вернуться к теоретическим вопросам для закрепления материала.

На ознакомление с вопросами и формулирование ответа студенту отводится 40 минут. Студент должен выбрать из предложенных вариантов правильный ответ и подчеркнуть его.

Знания оцениваются по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При оценивании знаний и умений студентов по дисциплине преподаватель руководствуется, прежде всего, следующими критериями:

- умение оперировать психологическими понятиями и категориями;
- умение психологически грамотно анализировать психические факты и возникающие в связи с ними отношения;
- умение самостоятельно толковать и правильно психические нормы;
- развитие навыков самостоятельной работы с психологической учебной и научной литературой при решении поставленных задач.

Студенты, давшие в результате 80 % и более правильных ответов получают оценку «отлично». Студенты, давшие в результате опроса правильные ответы на 60 % и более процентов получают оценку «хорошо». Студенты, давшие в результате опроса правильные ответы на 50 % и более процентов получают оценку «удовлетворительно». Студенты, давшие в результате опроса правильные ответы на менее 50 % вопросов получают оценку «неудовлетворительно».

Форма контроля – *реферат, доклад*. Знания оцениваются по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При оценивании знаний и умений студентов учитываются следующие критерии:

- развитие навыков самостоятельного научного поиска необходимой литературы;
- развитие навыков самостоятельной работы учебной и научной литературой при решении поставленных задач;
- развитие навыков научного анализа материала и его изложения;
- выработка умения самостоятельного выделения из всей найденной информации основных аспектов раскрывающих суть темы реферата и анализа их;
- развитие умения излагать изучаемый материал в краткой по объему и емкой по содержанию форме;
- закрепление знаний по выбранной теме при работе с дополнительными источниками.

Форма контроля – *реферат, доклад, аналитический обзор*. Знания оцениваются по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При оценивании знаний и умений студентов учитываются следующие критерии:

- развитие навыков самостоятельного научного поиска необходимой литературы;
- развитие навыков самостоятельной работы с учебной и научной литературой при решении поставленных задач;
- развитие навыков научного анализа материала и его изложения;
- выработка умения самостоятельного выделения из всей найденной информации основных аспектов раскрывающих суть темы реферата и анализа их;
- развитие умения излагать изучаемый материал в краткой по объему и емкой по содержанию форме;
- закрепление знаний по выбранной теме при работе с дополнительными источниками.

*Контрольные работы*. Знания оцениваются по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При оценивании знаний и умений студентов по дисциплине преподаватель руководствуется, прежде всего, следующими критериями:

- развитие навыков самостоятельного научного поиска необходимой литературы;
- развитие навыков самостоятельной работы с учебной и научной литературой при решении поставленных задач;
- развитие навыков научного анализа материала и его изложения;
- выработка умения самостоятельного выделения из всей найденной информации основных аспектов раскрывающих суть темы реферата и анализа их;
- развитие умения излагать изучаемый материал в краткой по объему и емкой по содержанию форме;
- закрепление знаний по выбранной теме при работе с дополнительными источниками.

*Оценка знаний, умений и навыков (компетенций) при интерактивных формах занятий*. Знания оцениваются по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При оценивании знаний и умений студентов учитываются следующие критерии:

- развитие навыков самостоятельного научного поиска необходимой литературы;

- развитие навыков самостоятельной работы с учебной и научной литературой при решении поставленных задач;
- развитие навыков научного анализа материала и его изложения;
- выработка умения самостоятельного выделения из всей найденной информации основных аспектов раскрывающих суть темы реферата и анализа их;
- развитие умения излагать изучаемый материал в краткой по объему и емкой по содержанию форме;
- закрепление знаний по выбранной теме при работе с дополнительными источниками;
- умение оперировать психологическими понятиями и категориями;
- умение психологически грамотно анализировать факты и возникающие в связи с ними кризисные отношения.

Критерии оценки и шкала оценивания знаний, умений, навыков:

**5 БАЛЛОВ (отлично):**

- систематизированные, полные знания по всем вопросам;
- свободное владение психологической терминологией, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответов на вопросы;
- четкое представление о сущности, характере и взаимосвязях психологических понятий и психически значимых явлений;
- умение обосновать излагаемый материал практическими примерами;
- умение использовать научные достижения психологических и других связанных с ними дисциплин;
- ориентирование в специальной литературе.
- знание основных проблем базовых психологических дисциплин.

**4 БАЛЛА (хорошо):**

- в основном полные знания по всем вопросам;
- владение психологической терминологией, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответов на вопросы;
- четкое представление о сущности и взаимосвязях психологически значимых явлений;
- умение обосновать излагаемый материал практическими примерами;

**3 БАЛЛА (удовлетворительно):**

- фрагментарные знания при ответе;
- владение психологической терминологией;
- неполное представление о сущности и взаимосвязях психологически значимых явлений и процессов;
- умение обосновать излагаемый материал практическими примерами.

**2 БАЛЛА (неудовлетворительно):**

- отсутствие знаний и компетенций;
- отсутствие представления о сущности, характере и взаимосвязях психологически значимых явлений;
- неумение владеть психологической терминологией.

Завершающей формой контроля изучения курса «Нейрофизиология» является **зачет**. Вопросы к зачету содержатся в учебно-методическом комплексе дисциплины. При подготовке к зачету студент должен руководствоваться следующими положениями:

- определить к какой из изученных тем относится вопрос;
- при помощи учебно-методического комплекса определить объем содержания данного вопроса;
- изучить основные положения данного вопроса, используя конспекты лекций, основную и дополнительную литературу, указанную в материалах учебно-методического комплекса.

**Зачет.** Экзаменатор оценивает знания по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При оценивании знаний, умений и навыков студентов учитывается:

- умение оперировать психологическими понятиями и категориями;
- умение психологически грамотно анализировать психические факты;
- умение самостоятельно толковать и правильно психологические термины
- умение давать квалифицированные психологические заключения и консультации;
- умение правильно составлять и оформлять психологические документы.

В результате использования форм обучения, рассмотренных выше, студенты должны комплексно подходить к решению поставленных проблем и быть самостоятельными в принятии решений.

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ ИНСТИТУТ»**

**Рассмотрено и утверждено**

на заседании кафедры

**Оценочные материалы**

**«НЕЙРОФИЗИОЛОГИЯ»**



**1.1 Описание индикаторов достижения компетенций (показателей оценивания) и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания.**

№ раздела	Наименование и код компетенции (Результаты освоения программы бакалавриата)	Этапы формирования компетенции (разделы, темы дисциплины, изучение которых формирует компетенцию)	Индикатор достижения компетенций Составляющие результатов освоения Показатели оценивания (знания, умения, навыки)
1	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2)	<p><b>Темы:</b>            Нейрофизиология как дисциплина и область научных исследований.            Торможение ЦНС. Медиаторы нервной системы.            Типы ВНД.            Особенности ВНД детей от 0 до 15 лет.            Теоретические основы ВНД            Учение о функциональных системах            П. К. Анохина            Методы исследования в нейрофизиологии.            Нейрофизиологические основы поведения человека.            Нейрофизиологические механизмы сна.            Высшие интегративные системы мозга.            Время как фактор организации поведения.            Неврозы, нейрофизиологические механизмы развития неврозов</p>	<p><b>Знать:</b> специфику проведения психологических исследований</p> <p><b>Уметь:</b> применять свои общепрофессиональные знания в процессе подготовки и проведения психологических исследований</p> <p><b>Формируемые навыки:</b> владеть полученными знаниями и навыками в процессе проведения психологических исследований в различных научных и научно-практических областях психологии.</p>
2	Способен оценивать и удовлетворять потребности и запросы целевой аудитории для стимулирования интереса к психологическим знаниям, практике и услугам (ОПК – б)	<p><b>Темы:</b>            Нейрофизиология как дисциплина и область научных исследований.            Торможение ЦНС. Медиаторы нервной системы.            Типы ВНД.            Особенности ВНД детей от 0 до 15 лет.            Теоретические основы ВНД            Учение о функциональных системах            П. К. Анохина            Методы исследования в нейрофизиологии.            Нейрофизиологические основы поведения человека.            Нейрофизиологические механизмы сна.</p>	<p><b>Знать:</b> психологические феномены, категории, методы изучения и описания закономерностей функционирования и развития психики с позиций существующих в отечественной и зарубежной науке подходов; особенности проведения стандартного прикладного исследования</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать психологические теории возникновения и развития</p>

		<p>Высшие интегративные системы мозга.          Время как фактор организации поведения.          Неврозы, нейрофизиологические механизмы развития неврозов</p>	<p>психики в процессе эволюции;          прогнозировать изменения и динамику уровня развития и функционирования различных составляющих психики в норме и при психических отклонениях;          проводить стандартное прикладное исследование в определенной области психологии</p> <p><b>Формируемые навыки:</b>          владение основными приемами диагностики, профилактики, экспертизы, коррекции психологических свойств и состояний, характеристик психических процессов, различных видов деятельности индивидов и групп; критериями выбора психодиагностических и психокоррекционных методик и навыками их применения в процессе проведения стандартного прикладного исследования</p>
--	--	--	---

К разделам № 1-12 (устный ответ, активные и интерактивные формы, зачет)

Шкала оценивания	Критерии оценивания
отлично	<p>Выставляется студенту, если он проявил следующие знания, умения, навыки.</p> <p>Дает определения, анализирует различные точки зрения, концептуальные основы данной проблемы, приводит примеры, выражает личное отношение.</p> <p>Способен свободно выражать свои мысли о существующих психологических теориях, концепциях в устной и письменной форме, владеет соответствующей лексикой; предпринимает действия и вырабатывает решения, согласованные с усвоенными новыми достижениями естественных, общественных, гуманитарных наук и культурологии.</p> <p>Выделяет, описывает и опознает причинно-следственные связи явлений и процессов в природе и обществе в соответствии с определенными психологическими теориями и концепциями.</p>

	<p>Владеет научной терминологией и соотносит содержание концепций с последними достижениями в области естественных и общественных наук.</p> <p>Осознает значимость знаний достижений естественных, общественных, гуманитарных наук и культурологи для понимания современных концепций картины мира; адекватно оценивает и активно формирует свое мировоззрение.</p> <p>Обобщает результаты собственной научной деятельности в соответствии с теоретическими положениями ведущих научных психологических школ.</p> <p>Может применять свои общепрофессиональные знания в процессе проведения психологических исследований.</p> <p>Речь связная и грамотная.</p>
хорошо	<p>Выставляется студенту, если он проявил следующие знания, умения, навыки.</p> <p>В основном полные знания по всем вопросам тем, формирующим компетенцию.</p> <p>Владение психологической терминологией, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответов на вопросы.</p> <p>Четкое представление о сущности и взаимосвязях психически значимых явлений.</p> <p>Умение обосновать излагаемый материал практическими примерами.</p> <p>Умение анализировать современные концепции и теории.</p> <p>Формулирует основные закономерности построения психологических концепций.</p> <p>Формулирует основные идеи выраженные в определенной концепции.</p> <p>Соотносит достижения естественных и общественных наук с современными явлениями.</p> <p>Формулирует основную идею, выраженную в информации.</p> <p>Может оперировать полученную информацию в социальной и профессионально деятельности.</p>
удовлетворительно	<p>Выставляется студенту, если он проявил следующие знания, умения, навыки.</p> <p>Пользоваться фрагментарными концептуальными положениями теорий. Классифицирует знания по определённым категориям. Имеет представления о взаимосвязи физических, исторических, общественных процессов в общей картине предмета. Объясняет психические явления, опираясь на знания междисциплинарных связей. Дает определение понятий «анализ», «синтез» и «обобщение» и их толкование. Знает закономерности и этапы научного мышления. Дает не полное представление о сущности и взаимосвязях психически значимых явлений и процессов. Умеет обобщать имеющуюся фактическую информацию и теоретические положения. Понимает особенности проведения психологических исследований, перечисляет основные этапы психологического исследования.</p>
неудовлетворительно	<p>Выставляется студенту, если он продемонстрировал:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>отсутствие знаний и умений;</li> <li>отсутствие представления о сущности, характере и взаимосвязях психически значимых явлений;</li> </ul>

	<p>неумение владеть психологической терминологией; отсутствие сформированных навыков; отсутствие сформированной компетенции</p>
Зачтено	<p>Выставляется студенту, если он проявил следующие знания, умения, навыки. Дает определения, анализирует различные точки зрения, концептуальные основы данной проблемы, приводит примеры, выражает личное отношение. Способен свободно выражать свои мысли о существующих психологических теориях, концепциях в устной и письменной форме, владеет соответствующей лексикой; предпринимает действия и вырабатывает решения, согласованные с усвоенными новыми достижениями естественных, общественных, гуманитарных наук. Выделяет, описывает и опознает причинно-следственные связи явлений и процессов в природе и обществе в соответствии с определенными психологическими теориями и концепциями. Владеет научной терминологией и соотносит содержание концепций с последними достижениями в области естественных и общественных наук. Осознает значимость знаний достижений естественных, общественных, гуманитарных наук и культурологи для понимания современных концепций картины мира; адекватно оценивает и активно формирует свое мировоззрение. Обобщает результаты собственной научной деятельности в соответствии с теоретическими положениями ведущих научных психологических школ. Может применять свои общепрофессиональные знания в процессе проведения психологических исследований. Речь связная и грамотная.</p>
Не зачтено	<p>Выставляется студенту, если он продемонстрировал: отсутствие знаний и умений; отсутствие представления о сущности, характере и взаимосвязях психически значимых явлений; неумение владеть психологической терминологией; отсутствие сформированных навыков</p>

К разделам № 1-12 (реферат, доклад)

<b>Шкала оценивания</b>	<b>Критерии оценивания</b>
отлично	<p>выставляется студенту, если реферат оформлен в соответствии с предъявляемыми требованиями; тема раскрыта полностью; студентом освещена актуальность темы, цели и задачи, научна и практическая значимость, сформулированы методы; в реферате исследуются проблемы теоретического и (или) практического характера; в реферате делаются аргументированные и обоснованные выводы</p>

	<p>по исследуемым проблемам;  студент аргументировано ответил на все вопросы, заданные при обсуждении доклада;  развиты навыки самостоятельного научного поиска необходимой литературы;  развиты навыки самостоятельной работы с учебной и научной литературой при решении поставленных задач;  развиты навыки научного анализа материала и его изложения;  выработаны умения самостоятельного выделения из всей найденной информации основных аспектов раскрывающих суть темы реферата и анализа их;  развиты умения излагать изучаемый материал в краткой по объему и емкой по содержанию форме;  закрепление знаний по выбранной теме при работе с дополнительными источниками.</p>
хорошо	<p>выставляется студенту, если:  заявленная тема раскрыта полностью;  в реферате исследуются проблемы теоретического и (или) практического характера;  студент ответил на большинство вопросов, заданных в процессе обсуждения доклада;  развиты навыки самостоятельного научного поиска необходимой литературы;  развиты навыки самостоятельной работы с учебной и научной литературой при решении поставленных задач;  развиты навыки научного анализа материала и его изложения;  выработаны умения самостоятельного выделения из всей найденной информации основных аспектов раскрывающих суть темы реферата и анализа их;  развиты умения излагать изучаемый материал в краткой по объему и емкой по содержанию форме;  закрепление знаний по выбранной теме при работе с дополнительными источниками.</p>
удовлетворительно	<p>выставляется студенту, если:  заявленная тема раскрыта не полностью;  неправильно оформлен научный аппарат;  студент не ответил на большинство вопросов, заданных в процессе обсуждения доклада;  в работе использовалось менее 3-х источников.  развиты навыки самостоятельного научного поиска необходимой литературы;  развиты навыки с учебной и научной литературой при решении поставленных задач;  развиты умения излагать изучаемый материал в краткой по объему и емкой по содержанию форме.</p>
неудовлетворительно	<p>выставляется студенту, если:  заявленная тема не раскрыта;  рецензент доказал академическую недобросовестность студента (плагиат).  не сформирована компетенция.</p>

К разделам № 1-13 (тест)

Шкала оценивания	Критерии оценивания
отлично	студенты, давшие в результате 80 % и более правильных ответов получают оценку «отлично».
хорошо	студенты, давшие в результате опроса правильные ответы на 60 % и более процентов получают оценку «хорошо».
удовлетворительно	студенты, давшие в результате опроса правильные ответы на 50 % и более процентов получают оценку «удовлетворительно».
неудовлетворительно	студенты, давшие в результате опроса правильные ответы на менее 50 % вопросов получают оценку «неудовлетворительно».

1.2. Типовые контрольные задания и иные материалы

№ задания	Наименование и код формируемой и контролируемой компетенции (Результаты освоения программы бакалавриата)	Этапы формирования компетенции (разделы, темы дисциплины, изучение которых формирует компетенцию)	Вид оценочного средства (контрольное задание (тесты, рефераты и проч.), позволяющее провести контроль знаний, умений, навыков)
1	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2)	<b>Темы:</b> Нейрофизиология как дисциплина и область научных исследований. Торможение ЦНС. Медиаторы нервной системы. Типы ВНД. Особенности ВНД детей от 0 до 15 лет. Теоретические основы ВНД Учение о функциональных системах П. К. Анохина Методы исследования в нейрофизиологии. Нейрофизиологические основы поведения человека. Нейрофизиологические механизмы сна. Высшие интегративные системы мозга. Время как фактор организации поведения. Неврозы, нейрофизиологические механизмы развития неврозов	Составление, систематизация и аналитический анализ, изученной информации. Тестирование. Беседа. Диспут. Подготовка реферата и сообщения, работа в группах, презентации, лабораторная работа Зачет
2	Способен оценивать и удовлетворять потребности и	<b>Темы:</b> Нейрофизиология как дисциплина и область научных исследований. Торможение ЦНС. Медиаторы нервной	Составление, систематизация и аналитический анализ, изученной

запросы целевой аудитории для стимулирования интереса к психологическим знаниям, практике и услугам (ОПК – б)	системы. Типы ВНД. Особенности ВНД детей от 0 до 15 лет. Теоретические основы ВНД Учение о функциональных системах П. К. Анохина Методы исследования в нейрофизиологии. Нейрофизиологические основы поведения человека. Нейрофизиологические механизмы сна. Высшие интегративные системы мозга. Время как фактор организации поведения. Неврозы, нейрофизиологические механизмы развития неврозов	информации. Тестирование. Беседа. Диспут. Подготовка реферата и сообщения, работа в группах, презентации, лабораторная работа Зачет
---	---	--

## Текущий контроль успеваемости

### Тесты

#### для текущего контроля знаний

Для контроля знаний студентов применяются тестовые задания закрытой формы. Задание содержит основную часть и ответы, сформулированное составителем. Требуется выбрать ответ из предложенных вариантов. То есть необходимо найти номер правильного ответа. Эта форма технологична, так как позволяет выявить определенный объем знаний.

Задание может содержать один и более правильных ответов. В тестах закрытой формы рекомендуется предлагать 5-6 вариантов ответов, из которых правильных ответов должно быть 2-3 для снижения вероятности угадывания. Однако допускаются и закрытые тесты с одним правильным вариантом ответа.

Выработаны определенные требования к тестовым заданиям закрытой формы:

- а) равная правдоподобность заданий;
- б) ясность текста (не должно быть разночтений);
- в) предельная краткость – 5-6 слов (это не распространяется на выявление знаний студентами определений);
- г) простая стилистическая конструкция;
- д) в задании, как правило, включается больше слов, чем в ответ;
- е) все ответы, правильные и неправильные, должны быть равны по длине;
- ё) исключаются вербальные ассоциации, способствующие выбору правильного ответа;
- ж) исключаются лишние слова;
- з) необходимо проверять не одно знание, а несколько;
- и) необходимо наличие одной стандартной инструкции (например, обведите кружком номер правильного ответа);
- й) информирование студентов о том, сколько правильных ответов в каждом конкретном тестовом задании;
- к) не должно быть противоречий между основной частью и ответами;
- л) исключить повторяющиеся слова в ответах.

При подготовке к выполнению теста студент также должен внимательно изучить учебные материалы (лекции, учебные пособия и т.п.). В предлагаемых тестовых заданиях может быть один или несколько правильных ответов. При выборе ответа необходимо учитывать следующее. Выбранный вариант ответа должен быть наиболее точным и (или) полным.

В тестовой форме можно проводить текущий и рубежный контроль знаний студентов.

Контрольно-измерительные материалы составлены с целью осуществления промежуточного контроля знаний студентов по дисциплине. Он может проводиться в форме тестов (блок А), а также в форме фронтального контроля (блок В). Контролируется владение студентами основным понятийным аппаратом дисциплины, знание теоретических основ, а также демонстрирует уровень владения материалом, умения пользоваться теоретическими знаниями.

Блок КИМов содержит 3 варианта заданий.

Среднее время выполнения: 40 минут.

## **Блок А.**

### *Вариант 1*

1. Решите, правильно или неправильно то или иное суждение. Выпишите номера правильных суждений

1. К приобретенным формам поведения относят инстинкты и импринтинг.
2. Инстинкты отличаются от безусловных рефлексов большей сложностью.
3. Инсайт является формой творческой деятельности.
4. Латентное научение не сопровождается подкреплением в явной форме.
5. Концепцию импринтинга заложил К. Лоренц.
6. При выработке условного рефлекса безусловный сигнал должен предшествовать безразличному.
7. Процесс образования временной связи при выработке условного рефлекса И.П. Павлов назвал напряжением.
8. Запредельное торможение имеет охранительное значение.
9. Стадию быстрого сна называют также парадоксальным сном.
10. Дифференцировочное торможение позволяет распознавать животным и человеку сходные предметы.

2. Из предложенной информации по каждому вопросу выберите один правильный ответ

1. Особенностью медленного сна человека является:

- а) урежение дыхания и пульса;
- б) учащение дыхания и пульса;
- в) сохранение среднего темпа дыхания и пульса.

2. Торможение – это:

- а) подавление или угнетение возбуждения;
- б) подавление безусловных рефлексов;
- в) активный нервный процесс, направленный на подавление условных рефлексов.

3. Обычный сон человека состоит из:

- а) 1–2 циклов;
- б) 4–5 циклов;
- в) 10–12 циклов.

4. Учение о доминанте было создано:

- а) А.П. Анохиным;
- б) А.А. Ухтомским;
- в) И.П. Павловым.

5. По закону отрицательной индукции:

- а) возбуждение вызывает торможение;
- б) торможение вызывает возбуждение;
- в) возбуждение и торможение не влияют друг на друга.

6. Формирование устной и письменной речи осуществляется:



- а) в одних и тех же зонах коры;
  - б) в разных зонах коры;
  - в) в основном в одних и тех же зонах коры, но частично – и в разных зонах.
7. Быстрые колебания электрической активности коры головного мозга, подергивание конечностей характерны для:
- а) фаз медленного и быстрого сна;
  - б) фазы медленного сна;
  - в) фазы быстрого сна.
8. Первая сигнальная система имеется:
- а) только у позвоночных животных;
  - б) только у человека;
  - в) у всех животных и человека.
9. Переживания, в которых проявляется отношение людей к окружающему миру и самим себе, называются:
- а) обучением;
  - б) памятью;
  - в) эмоциями.
10. Поведение животного в незнакомой ситуации в первую очередь будет определяться рефлексом:
- а) ориентировочным;
  - б) пищевым;
  - в) половым.

#### *Вариант 2*

1. Решите, правильно или неправильно то или иное суждение. Выпишите номера правильных суждений
1. Низшая нервная деятельность протекает по принципу не условных, а безусловных рефлексов.
  2. У человека отсутствует инстинктивное поведение.
  3. Термин «условный рефлекс» был введен в науку И.М. Сеченовым.
  4. Условные рефлексы индивидуальны и постоянны.
  5. Хоминг является проявлением импринтинга.
  6. Безусловный раздражитель называют индифферентным.
  7. Дуги условных рефлексов замыкаются в коре полушарий большого мозга.
  8. Динамический стереотип обеспечивает приспособляемость организма к постоянно меняющимся условиям среды.
  9. Угасательное торможение возникает в случае неподкрепления условного рефлекса безусловным.
  10. Собственно человеческой является вторая сигнальная система мозга.
2. Из предложенной информации по каждому вопросу выберите один правильный ответ
1. По закону положительной индукции:
    - а) возбуждение вызывает торможение;
    - б) торможение вызывает возбуждение;
    - в) возбуждение и торможение не влияют друг на друга.
  2. В период быстрого сна у человека:
    - а) снижается температура тела;
    - б) понижается кровяное давление;
    - в) происходит движение глазных яблок под закрытыми веками.
  3. Сосредоточенность сознания на том или ином виде деятельности, объекте:
    - а) эмоции;
    - б) внимание;
    - в) память.

4. Автор учения о сигнальных системах человека:

- а) И.М. Сеченов;
- б) А.А. Ухтомский;
- в) И.П. Павлов.

5. Инстинкт – это совокупность:

- а) рефлексов;
- б) безусловных рефлексов;
- в) навыков.

6. Основой высшей нервной деятельности является:

- а) кора полушарий большого мозга с подкорковыми образованиями переднего и промежуточного мозга;
- б) вегетативная нервная система;
- в) стволовая часть мозга.

7. Условные рефлексы образуются:

- а) с момента рождения;
- б) в процессе развития вида;
- в) в процессе индивидуального развития.

8. Вторая сигнальная система имеется у:

- а) позвоночных животных;
- б) человека;
- в) всех животных.

9. Правое полушарие головного мозга человека в основном специализируется на:

- а) речевой деятельности;
- б) распознавании зрительных и музыкальных образов;
- в) устном счете и логическом мышлении.

10. Формирование условного рефлекса у животных и человека в первую очередь происходит при:

- а) сочетании безразличного и безусловного раздражителей;
- б) наличии врожденных связей между событиями;
- в) использовании прошлого опыта для решения новых задач.

Ответы

1 вариант

1. 2; 4; 5; 8; 9; 10.

2. 1 – а; 2 – а; 3 – б; 4 – б; 5 – б; 6 – а; 7 – в; 8 – в; 9 – в; 10 – а.

2 вариант

1. 1; 5; 7; 9; 10.

2. 1 – б; 2 – в; 3 – б; 4 – в; 5 – б; 6 – а; 7 – в; 8 – б; 9 – б; 10 – а.

## **Блок В**

*Задание 1.* Выберите из предложенных вариантов ответов тот, который, по Вашему мнению, позволит верно, закончить следующее утверждение:

1. Механическая концепция рефлекса принадлежит...

- а) Р. Декарту;
- б) И. Прохазке;
- в) И. П. Павлову.

2. Сущность рефлекторного процесса по А. А. Ухтомскому состоит...

- а) в образовании временной связи между агентами внешнего мира и деятельности организма;
- б) в единстве внутренних и внешних детерминант, причем внутренние также заданы внешними условиями;
- в) в межцентральных координационных отношениях.

3. Двумя основными теориями XIX века, решающими проблему взаимоотношений мозга и психики, являются...
- а) рефлексорная теория и теория функциональных систем;
  - б) теория локализационизма и теория универсализма
  - в) теория динамической локализации функций .
4. Выделяют два этапа целостного инстинктивного поведения:
- а) внешний и внутренний;
  - б) ключевой и пусковой;
  - в) поисковый (аппетентный или подготовительный) и завершающий (консуматорный).
5. Число степеней свободы для реакции по мере приближения к завершающей фазе инстинктивного поведения...
- а) уменьшается;
  - б) увеличивается;
  - в) остается неизменным.
6. По классификации Ю. Конорски безусловные рефлексы делят на две категории:
- а) витальные и социальные;
  - б) направленные на изменение внутренней среды организма и на изменение внешней среды;
  - в) подготовительные (мотивационные, драйвовые) и исполнительные (консуматорные).
7. По классификации П. В. Симонова безусловные рефлексы животных делят на три основные группы:
- а) витальные, ролевые (зоосоциальные) и саморазвития;
  - б) пищевые, питьевые и оборонительные;
  - в) пищевые, половые и территориальные
8. Следующая группа рефлексов: пищевые, питьевые, оборонительные, регуляции сна и экономии сил относится к...
- а) ролевым безусловным;
  - б) витальным безусловным;
  - в) рефлексам саморазвития.
9. Группа рефлексов: половой, родительский, «эмоционального резонанса» (сопереживания), территориальный, иерархический относится к...
- а) ролевым безусловным;
  - б) витальным безусловным;
  - в) рефлексам саморазвития.
10. Исследовательский рефлекс, рефлексы подражания (имитации), игровой рефлекс, преодоления сопротивления и свободы относят к группе...
- а) ролевых безусловных;
  - б) витальных безусловных;
  - в) рефлексов саморазвития.
11. Поисково-исследовательские формы поведения свидетельствуют о том, что нормальная жизнедеятельность требует...
- а) непрерывного поступления из внешней среды не только вещества и энергии, но и информации;
  - б) настройки неспецифического фактора активизации мозговой деятельности;
  - в) адекватного и полного восприятия соответствующей информации.
12. Рефлексы, относящиеся к инструментальным условным рефлексам и оперантному поведению, образуют (по Конорски Ю.)
- а) группу условных рефлексов второго типа;
  - б) группу условных рефлексов первого типа;
  - в) группу рефлексов высшего порядка.

13. Суть концепции системогенеза. П. К. Анохина сводится к следующему:
- а) в онтогенезе происходит гетерохронное и избирательное развитие центральных и периферических структур, обеспечивающих адаптацию особи; сначала — в период эмбрионального развития; затем — в момент перехода в новую внешнюю среду;
  - б) рефлексорные акты закладываются и выявляются в эмбриональном периоде, но достигают полного развития в постнатальном онтогенезе;
  - в) выключение более молодых мозговых образований позволяет выявить маскируемые автоматизированные рефлексорные акты.
14. Элементарной интегративной единицей деятельности, приносящей полезный результат, можно считать...
- а) рефлексорную дугу;
  - б) функциональную систему;
  - в) приспособление.
15. На этапе афферентного синтеза в формировании функциональной системы участвуют...
- а) эмоционально-потребностная сфера, прошлый опыт, внешняя и пусковая афферентация;
  - б) кора и подкорка;
  - в) пусковой стимул, акцептор результата действия, долговременная память, доминирующая мотивация.
16. После выполнения программы действия дезадаптация происходит, если...
- а) РД не может быть достигнут теми программами, которые вырабатывает данная функциональная система;
  - б) существует реальное препятствие для достижения результата действия;
  - в) происходит несовпадение полученного результата действия с акцептором результата действия.
17. Эксперименты Дж. Олдса с самораздражением доказывают участие в формировании мотиваций...
- а) лимбической системы мозга;
  - б) миндалины;
  - в) гипоталамуса.
18. Первичный очаг возбуждения при формировании доминирующих биологических мотиваций (голод, жажда,) возникает...
- а) в ядрах гипоталамуса;
  - б) в неспецифических ядрах таламуса;
  - в) в коре больших полушарий.
19. Корковые и лимбические структуры оказывают специфические для каждой мотивации нисходящие возбуждающие и тормозные влияния на...
- а) гипоталамические мотивационные центры;
  - б) ретикулярную формацию ствола мозга;
  - в) вторичные очаги мотивационного возбуждения.
20. Ядром «мотивационной системы» мозга являются...
- а) гипоталамус и миндалина;
  - б) гиппокамп и перегородка;
  - в) гипоталамус и поясная извилина.
21. Ядро «информационной связи» мозга составляют...
- а) фронтальные области коры и гиппокамп;
  - б) структуры «круга Пейпеца»;
  - в) неокортекс.
22. Весь комплекс структур, обеспечивающих деятельность потребностно-эмоциональной сферы личности, входит...

- а) в «круг Пейпеца»;
  - б) в лимбическую систему мозга;
  - в) в рефлекторную дугу.
23. Две реципрокные гипоталамические системы, регулирующие эмоции и мотивации, располагаются...
- а) в супраоптическом и паравентрикулярном ядрах;
  - б) в передних и латеральных ядрах — эмоционально-положительная, в задних и медиальных — эмоционально-отрицательная;
  - в) в латеральных ядрах — эмоционально-отрицательная, в медиальных — эмоционально-положительная.
24. Снижение эмоциональной реактивности наблюдается не только при поражении грушевидной доли, миндалина, гиппокампа, но и при поражении...
- а) височных отделов коры и подлежащих глубоких структур мозга;
  - б) гипофиза;
  - в) таламокортикальных связей.
25. Эмоции как психические функции...
- а) являются строго фиксированной в мозговых системах формой поведения;
  - б) не являются строго фиксированной в мозговых системах формой поведения, а базируются как на врожденных, так и на приобретенных механизмах;
  - в) связаны с конкретными морфологическими аппаратами мозга.
26. Сила переживаемого эмоционального состояния по концепции П. В. Симонова зависит от...
- а) величины актуальной потребности;
  - б) информационной избыточности среды;
  - в) силы и качества актуальной потребности и вероятности ее удовлетворения (оценка которой зависит от информационной осведомленности субъекта и реально существующих средств удовлетворения потребности).
27. Положительные эмоции сопровождаются...
- а) сужением зрачков и увеличением перистальтики кишечника;
  - б) увеличением концентрации серотонина (норадреналина);
  - в) увеличением концентрации ацетилхолина.
28. В развитии стресса различают три стадии:
- а) подготовительную, компенсаторную, истощения и невроза;
  - б) стрессорную, резистентности, истощения;
  - в) тревоги, резистентности, истощения.
29. В структуре личности наследственно обусловленными являются...
- а) общий уровень метаболизма нервной ткани и гормональный уровень, влияющие на свойства ЦНС;
  - б) свойства нервной системы;
  - в) темперамент.
30. Экспериментальный невроз легче вырабатывается у особей...
- а) с малой концентрацией этанола в крови;
  - б) с патологией префронтальных отделов неокортекса;
  - в) со слабым типом ВНД.
31. Психомоторный ответ у субъектов с холерическим темпераментом отличается...
- а) силой и быстротой;
  - б) силой и неравномерной скоростью;
  - в) силой и плавностью.

*Задание 2.* Дайте аргументированные ответы на следующие вопросы:

1. Случайно или целесообразно человеческое поведение?
2. Каковы взаимоотношения между мозгом, психикой и поведением?

3. Какие процессы можно считать материальной основой психической деятельности?
  4. Имеет ли цель рефлекторный акт?
  5. Какой физиологический принцип лежит в основе взаимодействия организма и среды?
  6. К какому виду реакций, детерминированных или вероятностных, можно отнести рефлекторный ответ?
  7. Почему только у человека возможно формирование рефлексов высших порядков?
  8. У кошки, помещенной в «проблемную клетку», полная невозможность выбраться из нее может привести к замещенной активности, животное начинает чесаться. Если сразу после появления чесательного рефлекса кошку выпустить из клетки и дать пищу, то вскоре вновь помещенная в клетку кошка начинает чесаться, чтобы получить пищу и свободу. Что произошло?
  9. В чем достоинства и недостатки рефлекторной и бихевиористической моделей поведения?
  10. Какие внешние и внутренние факторы учитываются при формировании функциональной системы поведенческого акта?
  11. С какими областями коры мозга могут быть связаны процессы принятия решения, программирования действия и целеполагания?
  12. Как соотносятся между собой три категории: потребности, мотивы и мотивации?
  13. Как возникает эмоциональная реакция в потребностно-мотивационной сфере личности?.. Каковы ее мозговые механизмы?
  14. Как происходит формирование мотива?
  15. Объясните механизм возникновения положительных и отрицательных эмоций с позиций функциональной системы П. К. Анохина и информационной теории П. К. Симонова.
  16. Опишите механизм возникновения первичного и вторичного очагов мотивационного возбуждения.
  17. Можно ли считать стресс нормальной реакцией организма на неблагоприятные условия?
  18. Какие условия необходимы для выработки экспериментального невроза, для появления невротических реакций в естественных условиях?
  19. Как с нейрофизиологических позиций объяснить эффект «плацебо»?
  20. Каков, по Вашему мнению, темперамент следующих известных личностей: Ф. Достоевского, С. Беккера, Д. Оруэлла, Б. Гребенщикова, Д. Сахарова, В. Набокова, Л. Бетховена, Ф. Шопена, М. Джексона, Э. Пресли?.
- Если известно, что скорость распространения нервных импульсов зависит от температуры, то правомерно ли утверждение, что на юге преобладающим темпераментом должен быть холерический, а на севере — флегматический?
22. Какие свойства личности испытывают наибольшую генетическую детерминацию? Как сказываются на структуре личности операции, префронтальной лоботомии, рассечения нервных волокон, связывающих лобные доли с остальными частями мозга?
- Почему все студенты перестают реагировать на однообразные замечания; при выполнении новой деятельности совершают много ошибок; сразу переключаются на свои проблемы, как только закончится время лекции?
- Прав ли был И. М. Сеченов, утверждая в конце XIX века, что все психические акты в своей основе суть рефлексы?

## Критерии оценки – 1.2. ФОС

### Промежуточная аттестация

## Вопросы к зачету:

1. Понятия: возбудимость и раздражимость.
2. Строение мембраны нервной клетки.
3. Механизмы и структуры пассивного транспорта.
4. Механизмы и структуры активного транспорта ионов через мембрану.
5. Потенциал покоя: ионный механизм формирования, значение.
6. Потенциал действия: ионный механизм формирования, значение.
7. Строение и функции нейрона.
8. Функции нейроглии (роль в проведении импульса).
9. Кодирование информации в нервной системе.
10. Типы электрических сигналов в нервных клетках. Распространение нервных импульсов по волокну.
11. Синапс: строение, классификация, синаптические токи, процесс передачи импульса.
12. Пластичность синапсов: гомосинаптическая и гетеросинаптическая модуляция, потенциация, облегчение, отдача, пространственная и временная суммация.
13. Медиаторы: распределение в нервной системе и синапсах, рецепторы, классификация, влияние на функционирование организма.
14. Шок.
15. Рецептивное поле рефлекса и взаимодействие рефлекторных реакций.
16. Простейшие рефлексы спинного мозга: рецепторы, механизм формирования, координация.
17. Сгибательные и разгибательные рефлексы: характерные особенности, формирование, виды, значение для организма.
18. Статические рефлексы.
19. СтатокINETические рефлексы.
20. Функции коры и подкорковых ядер мозжечка.
21. Участие мозжечка в регуляции вегетативных функций.
22. Методы исследования двигательных центров ствола мозга: иерархическое расположение, состояние двигательных функций у децеребральных, мезенцефальных и таламических животных.
23. Роль базальных ганглиев в двигательной системе.
24. Двигательные области коры.
25. Нейрофизиологические механизмы управления локомоцией.
26. Активирующие системы мозга.
27. Физиологические механизмы сна.
28. Вегетативная нервная система и её функции.
29. Основные функции лимбической системы.
30. Физиология гипоталамической области.
31. Физиологические особенности новой коры.
32. Проекционные и ассоциативные зоны коры.
33. Кодирование и анализ соматосенсорных сигналов.
34. Нейрофизиология зрительной системы.
35. Физиология чувства равновесия и слуха.
36. Нейрофизиология вкуса и обоняния.
37. История, предмет и методы физиологии ВНД
38. Поведение как фактор эволюции. Классификация форм поведения.
39. Формы индивидуального обучения: неассоциативное, ассоциативное и когнитивное обучение.
40. Формирование поведения в онтогенезе.

41. Генетическая детерминация свойств поведения.
42. Биологические мотивации как внутренние детерминанты поведения.
43. Роль эмоций в организации поведения.
44. Время как фактор организации поведения.
45. Признаки и классификация условных рефлексов.
46. Правила образования условных рефлексов.
47. Виды торможения условных рефлексов.
48. Взаимодействие условных рефлексов.
49. Доминанта и условный рефлекс как основные принципы интегративной деятельности мозга.
50. Высшие интегративные системы мозга.
51. Формы, виды и механизмы памяти.
52. Память кратковременная и долговременная.
53. Физиологические основы ВНД человека.
54. Формирование ВНД ребенка.
55. Мышление и речь.
56. Взаимоотношение первой и второй сигнальных систем.
57. Речевые функции полушарий.
58. Мозг и сознание.
59. Особенности сна человека.
60. Типы ВНД.
61. Индивидуальные различия ВНД человека.

## **Критерии оценки – 1.2. ФОС**

**Ведение занятий в интерактивной форме,  
обеспечивающих развитие у обучающихся навыков командной работы,  
межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств**

### **Тема 1: Типы ВНД**

#### **Лекция -Презентация.**

**Цель:** сформировать понятие о типах ВНД. Типы ВНД по Гиппократу, И. П. Павлову. Знать особенности поведения, научения, речевых навыков у детей с различными типами ВНД. Индивидуальные особенности ВНД человека. Уметь определять связь между темпераментом и типом высшей нервной деятельности.

#### **Темы презентаций:**

- История развития представлений о темпераменте и характере.
2. Типы темперамента по Гиппократу.
  3. Учение о типах ВНД И. П. Павлова.
  4. Живой тип ВНД, нейрофизиологические особенности, проявления характера.
  5. Спокойный тип ВНД, нейрофизиологические особенности, проявления характера.
  6. Безудержный тип ВНД, нейрофизиологические особенности, проявления характера.
  7. Слабый тип ВНД, нейрофизиологические особенности, проявления характера.
  8. Частные типы ВНД, как проявление взаимодействия I и II сигнальных систем.
  9. Характеристика художественного типа ВНД.
  10. Характеристика мыслительного типа ВНД.
  11. Роль среды в формировании типов ВНД.



## 12. Типологические особенности личности детей, подростков.

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие о типах ВНД.
2. Типы ВНД по Гиппократу.
3. Типы ВНД по И. П. Павлову.
4. Индивидуальные особенности ВНД человека.

*Ход работы:* Экспериментатор заранее подготавливает список из 20 слов (имена существительные).

5. Спокойным, ровным голосом экспериментатор, зачитывает каждое слово из списка и отмечает время от момента произнесения слова до ответа испытуемого (латентный период).

6. Испытуемый должен ответить на слово экспериментатора первой ассоциацией, возникшей при произнесении тестируемого слова.

7. Экспериментатор записывает ассоциации в протокол.

8. Материал обрабатывается по следующим признакам:

а) длительность латентного периода менее 3 с свидетельствует о хорошей подвижности нервных процессов;

б) постепенное увеличение латентного периода к концу опыта свидетельствует о повышенной утомляемости нервных центров, т. е. о слабости нервных процессов;

в) повторяемость ответов свидетельствует о низкой подвижности нервных процессов, т. е. инертности;

г) в зависимости от преобладания абстрактных и конкретных ассоциаций на предъявляемые слова делается вывод о преобладании мыслительного и художественного компонента.

Результаты заносятся в протокол.

*Определение силы нервной системы «теппинг-тестом» (по Е. П. Ильину)*

*Оснащение:* 6 нарисованных квадратов (2,5X5 см), секундомер

*Ход работы:* Для определения «силы—подвижности» нервной системы в качестве тестов можно использовать скоростные задания с лимитом времени. Для определения силы нервной системы и оценки этого свойства, прослеживается динамика быстрых движений руки испытуемого в течение определенного времени.

По команде экспериментатора в течение 30 секунд испытуемый должен правой кистью совершать быстрые движения: 1) заполнять карандашом или ручкой квадраты точками; 2) по указанию экспериментатора переходить с данного квадрата, на следующий. Темп, с которым совершаются движения кисти руки, должен иметь максимальную частоту.

Переход в следующий квадрат осуществляется по команде экспериментатора через каждые 5 секунд без перерыва в работе. В итоге подсчитывается общее количество движений (точек) в каждом 5-секундном интервале испытания и строится кривая работоспособности, т. е. зависимость количества движений (1, 2... 5) от времени (x) на 5, 10, 15, 20 в 30 секунде.

Оценка результатов:

а) сильной нервной системе характерна выпуклая кривая, в которой максимальное количество движений приходится на второй (10 с) и третий (15 с) интервалы;

б) средняя сила нервной системы представлена ровной линией с 1—2% отклонений от выбранного темпа, когда количество движений в первый и последний интервалы примерно равны между собой;

в) средне-слабой нервной системе соответствует Г-образная или W-образная, а также вогнутая кривая;

г) о слабой нервной системе можно судить по нисходящей, кривой, когда темп движений начинает снижаться более чем на 20% (в сравнении с предыдущей величиной) со второго интервала времени.

У слабого типа выше, активность коры головного мозга впокое и сильнее реакция нервной системы на подпороговые стимулы.

*Определение баланса нервных процессов (уравновешенности по Б. М. Теплову)*

*Ход работы:* Измерить баланс между силой возбуждения и силой торможения невозможно, поэтому обычно определяют баланс между величиной возбуждения и торможения. Различают два уровня такого баланса: 1. эмоционально-мотивационный, или внешний (соотношение между эмоциональным возбуждением и торможением) и внутренний, регулярный, связанный с восходящей неспецифической афферентацией ретикулярной формации.

Основным методом определения баланса нервных процессов возбуждения и торможения является измерение количества ошибок при выполнении скоростных заданий. Испытуемым предлагается буквенная корректурная таблица с которой они работают в течение 5—10 минут. Каждую минуту экспериментатор изменяет задание: «отыскать и сосчитать буквы «И», затем «К». «В» и т. д. Окончание каждого задания фиксируется, в таблице чертой. Затем подсчитывается общее количество ошибок в каждом задании и вычисляется их процент по отношению к действительному количеству букв на данном отрезке. Если количество ошибок составило не более 20%, то это свидетельствует об уравновешенной нервной системе, более 40% — неуравновешенной.

## **Тема 2: Торможение ЦНС. Медиаторы нервной системы**

### **Практические занятия – работа в малых группах**

**Цель:** Изучить виды условного и безусловного торможения в ЦНС. Значение безусловного торможения для выживания индивида. Значение условных видов торможения для обучения и воспитания. Баланс тормозных и возбуждающих процессов. Координация реакций организма. Возбуждающие и тормозные медиаторы нервной системы.

#### **Вопросы для самоподготовки**

1. Торможение как физиологический процесс, его виды.
2. Безусловное торможение, характеристика, значение.
3. Гаснущий тормоз, причины возникновения, физиологическое значение.
4. Условное торможение, характеристика, значение.
5. Угасание, физиологические основы возникновения, значение для организма.
6. Дифференцировка, физиологическое значение, роль в формировании гностических функций.
7. Условный тормоз, как разновидность дифференцировки, значение.
8. Взаимодействие различных видов торможения.
9. Медиаторные системы, их классификация. Серотонин, дофамин, гамма-аминомасляная кислота, глицин, глутамин, эндорфины.

*Выработка дифференцировочного торможения.*

*Оснащение:* круги красного и зеленого цветов, булавка, секундомер.

*Ход работы.* Студенты делятся на две группы: одна – испытуемые, другая – экспериментаторы. Экспериментатор предъявляет испытуемому в различной последовательности два раздражителя: красный круг (положительный раздражитель), который всегда подкрепляется болевым раздражителем (укол) и зеленый круг, на который подкрепление не подается (отрицательный раздражитель).

В протоколе фиксируется реакция испытуемого на красный и зеленый раздражители (отдергивание руки). Экспериментатор отмечает, на каком предъявлении формируется дифференцировка: на положительный раздражитель (красный круг) испытуемый отдергивает руку, а на отрицательный (зеленый круг) рука не отдергивается. Для выработки стойкой дифференцировки на различные раздражители, необходимо не менее трех стабильно повторяющихся реакций отдергивания руки на красный сигнал и отсутствие реакции на зеленый.

- Результаты заносятся в таблицу.

№ опыта	Условный раздражитель (красный круг)	Подкрепление (легкий укол булавкой)	Ответная реакция (отдергивание руки, вздрагивание)
1.	красный	+	+
2.	зеленый	+	+
3.	красный	+	+
4.	зеленый	-	+
5.	красный	-	+
6.	зеленый	-	+

- Делают выводы. Например: Выработана дифференцировочная реакция: на красный сигнал есть отдергивание на зеленый - нет на шестом повторении.
- 
- Интерактивная форма занятия – работа в малых группах

*Выявление особенностей ВНД человека по ассоциативному эксперименту.*

## **Тема 7. Методы исследования в нейрофизиологии**

### **Лекция-диалог**

**Цель:** Изучить метод электроэнцефалографии. Знать частотно-амплитудные характеристики ритмов; наложение электродов и способы регистрации ЭЭГ. Иметь представление о методе регистрации вызванных потенциалов (ВП), его возможностях и сфере применения.

*Анализ электроэнцефалограммы (ЭЭГ).*

Метод ЭЭГ принадлежит к числу электрофизиологических методов, позволяющих регистрировать суммарную биоэлектрическую активность мозга. Применяется для диагностики функциональных расстройств в психиатрии, в анестезиологии — при контроле глубины наркоза, в психофизиологии — для оценки функциональных состояний и режимов мозгового обеспечения деятельности.

При помощи электроэнцефалографа биопотенциалы мозга (1—300 мкВ) усиливаются (до 1,5В) и выводятся на самопишущее устройство. Калибровка записи проводится стандартно (1 см — 50 мкВ). Затем на скорости 15—30 мм/с в течение 10-20 минут проводят регистрацию ЭЭГ и с учетом калибровки: и скорости лентопротяжного механизма определяют амплитуду и частоту ритмов.

Регистрация ЭЭГ осуществляется с использованием дисковых неполяризуемых хлорсеребряных электродов.

1. Методика наложения электродов. Электроды накладываются на поверхность кожи головы и соединяются с электроэнцефалографом через специальное коммутирующее устройство. На голове электроды при помощи специальной шапочки удерживаются в строго определенных областях: фронтальных (F), париетальных, (P), темпоральных (T), окципитальных (O)

Кожа предварительно обрабатывается эфиром или спиртом, а пространство между электродом и кожей заполняется специальной пастой или тонким слоем марли, смоченной физиологическим раствором, для уменьшения сопротивления кожи.

2. Способы регистрации ЭЭГ (обычно используются два):

а) униполярный — регистрируется разность потенциалов между активным электродом, расположенным на коже, головы, и индифферентным, расположенным на переносице или мочке уха;

б) биполярный — регистрируется разность потенциалов между двумя активными электродами.

3. Частотно-амплитудные характеристики ритмов бодрствования мозга. На участке записи ЭЭГ найти

волны и определить их частоту и амплитуду. Отметить, в каких областях (во фронтальных, париетальных,

темпоральных или окципитальных) наибольшая амплитуда альфа-ритма и ее выраженность (преобладание над другими ритмами), указать причины.

Описать выраженность и амплитуду альфа-ритма во всех отведениях при закрытых и открытых глазах пациента, объяснить причину депрессии альфа-ритма.

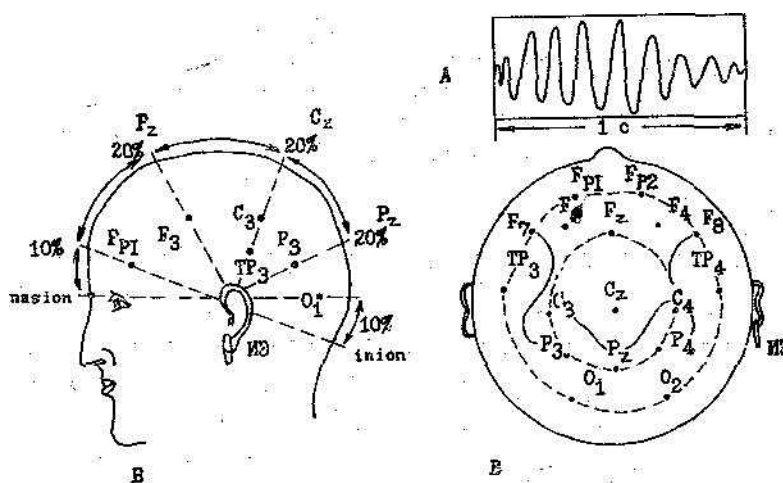
Выявить и объяснить признаки, по которым определяется уровень активации мозга на участках записи ЭЭГ: а) при выполнении деятельности; б) в состоянии релаксации; в) при эмоциональном напряжении.

Сравнить активацию правого и левого полушарий по индексу альфа-ритма (амплитуды и выраженности) в различных состояниях. То полушарие, в котором активность меньше, больше участвует в осуществлении данной деятельности. Вывод по данной работе рекомендуется сделать на основе признаков, связанных с альфа-ритмом.

Результаты занести в протокол.

*Методика вызванных потенциалов (ВП) и его использование в нейрофизиологии.*

Методика вызванных потенциалов (ВП) позволяет регистрировать кратковременные локальные изменения биоэлектрической активности коры головного мозга, возникающие в ответ на световую или звуковую стимуляцию. ВП появляются в соответствующих проекционных областях мозга (затылочных, теменных и височных) и регистрируются на ЭЭГ при помощи стандартных электродов. В структуре ВП различают ранние и поздние компоненты, электропозитивные и электроотрицательные волны.



Существует особый вид вызванной активности коры головного мозга, который не относится к непосредственно действующему стимулу, а возникает до него в момент определения появления раздражителя — «условно-негативная волна» (УНВ, CNV или «волна ожидания»). Этот вид электрической активности коррелирует с психологическим феноменом произвольного внимания (осознаваемый процесс психической активности). Максимальная по амплитуде УНВ регистрируется в теменных областях коры головного мозга и С<sub>2</sub> отведении (vertex). Регистрацию ВП производят на ЭЭГ в F<sub>z</sub>, P<sub>г</sub>, C<sub>г</sub> и O<sub>г</sub> отведениях по системе «10—20».

С помощью компьютерной обработки вызванных потенциалов проводят три серии опытов: со световым (10 регистрации) и звуковым стимулами (10 регистрации на каждый тон), а также дают задание следить за чередованием звукового и светового раздражителя. Одновременно испытуемому ставится дополнительная задача, например, сосчитать слышимые им звуковые сигналы.

Затем проводят усреднение ВП по 10 регистрациям с шагом квантования 50 мс. Отмечают изменения амплитуды компонентов ВП с различным латентным периодом (140, 200, 300 мс) в исследуемых областях коры головного мозга в приведенных выше трех экспериментальных задачах. Необходимо также объяснить условия появления УНВ перед подачей раздражающего сигнала.

Амплитуду ВП рассчитывают по величине калибровочного сигнала на ЭЭГ, а длительность отдельных компонентов ВП — по скорости лентопротяжного механизма

*Студенты* знакомятся с возможностями метода ВП, его применением в практике, изучают и анализируют результаты исследования

## **Тема 5: Нейрофизиологические механизмы сна.**

### **Практическое занятие – дискуссия**

**Цель:** Осознать положения теории сна, охарактеризовать стадии и фазы сна: «быстрый» и «медленный» сон, соотношение фаз в онтогенезе, характерные особенности стадий сна. Значения сна для организма. Последствия длительного лишения сна. Сновидения.

Электрофизиологическое исследование стадий сна.

По классификации А. Лумиса сон делят на несколько стадий: стадии А, В<sub>1</sub> и В<sub>2</sub> соответствуют легкой сонливости и дремоте, именно этот начальный период сна отличается высокой индивидуальной длительностью и устойчивостью; стадию С обычно связывают с поверхностным сном;

переход к стадиям D и E свидетельствует о глубоком. По мере углубления сна происходит уменьшение частоты и увеличение амплитуды ритмов ЭЭГ. В начальных периодах сна часто наблюдается кратковременное повышение уровня активации мозга — возвращение к стадии А. Эти колебания можно рассматривать как проявление фазовых явлений в мозгу при засыпании. ЭЭГ в переходный период от бодрствования ко сну не повторяется во сне.

Краткое перечисление основных особенностей ЭЭГ стадий сна: Стадия А — легкая дремота, постепенно уменьшается амплитуда альфа-ритма до полного исчезновения.

Стадия В — на стадии В<sub>1</sub> типична неустойчивая низкоамплитудная нерегулярная - активность (неопределенный ритм), на стадии В<sub>2</sub> появляются одиночные тета- и дельта-волны с амплитудой 80—120 мкВ, одиночные монофазные тета-волны и демпфированные К-комплексы. Дремота.

Стадия С — неглубокий сон, стадия «веретен сна» — сгруппированных ритмических волн с амплитудой 20—40 мкВ и частотой 12—18 Гц и К-комплексов — двухфазных медленных высокоамплитудных волн С; последующим сигма-ритмом, которые могут появляться спонтанно и как неспецифический компонент реакции на раздражители любой модальности.

Стадия D— глубокий сон, происходит постепенное увеличение амплитуды и количества немногочисленных тэта- и дельта-волн до 200—300 мкВ с частотой 2—4 Гц, а затем появляется и исчезает сигма-ритм (сонные веретена).

Стадия E — очень глубокий сон, исчезают веретена и идет дальнейшее усиление медленной активности, преобладает дельта-ритм.

Стадия IREM— введена Дементом и Клейтманом как стадия, парадоксального сна, во время которой преобладает низкоамплитудная нерегулярная активность (типа бета-волн) с одиночными низкоамплитудными (50 мкВ) тета-волнами, непостоянными и редкими группами замедленного альфа-ритма, вспышками острых «пилообразных» монофазных волн. Онтогенез формирования типичного течения электрической активности мозга при переходе от бодрствования ко сну происходит, в обратном порядке; сначала формируются стадии E и аналог IREM (первые дни и недели жизни), затем — стадии D (второй—третий месяц) и С (2—3 года), а стадии В и А с типичной экзальтацией альфа-ритма регистрируются только с 8—12 лет.; жизни ребенка.

Цель настоящей работы — анализ записи ЭЭГ сна с определением на каждом ее участке соответствующей стадии сна по электрофизиологическому описанию. Необходимо выделить К- комплексы и сонные «веретена», отметить особенности начальных; стадий сна.

Результаты анализа внести в протокол: анализ ритмов сна.

- 1.Современные теории сна.
2. Гипотезы возникновения сновидений.

#### **Вопросы для обсуждения:**

- 1.Каково значение физиологических процессов, происходящих в фазу быстрого и медленного сна?
- 2.Каковы отличия гипнотического, наркотического сна от естественного?
- 3.К каким последствиям может привести расстройство сна?
3. Возможно ли научное толкование сновидений? Какие ученые занимались данным вопросом?
- 4.Каково значение сна?

#### **Тема 11: Время как фактор организации поведения.**

##### **Практическое занятие – круглый стол**

**Цель:** Изучить влияние ритмических процессов в организме человека на его активность, онтогенез и механизмы регуляции биоритмов, их эндогенную и экзогенную составляющую. Генетическую детерминацию биоритмов. Виды ритмов. Адаптивный характер биоритмов.

#### **Вопросы для самоподготовки**

9. История изучения биоритмов.
- 10.Что такое биоритмы, их характеристика. Параметры простого и сложного ритма.
- 11.Методы изучения биоритмов.
- 12.Онтогенез циркадианной системы.

- 13.Нейрогуморальная регуляция циркадианной системы.
- 14.Значение биоритмов для живых организмов.
- 15.Десинхроноз.
- 16.Рабочая неделя и биоритмы.

*Методика расчета своих низкочастотных ритмов и правила учета их в повседневной жизни:*

- Физический ритм с периодом 23 дня, характеризующий изменение физических показателей и самочувствия человека;
- эмоциональный с периодом 28 дней, указывающий эмоциональное состояние (эмоции - душевное переживание, чувство);
- интеллектуальный с периодом 33 дня, характеризующий изменение интеллектуальных возможностей (интеллект – мыслительная способность).

Предполагается, что эти биоритмы "запускаются" в момент рождения человека и сохраняются постоянно в течение всей жизни.

Первая половина цикла характеризуется нарастанием, а вторая - спадом определенной активности.

Периоды колебания физической, эмоциональной и интеллектуальной активности разные, значит, в процессе жизни будут иметь место различные сочетания ее спада и нарастания, что оказывает влияние на возможности и поведение человека. Для прогноза и учета своих физических, эмоциональных и интеллектуальных возможностей в процессе повседневной жизнедеятельности выделяют ряд состояний кривых расчетных биоритмов.

Точка К - пересечение оси начала координат линий любого вида ритмов; день, на который она выпадает, считается кризисным в плане физической, эмоциональной или интеллектуальной активности. Пересечение в один день двух линий в точке К требует от человека повышенного внимания к себе и своим действиям. Пересечение всех трех линий в точке К в один день говорит о том, что он является опасным.

Свою ежедневную деятельность целесообразно планировать с учетом состояния физической, эмоциональной и интеллектуальной активности.

В дни, когда совпадают все три К, человек бывает непредсказуем и совершает много ошибок, поэтому ему желательно воздержаться от каких-то ответственных мероприятий и дел, требующих значительных умственных и физических усилий. В дни с двумя К надо быть особо внимательным к своему поведению.

Как определить свои расчетные ритмы, построить их график, рассмотрим на примере.

2. За начало отсчета, "запуска" биоритмов берем день рождения человека. Пусть, к примеру, это будет 1 января 1980 года.

Определим, сколько дней прожито до 1 января 1997 г. (если хотим построить график ритмов на 1997 г.). С 1 января 1980 г. по 1 января 1997 г. человек прожил 17 лет. В году 365 дней, кроме того, за этот период было 5 високосных лет (1980, 1984, 1988, 1992, 1996), поэтому прибавим еще 5 дней. Итого:  $(365 \times 17) + 5 = 6210$  дней.

Изменения физической, эмоциональной и интеллектуальной активности происходят по синусоиде, первая половина периода каждого ритма положительная, а вторая – отрицательная.

Человек прожил 6210 дней.

3. За этот промежуток времени физический ритм повторится  $6210:23=270$  раз, значит, начало отсчета физического ритма в 1997 г. приходится на 1 января 1997 г.

4. За этот промежуток времени эмоциональный ритм повторился:  $6210:28=221,7875$  раз, что соответствует 221 полному колебанию и  $(0,7875 \times 28)=22$  дням, значит, начало отсчета эмоционального цикла будет  $(28-22=6)$  определяться 7 января 1997 г.

5. Интеллектуальный ритм за этот промежуток времени повторится:  $6210:33=188,1818$  раз, т. е. 188 полных циклов и  $(0,1818 \times 33=6)$  ( $33-6=27$ ). Таким образом, начало отсчета будет соответствовать 28 января 1997 г.

6. Получив начало отсчета всех ритмов в январе 1997 г., можно рассчитать данные биоритмы на весь год. Для этого необходимо сделать таблицу.

При этом следует иметь в виду, что от начала отсчета до середины цикла идет динамика положительной активности (+), затем - отрицательной (-).

Январь	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	
Физич. ритм	к	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	к	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	к	+	+	+	+	+	+	+
Эмоцион. ритм	-	-	-	-	-	-	к	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	к									
Интеллект. ритм	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	к	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								

## Критерии оценки – 1.2. ФОС

### Тематика рефератов:

1. Физиологические основы целенаправленного поведения человека.
2. Эволюция форм поведения.
3. Сон и сновидения в работах З.Фрейда, К.Г.Юнга
4. Летаргический сон.
5. Гипноз
6. Физиологические основы научения во сне.
7. Психофизиология цвета. Влияние цвета на психическое и физиологическое состояние организма.
8. Методы исследования цветовосприятия.
9. Влияние цвета в интерьере, одежде на психофизиологию человека.
10. Учение об адаптационном синдроме Кеннона - Селье.
11. Оценка готовности ребенка к обучению в школе.
1. Химия мозга.
2. Перенос веществ через клеточную мембрану.
3. Активирующие системы мозга.
4. Торможение в нервной системе
5. Нейрофизиология пищевого поведения
6. Нейрофизиология полового поведения
7. Механизмы выработки двигательных навыков
8. Участие вегетативной нервной системы в приспособительных реакциях организма.
9. Основные принципы построения движения
10. Нейрофизиология эмоций
11. Биохимия мозга и эмоции



12. Асимметрия мозга и речь
13. Мозговые центры и память
14. Анализ и синтез раздражений в коре большого мозга
15. Условные и безусловные рефлексы.
16. Типы высшей нервной деятельности

## Критерии оценки – 1.2. ФОС

### Словарь терминов по дисциплине

1. **Абстракция** — мыслительная операция выделения обобщенных признаков и создания отвлеченных образов реальности.
2. **Агрессивность**— психическая реакция на фрустрацию, выражающаяся в гневе, враждебности и нападении на объект, вызвавший фрустрацию.
3. **Адаптация** — результат поведения живой системы, ведущей созданию оптимальных условий для ее нормального функционирования и выживания; приобретение пластичности поведения изменяющейся среде.
4. **Активационная теория эмоций** Д. Б. Линдслея — увязывающего основную эмоциогенную функцию с восходящими активирующим влияниями ретикулярной формации ствола мозга. Теория эмоций А. В. Вальдмана — высказывается в пользу отсутствия строгой жесткой связи определенного типа эмоций и конкретными морфологическими образованиями мозга; различают «эмоциональное состояние» и «эмоциональные реакции».
5. **Амбиверт**— личность, уравнивающая в себе экстра - и интравертированность.
6. **Апатия** — состояние, характеризующееся эмоциональной пассивностью.
7. **Ассоциативное факультативное обучение** — процесс активного формирования собственной среды путем извлечения для себя ее функциональных, составляющих, значимых для выполнения тех или иных актов поведения, определяется результативностью контакта организма со средой (эффект — зависимое обучение).
8. **Ассоциация** — связь, устанавливаемая мозгом между двумя различными явлениями.
9. **Аффект**— сильное эмоциональное переживание, неконтролируемое
10. **Безусловный рефлекс** — врожденная приспособительная реакция организма; реакция организма на биологически
11. **Биологическая память** — способность живых существ, воспринимая воздействие извне, закреплять, сохранять и в последующем воспроизводить вызываемые этими воздействиями изменения функционального состояния и структуры.
12. **Бихевиоризм** — одно из основных направлений в психологии абсолютизирующее внешнюю детерминацию поведения и «пола пость» закрепляемых реакций, сводящее психику к различным формам поведения, понимаемого как совокупность реакций на внешние стимулы.
13. **Вероятностное прогнозирование** — экстраполяция; предвосхищение будущего результата, основанное на вероятностном содержании индивидуального опыта и информации и наличной ситуации.
14. **Вероятностный подход** — методологический принцип стохастической организации систем с независимым выбором стратегий твдения.
15. **Вероятность** — оценка реальности появления события в данных
16. **Витальные потребности** — жизненно необходимые потребности, удовлетворение которых ведет к состоянию физиологического комфорта (пищевые, питьевые, оборонительные, регуляции сна и экономии сил).

17. **Внимание** — селективный процесс, характеризующийся направленностью и концентрацией, сознания на определенные свойства объектов и явлений,
18. **Воспитание** — способ формирования человеческой психики путем изменения потребностно-мотивационной сферы и включения в систему межличностных отношений.
19. **Временная связь** — одновременное возбуждение нервных центров безусловного и ориентировочного рефлексов.
20. **Вторичные проекционные зоны** — зоны с сохраняющейся модальной специфичностью, детектирующие сложные признаки сигналов (края, углы, удаленность и т. п.), имеющие колончатую организацию и развитые 2-й и 3-й слои коры.
21. **Гештальтпсихология** — направление в психология, рассматривающие процесс восприятия как сличение любого внешнего действия с внутренним целостным образом (гештальтом), изучающее психику с точки зрения этих структур, первичных по отношению к воспринимаемым.
22. **Гностические» нейроны** — нейроны неокортекса ассоциативных областей мозга, на которых конвергируют импульсы, несущие информацию о различных признаках сложных сигналов.
23. **Голографическая** - основана на аналогии между голографическими процессами и деятельностью мозга (К. Прибрам). Каждая новая информация, поступающая в мозг нейрональным (импульсным) или волновым способом интерферирует с уже имеющейся информацией, причем это происходит одновременно в различных отделах мозга с учетом специфики кодирования информации каждым отделом мозга. Согласно голографической модели, в каждую единицу времени при поступлении новой информации происходит полная перестройка памяти с наложением новой информации на предыдущую.
24. **Детерминизм** — жесткая причинно-следственная обусловленность
25. **Динамический стереотип** — повторяющийся тип поведения, состоящий из цепи связанных друг с другом условных рефлексов, вызываемых комплексом раздражителей.
26. **Дифференцировочное торможение** — высокоизбирательный условно-рефлекторный ответ на некоторый спектр параметров условного сигнала, подкрепляемого безусловным раздражителем.
27. **Долговременная память** — долгосрочная; структурно-химические преобразования на молекулярном, клеточном, синаптическом и системном уровнях нейронной организации мозга.
28. **Доминанта** — нейрогуморальные изменения в целостном организме, ведущие к формированию стойкого очага возбуждения в коре больших полушарий, временно определяющего характер ответной реакции организма на любое раздражение.
29. **Запаздывающее торможение** — развивается при увеличении времени между действием условного и безусловного раздражителя; может рассматриваться в качестве сложного условного рефлекса, в котором действуют два условных раздражителя, одним из которых является время.
30. **Запаздывающие условные рефлексы** — следовые условные рефлексы, вырабатывающиеся при присоединении подкрепления к условному раздражителю после длительного изолированного действия последнего.
31. **Зоны мозга: проекционные зоны мозга** — зоны коркового представительства анализаторов, детектирующие простые и сложные признаки.
32. **Идеальные потребности** — потребности в познании, творчестве, компетентности и преодолении препятствий на пути к достижению цели.
33. **Иммунологическая** - при многократном прохождении импульса через синапс усиливается синтез специфических белков, характерных лишь для данной группы нейронов. Вышедшие в околосинаптическое пространство белки обладают антигенными

свойствами, в ответ на которые лимфоподобными клетками глии вырабатываются антитела. Комплекс антиген-антитело может модифицировать синаптическую проводимость.

34. **Импринтинг** — запечатление; комплекс наследуемых поведенческих адаптации, обеспечивающих первичную коммуникацию между новорожденным и родителями.

35. **инсайт** или озарение - внезапное «постижение» проблемы;

36. **Инстинкт** — форма генетически детерминированного поведенческого акта.

37. **Инструментальный условный рефлекс** — условный рефлекс, в котором в ответ на стимул производится определенное движение, поведенческий акт.

38. **Интеллект** - уровень мыслительной деятельности субъекта, основанный на знаниях и способности к адаптации. Основными факторами интеллектуального развития являются генетические и приобретенные: «обогащенная» среда, наличие соответствующей мотивации, образование, социальная среда и др.

39. **Интравертированность** — свойство личности, характеризующее направленность поведения на себя; замкнутость, склонность к самоанализу, ориентация на внутренние переживания,

40. **Информационная теория эмоций** П. В. Симонова — рассматривает эмоции через отражение мозгом человека какой-либо актуальной потребности (ее качества, величины) и вероятности ее удовлетворения, которую субъект произвольно оценивает на основе генетического и ранее приобретенного индивидуального опыта. Настроение — устойчивое эмоциональное состояние.

41. **Когнитивная психология** — одно из ведущих направлений с временной зарубежной психологии, доказывающее решающую роль знания в поведении субъекта, рассматривающее все психические процессы как познавательные.

42. **Когнитивное обучение** — извлечение существенных взаимосвязей между отдельными компонентами и уровнями функциональной организации среды; базируется на основных когнитивных психических процессах.

43. **Конструктивистская теория.** Развитие языка идет параллельно развитию мышления, восприятия, памяти, при этом язык значимой роли в развитии интеллекта и мышления не играет (Пиаже).

44. контроля и целеполагания.

45. **Кратковременная память** — краткосрочная; изменения эффективности синаптической передачи за счет конформационных перестроек макромолекул, перемещения ионов и сдвигов метаболической активности; процессы, происходящие в ЦНС при непосредственном действии информации или сразу после него.

46. **Лимбическая теория эмоций** И. Пейпеца и Мак Лима — приписывает возникновение эмоционального возбуждения структурам лимбической системы мозга, связанной с неокортексом; различия между новой корой и лимбической системой такое же, как различие между «мы знаем» и «мы чувствуем».

47. **Мнемоника** — совокупность приемов, облегчающих запоминание.

48. **Мотив** — субъективная причина деятельности, ведущей к удовлетворению актуальной потребности (осознаваемая или неосознаваемая).

49. **Мотивация** — субъективно переживаемое состояние активными следов памяти с целью использования наличных объектов для удовлетворения имеющейся потребности.

50. **Моторные вторичные проекционные зоны** — корковое ядро двигательного анализатора, занимающее премоторные области лобной коры, контролирующее комплексы движений, объединенные одной целью.

51. **Моторные первичные проекционные зоны** — корковое ядро двигательного анализатора, располагающееся дорсальнее Ро-

ландовой борозды, осуществляющее запуск психомоторных реакций.

52. **Мышление** - сложный психический процесс, позволяющий структурировать среду путем манипуляций с образами или символами объектов.

53. надмодальностью и произвольностью.

54. **Наличные условные рефлексы** — условные рефлексы, образующиеся при совпадении во времени условного раздражителя с безусловным.

55. **Направления в психологии: Психоанализ** — крупное направление в психологии, основанное З. Фрейдом, которое выдвигает в качестве основных причин поведения либидо (влечение к жизни) и танатос (влечение смерти); совокупность способов выявления в психотерапевтических целях неосознаваемых мотивов.

56. **Невроз** — нарушение психической деятельности, вызванное дезадаптацией и разрушением функциональных связей, формирующих адаптивное поведение (либо, наоборот, неспособность изменить собственное поведение в повторяющейся ситуации).

57. **Невротический конфликт** — внутреннее противоречие между личностью и значимыми для нее сторонами действительности, вставленными в ее сознании.

58. **Нейролингвистическое программирование** — психотерапевтический метод, анализирующий речевое поведение человека.

59. **Нейроны «новизны»** — **нейроны гиппокампа**, неспецифических ядер таламуса и ретикулярной формации, реагирующие на действие ранее не встречавшихся стимулов и снижающие свою активность по мере привыкания к ним.

60. **Нейроны моторных программ** — пространственно селективные нейроны, проявляющие импульсную активность в момент, непосредственно предшествующий моторному акту условного рефлекса.

61. **Нейроны памяти** — пространственно селективные нейроны, изменяющие свою импульсную активность только в период отсрочки условного сигнала.

62. **Нейротизм** (стабильность—нестабильность) — чувствительность, степень восприимчивости к внешним воздействиям, зависящая от наследственной лабильности нервных процессов.

63. обладающие модальной специфичностью, получающие информацию от

64. **Облигатное неассоциативное обучение** — стимул-зависимое обучение, обусловленное набором средовых факторов, не требующее непременно совпадения (ассоциации) внешних сигналов с той или иной целостной деятельностью организма

65. **Обобщение** — продукт мыслительной деятельности, отражение существенных признаков и качества явлений действительности.

66. **Образная память** — сохранение репродуктивных образов однажды воспринятых жизненно важных объектов.

67. **Образное психонервное поведение** — произвольное поведение, направляемое образами, сформированными в процессе субъективного отражения внешнего мира.

68. **Обучающие теории** - роль в этих теориях отводится развитию речи у ребенка путем имитации речи окружающих (Уотсон, Моври и др.)

69. **Обучение** — процесс приобретения индивидуального опыта (значений, навыков, умений); направленное формирование познавательной сферы личности.

70. **Определение уровня интеллектуальных способностей субъекта** представляет сложность, поскольку существуют различные стороны общего интеллекта и фактически не существует тестов, способных выявить все его стороны. В основном, тесты определяют следующие стороны интеллекта: счетную способность, вербальную гибкость, вербальное

восприятие, пространственное восприятие, память, способность к рассуждению, скорость восприятия.

71. **Орудийная деятельность** — способность анализировать связи, объективно существующие между предметами, явлениями и результатами манипуляций с предметами.

72. **Отрицательная обратная связь** — информация о результате действия, запрещающая внутри системы продолжение прежнего действия (программы, состояния).

73. **Отставленные условные рефлексы** — следовые условные рефлексы, образующиеся тогда, когда подкрепление присоединяется к условному сигналу спустя 5—30 секунд от начала его действия.

74. **Память** — процессы приема, хранения и воспроизведения информации в когнитивных системах; процессы- организации и сохранения прошлого опыта, делающие возможным его повторное использование в деятельности или возвращение в сферу сознания.

75. **Память** - совокупность информации, приобретенной мозгом и управляющей поведением.

76. **Первичные проекционные зоны**— зоны коры, обладающие модальной специфичностью (детектирующие сигналы одной модальности: звук, свет, цвет и т. п.), имеющие колончатую организацию и развитый 4-й слой коры.

77. **Периферическая теория эмоций Джеймса - Ланге** - утверждает, что эмоция является вторичным явлением, основанным на приходящих в мозг сигналах об изменениях в мышцах, сосудах, внутренних органах при выполнении поведенческого акта.

78. **Подвижность** — свойство нервной системы, зависящее от скорости смены процессов возбуждения и торможения, позволяющее быстро реагировать на изменения в окружающей среде.

79. **Подражание** — имитационное, научение на основе общения, укладывающееся в рамки видового стереотипа.

80. **Положительная обратная связь** — информация о результате действия, позволяющая внутри системы продолжить ее деятельность по прежней программе.

81. **Потребность** — источник активности живых систем, отражающий гомеостатические и информационно-функциональные изменения в организме.

82. **Предметная деятельность** — неотъемлемый компонент познавательной активности субъекта, представляющий результативную, моторную ее часть; манипулирование в собственных целях разнообразными предметами среды.

83. **Преформистские теории** - в их основе лежит понятие о врожденной лингвистической компетентности, при этом каждый язык рассматривается как вариант базовой модели языка, свойственной каждой культуре (Ленненберг, Хомский, Куртисс).

84. **Прогноз** — опережающее событие отражение будущего в сознании человека.

85. **Пространственно-селективные нейроны** — нейроны лобной и теменной ассоциативных полей коры, кодирующие рисунком разрядов или частотой импульсации пространственное расположение условного сигнала.

86. **Рассудочная деятельность** — процесс селекции информации о структурных особенностях среды, необходимой для построения программы наиболее адекватного поведения в данных условиях.

87. **Растормаживание** — феномен, возникающий при взаимодействии безусловного и условного торможения; ослабление или полное исчезновение эффекта условного выработанного торможения при действии сильных раздражителей, вызывающих ориентировочную реакцию.

88. рациональный перебор - установление границ вопроса способствует

постепенному их сужению за счет отсеечения неверных вариантов

89. **Реверберация** — циркуляция возбуждения по замкнутым цепям

90. **Релятивистские теории.** Каждый язык можно рассматривать только в контексте определенной культуры, причем наше восприятие мира в этом случае зависит от языка (Сапир, Уорф, Выготский).

91. **Рефлекс** — форма отражения, имеющая приспособительное значение для организма; реакция организма на раздражение при участии ЦНС.

92. **Речь** - неотъемлемая часть человеческого сознания и мышления, реализуемая в общении при помощи языка. Субстратами речи в мозге являются моторная и сенсорная слуховая кора (зоны Брока и Вернике).

93. **Свойства личности : Экстравертированность**— свойство личности, определяющее направленность поведения на внешние события; открытость, интерес к другим людям; зависит от генетически детерминированных особенностей взаимоотношений коры с ретикулярной формацией, степени возбуждения от внешних раздражителей.

94. **Свойства нервной системы: Уравновешенность**— свойство нервной системы, определяются соотношением между процессами возбуждения и торможением.

95. **Семантическая память** — словесно-логическая; имеет отношение к запоминанию, словесных сигналов, причем, оперирует не столько их различной формой, сколько общим содержанием.

96. **Сензитивность**— повышенная чувствительность к неблагоприятным воздействиям, высокая тревожность.

97. **Сенсибилизация** — простейшая из индивидуально-приспособительных реакций, основанная на повышении чувствительности возбудимых структур в результате суммирования следов возбуждения с имеющимся в данный момент раздражением, которое этого было подпороговым.

98. **Система** — совокупность элементов и связей между ними, образующих целое.

99. **Следовые условные рефлексы** — условные рефлексы, при образовании которых условный раздражитель и подкрепление отделены друг от друга определенным временным интервалом.

100. Совокупность изменений в ЦНС, связанных с фиксацией следа памяти, принято называть энграммой. Мозг организован таким образом, что основные функции, связанные с восприятием внешнего мира и двигательными реакциями на внешнее воздействие, имеют представительство в определенных областях мозга. К числу структур, чья функция непосредственно связана с процессами памяти, можно отнести: гиппокамп, миндалевидный комплекс, ядра средней линии таламуса. Чем сложнее структура запоминаемой информации, тем труднее локализовать ее энграмму, тем более «размытой» она оказывается.

101. **Совпадающие условные рефлексы** — наличные условные рефлексы, вырабатывающиеся при совпадении подкрепления с действием условного раздражителя.

102. **Социальные потребности** — потребности, удовлетворение которых ведет к социальной адаптации личности, потребности «для себя» и «для других» (половые, родительские, «сопереживания», территориальные, иерархические).

103. Стратегии мышления - это преимущественная модель мышления, которую использует субъект, в своей мыслительной деятельности. Обычно используется несколько стратегий.

104. **Стресс** — общий адаптационный синдром неспецифического характера, развивающийся в среде с информационной не точностью в ответ на низковероятностное воздействие.

105. **Структура нейрологической памяти:**

106. Таким образом, память - это сложный процесс, касающийся организации целого мозга, выражающийся в изменениях взаимодействия большого числа нервных клеток.

107. **Таламическая теория эмоций Кеннона-Барда** — одна из «центральных» теорий эмоций, доказывающая вторичность висцеральных проявлений, сопровождающих эмоциональные реакции по отношению к мозговому психическому состоянию; в качестве мозгового субстрата эмоционального напряжения рассматривает та-

108. **Темперамент**— психологические свойства личности, характеризующие индивида со стороны его динамических особенностей интенсивности, скорости, темпа и ритма психических процессов). Сила нервной системы — свойство нервной системы отвечать на сильные раздражители сильной реакцией, отражающее предел работоспособности нервных клеток, способность выдерживать длительное возбуждение.

109. **Теория распределенных систем мозга** — базируется на трех основных постулатах: а) структуры головного мозга построены по принципу повторения одинаковых многоклеточных единиц модулей; качество обработки информации и коре больших полушарий одинаково в различных ее областях; б) внешние связи между крупными образованиями мозга многочисленны, избирательны и специфичны; в) вся группа модулей разбита на подгруппы, из-за которых каждая соединена своей системой связей с такими же обособленными подгруппами в других отделах мозга.

110. **Теория систем** — общая теория, рассматривающая любое

111. **Тип ВНД**— сумма генетически детерминированных свойств нервной системы, определяющих фундаментальные (типологические) свойства личности.

112. **Торможение** – угасание условного рефлекса без безусловного подкрепления

113. **Угасательное торможение** — торможение условного рефлекса, возникающее при не подкреплении ранее подкрепляемого условного сигнала.

114. **Условно-рефлекторная память** — воспроизведение моторных и вегетативных реакций спустя некоторое время после образования условно-рефлекторной связи.

115. **Условные рефлексы** — индивидуально приобретенные системные приспособительные реакции, возникающие на основе образования в ЦНС временной связи между условным (сигнальным) раздражителем и безусловно-рефлекторным актом.

116. **Условный рефлекс** — вырабатываемая приспособительная реакция организма на биологически индифферентные раздражители; образование временной связи между центрами безусловного, и условного раздражителей; сигнальное индивидуальное приспособление.

117. **Условный тормоз** — избирательное торможение, отсутствие условной реакции на сочетании двух раздражителей, на один из которых ранее был выработан условный рефлекс,

118. **Формы научения: Привыкание** ~ форма негативного научения; приспособительная реакция на повторяющийся стимул, не имеющий жизненного значения.

119. **Фрустрация** — психическое состояние, возникающее в незнакомой или субъективно значимой ситуации, требующей личностного выбора; реакция на препятствие.

120. **Функциональная система** — интегральное взаимодействие структур, направленное на достижение полезного результата.

121. **Эмоциональная память** — воспроизведение пережитого ранее эмоционального состояния при повторном действии тех же раздражителей; характеризуется

122. **Эмоциональное состояние**— субъективное переживание, отражающее отношение данного субъекта к окружающему миру и к самому себе.

123. **Эмоциональные реакции**— изменения в соматической и висцеральной сфере, сопровождающие эмоциональное состояние.

124. **Эмоция** — форма психического отражения в форме пристрастного переживания жизненного смысла событий; субъективная форма выражения потребностей; субъективное отношение к результату действия, повышающее или понижающее жизнедеятельность организма.

125. **Эмпатия** — постижение эмоционального состояния, проникновение в переживания другого человека.

126. **Энграмма памяти** — комплекс структурно-функциональных изменений в нервной системе, включающий не только запечатление определенной внешней ситуации, но и субъективное отношение к ней.

#### **1.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков**

Основными функциями процедуры оценивания являются: ориентация образовательного процесса на достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы высшего образования и обеспечение эффективной обратной связи, позволяющей осуществлять управление образовательным процессом.

При проведении аттестации студентов важно помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний, умений, навыков студентов. Проверка, контроль и оценка знаний, умений, навыков студента, требуют учета его индивидуального стиля в осуществлении учебной деятельности. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Критерии, формы и процедуры оценивания должны быть одинаково понятны всем обучающимся. Студенты должны быть заранее информированы о том, какие их образовательные результаты будут оцениваться, и в какой форме будет проходить оценивание. Оценивание должно быть своевременным. Оценивание должно быть эффективным.

Процедура оценки включает: использование персонифицированных процедур аттестации обучающихся и неперсонифицированных процедур оценки состояния и тенденций развития системы образования;

Система оценки результатов и качества образования включает в себя следующие оценочные процедуры: оценку стартовых возможностей обучающегося (входных знаний для изучения дисциплины); оценку индивидуального прогресса обучающегося в ходе непосредственного образовательного процесса (изучения дисциплины); оценку промежуточных результатов обучения по дисциплине.

Для того чтобы процедура оценивания стимулировала достижение образовательного результата (приобретение компетенции), преподаватель должен:

- определять цели обучения, образовательные результаты темы, раздела, курса и формулировать их языком, понятным обучающимся;

- разъяснять обучающимся цели обучения и способы проверки результатов достижения указанных целей;

- подбирать или создавать задания для проверки достижения сформулированных образовательных результатов;



- регулярно комментировать результаты обучающихся, давать советы с целью их улучшения;
- менять техники и технологии обучения в зависимости от достигнутых обучающимися образовательных результатов;
- учить обучающихся принципам самооценки и способам улучшения собственных результатов;
- предоставлять обучающимся возможности улучшить свои результаты до выставления окончательной отметки;
- осознавать, что оценивание посредством отметки резко снижает мотивацию и самооценку обучающихся.
- разделять ответственность за результаты обучения со студентом.

Процедуры оценки по дисциплине «Нейрофизиология» включают: подготовку аналитических обзоров, написание тестов, подготовку рефератов, мониторинг сформированных основных знаний, умений, навыков.

Таблица контроля формирования знаний, умений, навыков

<b>Формы контроля</b>	<b>Элементы контроля</b>
Фронтальный опрос	Знания
Самоконтроль	Знания
Взаимоконтроль	Знания
Решение задач	Знания, умения, навыки
Самостоятельная работа	Знания, умения
Презентации	Знания, умения
Практическая работа	Знания, умения, навыки
Реферат, доклад	Знания, умения, навыки
Дискуссии	Знания, умения, навыки
Тест	Знания, умения, навыки
Лабораторная работа	Знания, умения, навыки
Контрольная работа	Знания, умения, навыки
Зачет	Знания, умения, навыки

Процедура оценивания качества предметных результатов студентов по дисциплине «Нейрофизиология»:

- Включенное наблюдение и фиксация его результатов,
- Тестирование и фиксация его результатов,
- Устный опрос и фиксация его результатов,
- Самостоятельная работа и фиксация ее результатов,
- Беседа и фиксация ее результатов,
- Дискуссия (например, в учебном форуме) и фиксация ее результатов,
- Устный зачет и фиксация его результатов,
- Защита реферата и фиксация результатов,
- Письменная работа и фиксация ее результатов,
- Презентация (электронные и бумажные продукты) и фиксация ее результатов,
- Написание отзывов, рецензий и фиксация их результатов,
- Тестирование и фиксация его результатов

*Алгоритм процедуры оценивания преподавателем:*

- полнота и конкретность ответа;
- последовательность и логика изложения;
- связь теоретических положений с практикой;
- обоснованность и доказательность излагаемых положений;
- наличие качественных и количественных показателей;
- наличие иллюстраций к ответам в виде примеров и пр.;
- уровень культуры речи;

- использование наглядных пособий и т. п.
- качество подготовки;
- степень усвоения знаний;
- активность;
- положительные стороны в работе студентов;
- ценные и конструктивные предложения;
- недостатки в работе студентов;
- задачи и пути устранения недостатков.

*Алгоритм процедуры самооценки студента:*

- какова цель и что нужно было получить в результате?
- удалось получить результат? Найдено решение, ответ?
- справился полностью правильно или с ошибкой? Какой, в чём?
- справился полностью самостоятельно или с помощью (кто помогал, в чём)?

*Этапы процедуры оценивания:*

*Что оценивается.* Оценивается любое успешное, действие, оценкой фиксируется только решение полноценной задачи.

*Как оценивать.* За каждую учебную задачу или группу заданий — задач, показывающих овладение отдельным знанием, умением, навыком — ставится отдельная отметка.

*Параметры оценивания.* Оценка знаний, умений, навыков студента определяется по шкале оценивания, определённой в настоящей учебной программе.

*Фиксация результатов.* Формы представления образовательных результатов:

- ведомости успеваемости по предметам;
- тексты контрольных работ, тестов и проч., и анализ их выполнения обучающимся;
- журнал;
- индивидуальный учебный план (при наличии);
- зачетная книжка.

Знания оцениваются по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При оценивании знаний и умений студентов по дисциплине преподаватель руководствуется, прежде всего, следующими критериями:

- правильность ответов на вопросы (верное, четкое, достаточно глубокое изложение);
- полнота и лаконичность ответа;
- грамотное комментирование и приведение примеров.

Студенты, давшие в результате 80 % и более правильных ответов получают оценку «отлично». Студенты, давшие в результате опроса правильные ответы на 60 % и более процентов получают оценку «хорошо». Студенты, давшие в результате опроса правильные ответы на 50 % и более процентов получают оценку «удовлетворительно». Студенты, давшие в результате опроса правильные ответы на менее 50 % вопросов получают оценку «неудовлетворительно».

Форма контроля – *реферат, доклад, аналитический обзор*. Знания оцениваются по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При оценивании знаний и умений студентов учитываются следующие критерии:

- развитие навыков самостоятельного научного поиска необходимой литературы;
- развитие навыков самостоятельной работы с учебной и научной литературой при решении поставленных задач;
- развитие навыков научного анализа материала и его изложения;

- выработка умения самостоятельного выделения из всей найденной информации основных аспектов раскрывающих суть темы реферата и анализа их;
- развитие умения излагать изучаемый материал в краткой по объему и емкой по содержанию форме;
- закрепление знаний по выбранной теме при работе с дополнительными источниками.

*Контрольные работы.* Знания оцениваются по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При оценивании знаний и умений студентов по дисциплине преподаватель руководствуется, прежде всего, следующими критериями:

- развитие навыков самостоятельного научного поиска необходимой литературы;
- развитие навыков самостоятельной работы с учебной и научной литературой при решении поставленных задач;
- развитие навыков научного анализа материала и его изложения;
- выработка умения самостоятельного выделения из всей найденной информации основных аспектов раскрывающих суть темы реферата и анализа их;
- развитие умения излагать изучаемый материал в краткой по объему и емкой по содержанию форме;
- закрепление знаний по выбранной теме при работе с дополнительными источниками.

*Оценка знаний, умений и навыков (компетенций) при интерактивных формах занятий.* Знания оцениваются по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При оценивании знаний и умений студентов учитываются следующие критерии:

- развитие навыков самостоятельного научного поиска необходимой литературы;
- развитие навыков самостоятельной работы с учебной и научной литературой при решении поставленных задач;
- развитие навыков научного анализа материала и его изложения;
- выработка умения самостоятельного выделения из всей найденной информации основных аспектов раскрывающих суть темы реферата и анализа их;
- развитие умения излагать изучаемый материал в краткой по объему и емкой по содержанию форме;
- закрепление знаний по выбранной теме при работе с дополнительными источниками;
- умение оперировать психологическими понятиями и категориями;
- умение психологически грамотно анализировать факты и возникающие в связи с ними кризисные отношения.

Критерии оценки и шкала оценивания знаний, умений, навыков:

#### **5 БАЛЛОВ (отлично):**

- систематизированные, полные знания по всем вопросам;
- свободное владение психологической терминологией, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответов на вопросы;
- четкое представление о сущности, характере и взаимосвязях психологических понятий и психически значимых явлений;
- умение обосновать излагаемый материал практическими примерами;
- умение использовать научные достижения психологических и других связанных с ними дисциплин;
- ориентирование в специальной литературе.
- знание основных проблем базовых психологических дисциплин.

#### **4 БАЛЛА (хорошо):**

- в основном полные знания по всем вопросам;
- владение психологической терминологией, стилистически грамотное, логически

правильное изложение ответов на вопросы;

- четкое представление о сущности и взаимосвязях психологически значимых явлений;

- умение обосновать излагаемый материал практическими примерами;

**3 БАЛЛА (удовлетворительно):**

- фрагментарные знания при ответе;

- владение психологической терминологией;

- не полное представление о сущности и взаимосвязях психологически значимых явлений и процессов;

- умение обосновать излагаемый материал практическими примерами.

**2 БАЛЛА (неудовлетворительно):**

- отсутствие знаний и компетенций;

- отсутствие представления о сущности, характере и взаимосвязях психологически значимых явлений;

- неумение владеть психологической терминологией.