

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Амурский государственный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Н.В. Савина

2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ**

Специальность: 37.05.01 Клиническая психология  
Специализация № 4 образовательной программы: Клинико-психологическая помощь  
ребенку и семье  
Квалификация выпускника Клинический психолог  
Год набора – 2019  
Форма обучения: очная  
курс 2 семестр 3  
Зачет 3 (0,2 акад. час.)  
Лекции 18 (акад. час.)  
Практические занятия 32 (акад. час.)  
Самостоятельная работа 57,8 (акад. час.)  
Общая трудоемкость дисциплины 108 (час.), 3 (з.е.)

Составитель: Е.В. Павлова, доцент, канд. психол. наук, доцент кафедры психологии и педагогике

Факультет Социальных наук  
Кафедра Психологии и педагогике

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 37.05.01 «Клиническая психология» (уровень специалитета)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры психологии и педагогики

« 03 » 06 2019 г., протокол № 10

И.о. заведующего кафедрой Лейфа А.В. Лейфа  
(подпись, И.О.Ф.)

Рабочая программа одобрена на заседании учебно-методического совета специальности 37.05.01 «Клиническая психология»

« 03 » 06 2019 г., протокол № 10

Председатель Смирнова С.В. Смирнова  
(подпись, И.О.Ф.)

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического  
управления Чалкина Н.А. Чалкина  
(подпись, И.О.Ф.)

« 24 » 06 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

И.о. заведующего выпускающей кафедрой  
Лейфа А.В. Лейфа  
(подпись, И.О.Ф.)

« 03 » 06 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки  
Проказина Л.А. Проказина  
(подпись, И.О.Ф.)

« 04 » 06 2019 г.

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цели** преподавания учебной дисциплины «Психофизиология»:

- 1) интеграция знаний анатомии, физиологии и психологии человека;
- 2) формирование у студентов современных знаний о нейронных законах и механизмах психических процессов и состояний.

**Задачи** преподавания учебной дисциплины «Психофизиология»:

- 1) раскрыть сущность физиологических механизмов психической активности человека;
- 2) сформировать общие представления о нейронных механизмах психических состояний и процессов;
- 3) способствовать углублению понимания ведущих концепций физиологической психологии.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО**

Дисциплина «Психофизиология» входит в базовую часть образовательной программы специальности «Клиническая психология». Для изучения дисциплины необходимы знания «Общей психологии» и «Анатомии центральной нервной системы». Знания, полученные при изучении «Психофизиологии», расширяются и дополняются при изучении «Дифференциальной психологии и психогенетики», «Психологии отклоняющегося поведения», «Патопсихологии с практикумом» и др.

## **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

В процессе освоения дисциплины «Психофизиология» студент формирует и демонстрирует следующую общекультурную **компетенцию**: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен продемонстрировать следующие **результаты образования**:

**Знать:**

- 1) основные задачи теоретической и прикладной психофизиологии (ОК-1);
- 2) принципы и современные методы психофизиологического исследования: полиграфии, электроэнцефалографии (ЭЭГ), магнито-энцефалографии (МЭГ), позитронной эмиссионной томографии (ПЭТ), функциональной магнитно-резонансной томографии мозга (МРТ) (ОК-1);
- 3) методы интеграции данных ЭЭГ и МЭГ со структурной функциональной МРТ, а также ЭЭГ-данных с психофизикой (ОК-1);
- 4) процессы переработки информации, включая нейронный уровень, связав их с нейрофизиологической основой познавательных психических процессов (внимания, восприятия, памяти, эмоций, движений, мышления, речи) и целенаправленного поведения (ОК-1).

**Уметь:**

- 1) понимать сущность мышления как высшей формы познавательной деятельности, генезис и многообразие его разновидностей (ОК-1);
- 2) понимать мозговые механизмы высших психических функций человека, сенсорные и гностические нарушения работы систем, нарушение основных психических процессов, речи и поведения в целом (ОК-1);
- 3) применять полученные знания в практической деятельности и для объяснения результатов исследовательских работ (ОК-1).

**Владеть:**

- 1) системой базовых понятий и категорий психофизиологии (ОК-1);
- 2) способами интерпретации результатов психофизиологических исследований (ОК-1).

#### 4. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Темы дисциплины	Компетенции
	ОК-1
<i>1</i>	<i>2</i>
Введение. Методы психофизиологических исследований.	+
Принципы кодировки информации в нервной системе.	+
Психофизиология восприятия (сенсорных процессов).	+
Психофизиология внимания и сознания.	+
Психофизиология памяти.	+
Психофизиология эмоций.	+
Психофизиология мышления и речи.	+
Психофизиология сна и сновидений.	+
Психофизиология ориентировочно-исследовательской деятельности. Научение.	+
Направления прикладной психофизиологии.	+

#### 5. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часов.

№ п/п	Тема дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды контактной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в академических часах)			Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практич.	СРС	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
1	Введение. Методы психофизиологических исследований.	3	1-2	2	4	5	Устный ответ, конспект, терминологический диктант
2	Принципы кодировки информации в нервной системе.	3	3	2	2	4,8	Устный ответ, конспект
3	Психофизиология восприятия (сенсорных процессов).	3	4-5	2	4	6	Устный ответ, конспект
4	Психофизиология внимания и сознания.	3	6	2	4	6	Устный ответ, конспект
5	Психофизиология памяти.	3	7-8	2	4	6	Устный ответ, конспект, домашняя письменная работа
6	Психофизиология эмоций.	3	9-10	2	4	6	Устный ответ, конспект, письменная работа
7	Психофизиология мышления и речи.	3	11-12	2	4	6	Устный ответ, конспект
8	Психофизиология сна и сновидений.	3	13-14	2	2	6	Устный ответ, конспект
9	Психофизиология ориентировочно-исследовательской деятельности. Научение.	3	15-16	2	2	6	Устный ответ, конспект
10	Направления прикладной психофизиологии.	3	17	0	2	6	Устный ответ, конспект, контрольная работа
	ИТОГО:			18	32	57,8	Зачет, 0,2 акад. час.

## 6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Лекции

№ п/п	Наименование темы	Содержание темы
1	2	3
1	Введение. Методы психофизиологических исследований.	Психофизиология и физиологическая психология. Предмет и принципы психофизиологического исследования. Принципы психофизиологического исследования Е.Н. Соколова. Становление психофизиологии. Модульный принцип организации нейронов коры больших полушарий. Вызванные потенциалы и потенциалы, связанные с событиями: измерение локального мозгового кровотока. Методы получения психофизиологической информации: электроэнцефалография, электромиография, окулография, электрическая активность кожи, магнитоэнцефалография. Доплеровское исследование мозга. Компьютерная томография мозга. Применение методов построенных по принципу биологической обратной связи (БОС). Ассоциативный эксперимент как метод анализа психических явлений.
2	Принципы кодировки информации в нервной системе.	Общие принципы кодирования информации. Принцип специфичности и меченая линия. Частотный способ кодирования информации об интенсивности стимула. Степенные зависимости между стимулом и реакцией. Паттерн ответа нейрона. Роль ансамбля нейронов в кодировании информации. Принцип кодирования информации номером детектора (детекторного канала). Векторная психофизиология. Механизмы передачи и переработки сенсорных сигналов. Механизмы восприятия информации. Передача и преобразование сигналов. Механизмы опознавания образов. Адаптация и взаимодействие сенсорных систем. Механизмы переработки информации в сенсорной системе.
3	Психофизиология восприятия (сенсорных процессов).	Общие принципы организации сенсорных систем. Строение и функции оптического аппарата глаза. Структура и функции сетчатки. Аккомодация и зрительная адаптация. Аномалии рефракции глаза. Теория цветового зрения Г. Гельмгольца. Психофизиология восприятия пространства. Структура и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Психофизиологические особенности вестибулярного аппарата. Анализ слуховых ощущений. Особенности кожной, болевой, проприоцептивной, температурной рецепции. Психофизиология ольфакторного аппарата. Кодирование и декодирование обонятельной информации. Психофизиология вкуса.
4	Психофизиология внимания и сознания.	Проблема внимания в психофизиологии. Модели внимания. Исследования внимания в когнитивной психологии. Характеристика и виды внимания. Автоматические и контролируемые процессы обработки информации. Локализация основных центров внимания. Функции сознания. Основные концепции сознания. Концепции коммуникативной природы сознания П.В. Симонова. Индикаторы осознаваемого и неосознаваемого восприятия. Функциональная асимметрия полушарий мозга и бессознательное.
5	Психофизиология памяти.	Понятие памяти в психологии и психофизиологии. Память и научение. Подход к исследованию научения в бихевиоризме и деятельностном подходе. Виды памяти. Временная организация памяти. Проблема несовпадения временных характеристик

1	2	3
		памяти, принятых в психологии и психофизиологии. Состояние энграммы. Механизмы консолидации следов памяти. Механизмы восстановления памяти. Распределенность энграммы. Нейронные и молекулярные механизмы памяти. Нейронные коды памяти. Дискретность мнемических процессов. Константа Ливанова. Объем и быстродействие памяти.
6	Психофизиология эмоций.	Понятие эмоций в психологии и психофизиологии. Роль исследований Ч. Дарвина в изучении психологии и психофизиологии эмоций. Эмоция как отражение актуальной потребности и вероятности ее удовлетворения. Структуры мозга, реализующие подкрепляющую, переключающую компенсаторно-замещающую и коммуникативную функции эмоций. Механизмы возникновения эмоций. Индивидуальные особенности взаимодействия структур мозга, реализующих функции эмоций как основу темпераментов. Лицевая экспрессия и эмоции. Влияние эмоций на деятельность. Объективные методы контроля эмоционального состояний человека.
7	Психофизиология мышления и речи.	Понятия мышления и речи в психологии и психофизиологии. Первая сигнальная система. Вторая сигнальная система. Взаимодействие первой и второй систем. Развитие речи. Функции речи. Межполушарная асимметрия и речь. Структура процесса мышления. Взаимосвязь развития мышления и речи. Вербальный и невербальный интеллект. Функциональная асимметрия мозга и особенности мыслительной деятельности. Половые различия интеллектуальных функций.
8	Психофизиология сна и сновидений.	Сон и сновидения. Механизмы наступления сна. Стадии сна. Специфика активности мозга во время различных стадий сна. Нейронные структуры, ответственные за развитие стадий сна. Соотношение сна и сновидений. Физиологически и психологически обусловленные нарушения сна. Сон в онто- и филогенезе. Потребность в сне и депривация сна. Функциональное значение сна.
9	Психофизиология ориентировочно-исследовательской деятельности. Научение.	Понятия деятельность, действие, операция. Управление движениями. Структура двигательного акта. Два принципа построения движения. Механизмы инициации двигательного акта. Векторная модель управления двигательными реакциями. Ориентировочный рефлекс и ориентировочно-исследовательская деятельность. Психологические и биологические теории научения. Облигатное и факультативное научение. Системная психофизиология научения. Проблема элементов индивидуального опыта.

## 6.2 Практические занятия

### Тема 1. Введение. Методы психофизиологических исследований.

1. Психофизиология и физиологическая психология.
2. Предмет и принципы психофизиологического исследования. Принципы психофизиологического исследования Е.Н. Соколова.
3. Становление психофизиологии.
4. Модульный принцип организации нейронов коры больших полушарий.
5. Вызванные потенциалы и потенциалы, связанные с событиями: измерение локального мозгового кровотока.
6. Методы получения психофизиологической информации: электроэнцефалография, электромиография, окулография, электрическая активность кожи, магнитоэнцефалография.

7. Доплеровское исследование мозга.
8. Компьютерная томография мозга.
9. Применение методов построенных по принципу биологической обратной связи.
10. Ассоциативный эксперимент как метод анализа психических явлений.

### **Тема 2. Принципы кодировки информации в нервной системе.**

1. Общие принципы кодирования информации.
2. Механизмы передачи и переработки сенсорных сигналов.
3. Механизмы восприятия информации.
4. Передача и преобразование сигналов
5. Механизмы опознания образов
6. Адаптация и взаимодействие сенсорных систем.
7. Механизмы переработки информации в сенсорной системе.

### **Тема 3. Психофизиология восприятия (сенсорных процессов).**

1. Общие принципы организации сенсорных систем.
2. Строение и функции оптического аппарата глаза. Структура и функции сетчатки.
3. Аккомодация и зрительная адаптация. Аномалии рефракции глаза.
4. Теория цветового зрения Г. Гельмгольца.
5. Психофизиология восприятия пространства.
6. Структура и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Психофизиологические особенности вестибулярного аппарата.
7. Анализ слуховых ощущений.
8. Особенности кожной, болевой, проприоцептивной, температурной рецепции.
9. Психофизиология ольфакторного аппарата. Кодирование и декодирование обонятельной информации.
10. Психофизиология вкуса.

### **Тема 4. Психофизиология внимания и сознания.**

1. Проблема внимания в психофизиологии, модели внимания.
  2. Характеристика и виды внимания.
  3. Автоматические и контролируемые процессы обработки информации.
  4. Локализация основных центров внимания.
  5. Функции сознания.
  6. Основные концепции сознания. Концепции коммуникативной природы сознания
- П.В. Симонова.
7. Индикаторы осознаваемого и неосознаваемого восприятия.
  8. Функциональная асимметрия полушарий мозга и бессознательное.

### **Тема 5. Психофизиология памяти.**

1. Память и научение.
2. Виды памяти.
3. Временная организация памяти.
4. Состояние энграммы. Механизмы восстановления памяти. Распределенность энграммы.
5. Нейронные и молекулярные механизмы памяти. Нейронные коды памяти.
6. Дискретность мнемических процессов. Константа Ливанова.
7. Объем и быстродействие памяти.
8. Влияние эмоциональной значимости информации на память.

### **Тема 6. Психофизиология эмоций.**

1. Эмоция как отражение актуальной потребности и вероятности ее удовлетворения.

2. Структуры мозга, реализующие подкрепляющую, переключающую компенсаторно-замещающую и коммуникативную функции эмоций.
3. Механизмы возникновения эмоций.
4. Индивидуальные особенности взаимодействия структур мозга, реализующих функции эмоций как основу темпераментов.
5. Лицевая экспрессия и эмоции.
6. Влияние эмоций на деятельность.
7. Объективные методы контроля эмоционального состояний человека.

#### **Тема 7. Психофизиология мышления и речи.**

1. Вторая сигнальная система. Взаимодействие первой и второй систем.
2. Развитие речи.
3. Функции речи.
4. Межполушарная асимметрия и речь.
5. Структура процесса мышления. Вербальный и невербальный интеллект.
6. Функциональная асимметрия мозга и особенности мыслительной деятельности.
7. Половые различия интеллектуальных функций.

#### **Тема 8. Психофизиология сна и сновидений.**

1. Механизмы наступления сна.
2. Стадии сна. Нейронные структуры, ответственные за развитие стадий сна.
3. Соотношение сна и сновидений.
4. Сон в онто- и филогенезе.
5. Потребность в сне и депривация сна.
6. Функциональное значение сна.

#### **Тема 9. Психофизиология ориентировочно-исследовательской деятельности.**

##### **Научение.**

1. Управление движениями. Структура двигательного акта.
2. Два принципа построения движения.
3. Механизмы инициации двигательного акта.
4. Векторная модель управления двигательными реакциями.
5. Ориентировочный рефлекс и ориентировочно-исследовательская деятельность
6. Психологические и биологические теории научения.
7. Системная психофизиология научения.
8. Проблема элементов индивидуального опыта.

#### **Тема 10. Направления прикладной психофизиологии.**

1. Обзор направлений прикладной психофизиологии.
2. Педагогическая психофизиология.
3. Социальная психофизиология.
4. Экологическая психофизиология.

### **7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА**

№ п/п	Наименование темы	Форма (вид) самостоятельной работы	Трудоемкость в акад. часах
1	2	3	4
1	Введение. Методы психофизиологических исследований.	1. Выполнение заданий, полученных в ходе лекции 2. Подготовка к практическому занятию 3. Конспект «Методы психофизиологических исследований»	5

1	2	3	4
2	Принципы кодировки информации в нервной системе.	1. Выполнение заданий, полученных в ходе лекции 2. Подготовка к практическому занятию	4,8
3	Психофизиология восприятия (сенсорных процессов).	1. Выполнение заданий, полученных в ходе лекции 2. Подготовка к практическому занятию 3. Конспект-схема (рисунок) «Физиологические основы ощущения и восприятия»	6
4	Психофизиология внимания и сознания.	1. Выполнение заданий, полученных в ходе лекции 2. Подготовка к практическому занятию	6
5	Психофизиология памяти.	1. Выполнение заданий, полученных в ходе лекции 2. Подготовка к практическому занятию	6
6	Психофизиология эмоций.	1. Выполнение заданий, полученных в ходе лекции 2. Подготовка к практическому занятию 3. Блок-схема: психофизиологические теории эмоций	6
7	Психофизиология мышления и речи.	1. Выполнение заданий, полученных в ходе лекции 2. Подготовка к практическому занятию	6
8	Психофизиология сна и сновидений.	1. Выполнение заданий, полученных в ходе лекции 2. Подготовка к практическому занятию 3. Конспект «Психофизиология нарушений сна»	6
9	Психофизиология ориентировочно-исследовательской деятельности. Научение.	1. Выполнение заданий, полученных в ходе лекции 2. Подготовка к практическому занятию	6
10	Направления прикладной психофизиологии.	1. Выполнение заданий, полученных в ходе лекции 2. Подготовка к практическому занятию	6
		ИТОГО	57,8

**Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:**

1. Психофизиология [Электронный ресурс]: сб. учеб.-метод. материалов для спец. 37.05.01 Клиническая психология / АмГУ, ФСН; сост. А.Г. Закаблук. – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2017. – Режим доступа: [http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU\\_Edition/8815.pdf](http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/8815.pdf)

**8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

В процессе преподавания данной учебной дисциплины активно используются следующие образовательные технологии: лекции, лекции с элементами беседы, практические занятия, самостоятельная работа студентов. При проведении занятий целенаправленно используется работа в микрогруппах с последующим общим обсуждением, работа со специальной литературой, материалами периодических изданий и Интернет.

Тематика и формы занятий, проводимых в интерактивной форме, отражено в таблице.

№ п/п	Наименование темы	Форма занятия
1	2	3
1	Введение. Методы психофизиологических исследований.	Лекция с элементами беседы Обсуждение докладов в соответствии с планом практического занятия Просмотр и обсуждение учебного фильма
2	Принципы кодировки информации в нервной системе.	Лекция с элементами беседы Обсуждение докладов в соответствии с планом практического занятия
3	Психофизиология восприятия (сенсорных процессов).	Лекция с элементами беседы Работа в микрогруппах
4	Психофизиология внимания и сознания.	Лекция с элементами беседы Обсуждение докладов в соответствии с планом практического занятия
5	Психофизиология памяти.	Лекция с элементами беседы Обсуждение докладов в соответствии с планом практического занятия Просмотр и обсуждение учебного фильма
6	Психофизиология эмоций.	Лекция с элементами беседы Работа в микрогруппах
7	Психофизиология мышления и речи.	Лекция с элементами беседы Обсуждение докладов в соответствии с планом практического занятия
8	Психофизиология сна и сновидений.	Лекция с элементами беседы Обсуждение докладов в соответствии с планом практического занятия Просмотр и обсуждение учебного фильма
9	Психофизиология ориентировочно-исследовательской деятельности. Научение.	Лекция с элементами беседы Обсуждение докладов в соответствии с планом практического занятия Просмотр и обсуждение учебного фильма
10	Направления прикладной психофизиологии.	Обсуждение докладов в соответствии с планом практического занятия

## **9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, а также методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, отражены в фонде оценочных средств по дисциплине «Психофизиология».

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Психофизиология» осуществляется по нескольким направлениям:

- 1) блиц-опрос в начале лекции по ранее изученному материалу;
- 2) устный опрос студентов на практических занятиях;
- 3) проведение письменных проверочных работ;
- 4) контроль самостоятельной работы.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета.

**Вопросы к зачету**

1. История становления психофизиологии.
2. Предмет и принципы психофизиологического исследования.
3. Принципы психофизиологического исследования Е.Н. Соколова. Практическое применение методов, построенных по принципу биологической обратной связи.
4. Методы получения психофизиологической информации: электроэнцефалография, электромиография, окулография, электрическая активность кожи, магнитоэнцефалография.
5. Доплеровское исследование мозга. Компьютерная томография мозга. Вызванные потенциалы. Измерение локального мозгового кровотока.
6. Обнаружение и различение сенсорных сигналов. Принцип специфики и дифференциации сенсорной чувствительности, передача и преобразования сенсорных сигналов.
7. Кодирование и детектирование в сенсорных системах. Оpozнание образов и адаптация сенсорной системы.
8. Механизмы переработки информации в сенсорной системе.
9. Общие принципы организации сенсорных систем.
10. Строение и функции оптического аппарата глаза. Аккомодация, аномалии рефракции глаза, структура и функции сетчатки. Зрительная адаптация.
11. Психофизиология восприятия пространства.
12. Структура и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Анализ слуховых ощущений.
13. Психофизиологические особенности вестибулярного аппарата.
14. Особенности кожной, болевой, проприорецептивной, температурной рецепции.
15. Психофизиология вкуса и ольфакторного аппарата. Кодирование и декодирование обонятельной и вкусовой информации.
16. Проблема внимания в психофизиологии, характеристика и виды внимания, автоматические и контролируемые процессы обработки информации.
17. Локализация основных центров внимания.
18. Функции сознания. Основные концепции сознания. Концепции коммуникативной природы сознания П.В. Симонова.
19. Индикаторы осознаваемого и неосознаваемого восприятия. Функциональная асимметрия полушарий мозга и бессознательное.
20. Память и научение. Временная организация памяти. Состояние энграммы.
21. Механизмы восстановления памяти.
22. Распределенность энграммы. Процедурная и декларативная память.
23. Молекулярные механизмы памяти. Дискретность мнемических процессов Константа Ливанова.
24. Объем и быстроедействие памяти. Нейронные коды памяти.
25. Эмоция как отражение актуальной потребности и вероятности ее удовлетворения.
26. Структура мозга, реализующие подкрепляющую, переключающую комплексаторно-замещающую и коммуникативную функции эмоций.
27. Индивидуальные особенности взаимодействия структур мозга, реализующих функции эмоций как основу темпераментов. Влияние эмоций на деятельность.
28. Объективные методы контроля эмоционального состояний человека.
29. Взаимодействие первой и второй систем. Развитие речи. Функции речи. Межполушарная асимметрия и речь.
30. Структура процесса мышления. Вербальный и невербальный интеллект.
31. Функциональная асимметрия мозга и особенности мыслительной деятельности.
32. Половые различия интеллектуальных функций.
33. Механизмы творческой деятельности.
34. Психофизиологические детерминанты сна и сновидений. Механизмы наступления сна. Соотношение сна и сновидений.
35. Функциональное значение сна в онто- и филогенезе. Стадии сна.

36. Структура двигательного акта. Принципы построения движения. Механизмы инициации двигательного акта.
37. Векторная модель управления двигательными реакциями.
38. Психологические и биологические теории научения. Системная психофизиология научения. Проблема элементов индивидуального опыта.
39. Теория функциональных систем П.К. Анохина как целостная система представлений.
40. Структура и динамика субъективного мира человека и животных.
41. Проекция индивидуального опыта на структуры мозга в норме и патологии.
42. Методология системного анализа и системная психофизиология.
43. Психофизиологические компоненты работоспособности.
44. Психофизиологический анализ содержания профессиональной деятельности.
45. Психофизиологические механизмы в формировании аддитивного поведения.
46. Биологический смысл половых различий. Закономерности половой дифференциации в онтогенезе в пренатальный период и после рождения.
47. Половые различия познавательных и когнитивных процессов и приспособления к среде.
48. Психофизиологические механизмы старения.

## 10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература:

1. Прищепа, И.М. Нейрофизиология [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.М. Прищепа, И.И. Ефременко. – Электрон. текстовые данные. – Минск: Вышэйшая школа, 2013. – 287 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24069.html>

б) дополнительная литература:

1. Ляксо, Е.Е. Психофизиология слухового восприятия [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Е. Ляксо, Е.А. Огородникова, Н.П. Алексеев. – Электрон. текстовые данные. – СПб.: Санкт-Петербургский государственный институт психологии и социальной работы, 2013. – 112 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22994.html>

2. Разумникова, О.М. Дифференциальная психофизиология. Индивидуальные особенности строения и функций мозга и их отражение в психических процессах и состояниях [Электронный ресурс]: учеб. / О.М. Разумникова. – Новосибирск: Новосиб. гос. технич. ун-т, 2014. – 164 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44765>

3. Смирнова, А.В. Физиология высшей нервной деятельности [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов высших учебных заведений / А.В. Смирнова. – Режим доступа: Электрон. текстовые данные. – Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2016. – 67 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70487.html>

в) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	2	3
1	Электронная библиотечная система «IPRbooks» <a href="http://www.iprbookshop.ru">www.iprbookshop.ru</a>	В ЭБС предоставлен доступ к изданиям по всем основным направлениям знаний (естественным, техническим, медицинским, общественным и гуманитарным наукам). ЭБС предназначена для использования в процессе обучения в высшей школе, как студентами и преподавателями, так и специалистами
2	Операционная система MS Windows 7 Pro Education	DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal по договору - Сублицензионный договор № Tr000074357/КНВ 17 от 01 марта 2016 года

1	2	3
3	LibreOffice	Бесплатное распространение по лицензии GNU GPL-2.0 <a href="https://ru.libreoffice.org/about-us/license/">https://ru.libreoffice.org/about-us/license/</a>

г) профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№п/п	Наименование	Описание
1	2	3
1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования
2	Google Scholar	Поисковая система по полным текстам научных публикаций всех форматов и дисциплин
3	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ).	Система предназначена для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук
4	Psylab.info	Энциклопедия психодиагностики. На портале собраны все диагностические и экспериментальные методы и методики, необходимые в работе, как практических психологов, так и психологов-исследователей, биографии известных психологов, психологические статьи

## 11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Для понимания материала и его качественного усвоения студентам рекомендуется придерживаться следующей последовательности действий:

- после прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня, нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня (10-15 минут);

- при подготовке к лекции следующего дня нужно просмотреть текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть тема следующей лекции (10-15 минут);

- в течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке.

При подготовке к практическим занятиям необходимо сначала прочитать основные понятия и подходы по теме домашнего задания. При выполнении упражнения или задачи нужно сначала понять, что требуется в задаче, какой теоретический материал нужно использовать, наметить план решения задачи.

### Рекомендации по работе с литературой

Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к прослушиванию лекции и изучению конспекта, изучаются и книги. Легче освоить курс придерживаясь одного учебника и конспекта. Рекомендуется, кроме «заучивания» материала, добиться состояния понимания изучаемой темы дисциплины. С этой целью рекомендуется после изучения очередного параграфа выполнить несколько простых упражнений на данную тему. Кроме того, очень полезно мысленно задать себе следующие вопросы (и попробовать ответить на них): о чем этот параграф?, какие новые понятия введены, каков их смысл?, что даст это на практике?.

### Рекомендации по подготовке к зачету

При подготовке к зачёту студент должен правильно и рационально распланировать свое время, чтобы успеть качественно и на высоком уровне подготовиться к ответам по всем вопросам. Зачёт призван побудить студента получить дополнительно новые знания. Во время подготовки к зачёту студенты также систематизируют знания, которые они про-

брели при изучении разделов курса. Это позволяет им уяснить логическую структуру курса, объединить отдельные темы в единую систему. Рекомендуемые учебники и специальная литература при изучении курса, имеются в рекомендованном списке литературы в рабочей программе по данному курсу, также их называет студентам преподаватель на обзорной лекции.

Студент в целях получения качественных и системных знаний должен начинать подготовку к зачёту задолго до его проведения, лучше с самого начала лекционного курса. Целесообразно при изучении курса пользоваться рабочей программой.

Самостоятельная работа по подготовке к зачёту во время сессии должна планироваться студентом, исходя из общего объема вопросов, вынесенных на зачёт и дней, отведенных на подготовку к зачёту. При этом необходимо, чтобы последний день или часть его, был выделен для дополнительного повторения всего объема вопросов в целом. Это позволяет студенту самостоятельно перепроверить уровень усвоения материала. Важно иметь в виду, что для целей воспроизведения материала учебного курса большую вспомогательную роль может сыграть информация, которая содержится в рабочей программе курса.

## **12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

В процессе чтения курса используются лекционные аудитории (оборудованные видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном и имеющие выход в сеть Интернет), помещения для проведения занятий семинарского типа (оборудованные учебной мебелью), библиотека (имеющая рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет).

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в помещениях, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, которые предусмотрены учебным планом и соответствуют действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

