

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ребковец Ольга Александровна  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 26.05.2024 15:48:15  
Уникальный программный ключ:  
e789ec8739030382afc5ebff702928adf1af5cfb

ОПОП

СМК-РПД-Б1.О.20-2019

Рабочая программа дисциплины Б1.О.20 «Психофизиология» для направления  
подготовки направления подготовки 37.03.01 «Психология», профиль подготовки  
Психология «общий профиль»

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Камчатский государственный университет имени Витуса Беринга»

Рассмотрено и утверждено на заседании  
кафедры теоретической и практической  
психологии  
«2» июня 2021г., протокол № 9

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.О.20 «Психофизиология»

**Направление подготовки:** для направления подготовки 37.03.01 «Психология»

**Профиль подготовки:** Психология «общий профиль»

**Квалификация выпускника:** Бакалавр

**Форма обучения:** очная.

**Курс:** 3      **Семестр:** 6

**форма контроля:** экзамен

Петропавловск-Камчатский 2021 г.

ОПОП	СМК-РПД-Б1.О.20-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.О.20 «Психофизиология» для направления подготовки направления подготовки 37.03.01 «Психология», профиль подготовки Психология «общий профиль»	

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 37.03.01 «Психология», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 29.07.2020 № 839.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОП ВО
3. Планируемые результаты обучения по дисциплине
4. Содержание дисциплины
5. Тематическое планирование
6. Самостоятельная работа
7. Тематика контрольных работ, курсовых работ (при наличии)
8. Перечень вопросов на зачет (дифференцированный зачет, экзамен)
9. Учебно-методическое и информационное обеспечение
10. Формы и критерии оценивания учебной деятельности студента
11. Материально-техническая база

ОПОП	СМК-РПД-Б1.О.20-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.О.20 «Психофизиология» для направления подготовки направления подготовки 37.03.01 «Психология», профиль подготовки Психология «общий профиль»	

### 1. Цель и задачи освоения дисциплины

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 37.03.01 «Психология» **целью освоения дисциплины** «Психофизиология» является – формирование у студентов понятий и представлений об основных теоретических положениях психофизиологии и ее месте в ряду социальных и биологических наук; о принципах переработки информации в центральной нервной системе, о психофизиологии высших психических функций, о методах психофизиологического исследования, основных положениях когнитивной, системной, прикладной и дифференциальной психофизиологии; приобретение умения анализировать психофизиологические особенности и их роль для восприятия и развития индивидуальных различий.

**Задачей изучения дисциплины** является:

- приобретение знаний о психофизиологических механизмах, принципах и закономерностях реализации когнитивных функций;
- приобретение знаний о психофизиологическом содержании феномена сознания;
- получение научных представлений о системном взаимодействии психофизиологических механизмов, направленном на достижение когнитивного результата;
- овладение навыками применения методов психофизиологической диагностики в изучении психических функций и процессов

### 2. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Курс «Психофизиология» разработан с учетом требований ФГОС ВО к содержанию и уровню подготовки выпускника по направлению подготовки 37.03.01 «Психология», относится к Б.1. Цикл профессиональных дисциплин (базовая часть).

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные в среднем общеобразовательном учебном заведении, а также в результате освоения курсов «Анатомия ЦНС», «Физиология ВНД», «Нейрофизиология», «Психология развития и возрастная психология», «Общая психология».

Знания, умения и компетенции, полученные в результате изучения дисциплины «Психофизиология», необходимы студентам для дальнейшей углубленной подготовки к разнообразной профессиональной деятельности.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки:

Код компетенции	Компетенция	Универсальные дескрипторы сформированности компетенции
-----------------	-------------	--------------------------------------------------------

ОПОП	СМК-РПД-Б1.О.20-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.О.20 «Психофизиология» для направления подготовки направления подготовки 37.03.01 «Психология», профиль подготовки Психология «общий профиль»	

УК-1 Системное и критическое мышление	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
ПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность на основе компетентности в современной психологической теории	

#### 4. Содержание дисциплины

##### МОДУЛЬ 1.

##### ЗАДАЧИ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПСИХОФИЗИОЛОГИИ

**Тема 1. Современные представления о соотношении психического и физиологического.** Определение и предмет психофизиологии. История развития психофизиологии. Современные представления о соотношении психического и физиологического. Взаимосвязь мозга и психики. Психофизиологическая проблема и подходы к ней. Современные варианты решения психофизиологической проблемы. Эволюция представления о рефлексе. Морфология мозга. Функции нервной системы отделы нервной системы. Развитие нервной системы. Нервная ткань и её функции. Рефлекторный принцип функционирования нервной системы.

**Тема 2. Методы психофизиологического исследования.** Основные задачи изучения физиологических показателей. Основные методы регистрации физиологических процессов. Преимущества электрических показателей физиологической активности. Регистрация импульсной активности нервных клеток. Электроэнцефалография (ЭЭГ). Методы изучения ЭЭГ. Функциональное значение ЭЭГ и её составляющие. Магнитоэнцефалография (МЭГ). Позитронно-эмиссионная томография мозга. Ядерно магнитная резонансная интроскопия (ЯМРИ). Методы воздействия на мозг. Электрическая активность кожи. Показатели активности ССС, мышечной системы, дыхательной системы (пневмография). Полиграфия. Реакция глаз.

## **МОДУЛЬ 2. ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ПСИХИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И СОСТОЯНИЙ**

**Тема 3. Принцип переработки информации в центральной нервной системе.** Передача и переработка сенсорных сигналов. Общий план строения анализаторов. Особенности сенсорных путей. Виды рецепции. Классификация рецепторов. Общие свойства сенсорных систем. Деятельность сенсорной системы. Общие принципы организации сенсорных систем. Основные функции сенсорной системы. Обнаружение и различие сигналов. Сенсорные пороги. Передача и преобразование сигналов. Кодирование информации. Особенности кодирования в сенсорных системах. Детектирование сигналов. Оpozнание образов. Адаптация сенсорной системы. Механизмы переработки информации в сенсорной системе.

**Тема 4. Психофизиология сенсорных процессов.** Общие свойства сенсорной системы. Методы исследования сенсорных систем. Общие принципы организации сенсорных систем. Зрительная система. Строение и функции оптического аппарата глаза. Аккомодация. Аномалии рефракции глаза. Структура и функция сетчатки. Нейроны сетчатки. Нервные пути и связи в зрительной системе. Зрительная адаптация. Дифференциальная чувствительность зрения. Цветовое зрение. Восприятие пространства. Слуховая система. Механизмы слуховой рецепции. Слуховые ощущения. Вестибулярная система. Рефлексы, связанные с вестибулярной стимуляцией. Соматосенсорная система. Свойства тактильного восприятия. Мышечная и суставная рецепция. Обонятельная система. Вкусовая система. Висцеральная сенсорная система. Интерорецепторы. Проводящие пути и центры висцеральной сенсорной системы. Висцеральные ощущения и восприятия.

**Тема 5. Психофизиология памяти. Психофизиология обучения.** Определение и классификация памяти. История исследования памяти. Физиологические основы памяти. Концепция временной организации памяти. Концепция состояний и распределения памяти. Концепция информационного содержания памяти. Сохранения следов в нервной системе. Процесс «консолидации» следов. Физиологические механизмы «кратковременной» и «долговременной» памяти. Основные виды памяти. Последовательные образы. Эйдетические образы. Образы представления. Словесная память. Мнестическая деятельность, запоминая и воспроизведения. Индивидуальные особенности памяти. Представления о нейрофизиологических механизмах научения. Специфика психофизиологического рассмотрения научения. Проблема элементов индивидуального опыта. Фиксация этапов обучения в виде элементов опыта.

**Тема 6. Психофизиология функциональных состояний.** Общие представления о состоянии человека. Роль и место функционального состояния в поведении. Состояния как системные реакции. Структура состояний. Функции состояний. Фазность развития состояний. Свойства и характер состояний. Состояния и индивидуальные особенности человека. Классификация состояний. Регуляция психических состояний. Модулирующая система мозга.

**Тема 7. Психофизиология движений.** Управление движением. Общие сведения о нервно-мышечной системе. Проприоцепция. Центральные аппараты управления

движениями. Двигательные программы. Координация движения. Типы движения. Выработка двигательных навыков. Схема тела и система внутреннего представления.

**Тема 8. Психофизиология исследовательской деятельности и принятия решений.** Электрофизиологические корреляторы мышления. Нейронные корреляторы мышления. Психофизиологические аспекты принятия решения. Психофизиологический подход к интеллекту. Процесс решения задач. Развитие логических выводов. Логическая структура как основа мышления.

### **МОДУЛЬ 3. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ ПСИХОФИЗИОЛОГИИ.**

**Тема 10. Прикладная психофизиология.** Теоретические основания применения психофизиологии для решения практических задач. Методическое обеспечение психофизиологического аспекта прикладных исследований. Психофизиологические детерминанты адаптации человека к экстремальным условиям деятельности. Психофизиология профессиональной деятельности.

**Тема 11. Сравнительная психофизиология.** Эволюция видов. Эволюционные преобразования мозга. Сравнительный метод в системной психофизиологии. Векторная психофизиология.

**Тема 12. Системная психофизиология.** Активность и реактивность. Теория функциональных систем. Системная детерминация активности нейронов. Психофизиологические проблемы и задачи системной психофизиологии. Системогенез. Субъективность отражения. Структура и динамика субъективного мира человека.

**Тема 13. Психофизиология индивидуальных различий (дифференциальная психофизиология).** Концепция свойств нервной системы. Общие свойства нервной системы и целостные формально – динамические характеристики индивидуальности. Интегральная индивидуальность и её структура. Интеграция знаний об индивидуальности. Индивидуальные особенности поведения. Кросс-культурные исследования индивидуальности.

ОПОП	СМК-РПД-Б1.О.20-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.О.20 «Психофизиология» для направления подготовки направления подготовки 37.03.01 «Психология», профиль подготовки Психология «общий профиль»	

## 5. Тематическое планирование

### Тематическое планирование

#### Модули дисциплины

№	Наименование модуля	Лекции	Практики/ семинары	Лабораторные	Сам. работа	Всего, часов
1	ЗАДАЧИ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПСИХОФИЗИОЛОГИИ	20	14	0	6	40
2	ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ПСИХИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И СОСТОЯНИЙ	4	10	0	6	24
3	ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ ПСИХОФИЗИОЛОГИИ	0	0	0	12	12
	<b>Всего</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>72</b>

#### Тематический план

##### Модуль 1

№ тем ы	Тема	Вид занятий	Кол-во часов	Компетенции по теме
	<b>Лекции</b>			
1	Задачи и методологические проблемы психофизиологии.	Лек	2	УК-1; ПК-3
2	Принцип переработки информации в центральной нервной системе	Лек	2	УК-1; ПК-3
3	Психофизиология сенсорных процессов.	Лек	2	УК-1; ПК-3
4	Психофизиология научения.	Лек	4	УК-1; ПК-3
5	Психофизиология памяти.	Лек	4	УК-1; ПК-3
6	Психофизиология двигательной активности	Лек	4	УК-1; ПК-3
	<b>Практические занятия (семинары)</b>			

ОПОП	СМК-РПД-Б1.О.20-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.О.20 «Психофизиология» для направления подготовки направления подготовки 37.03.01 «Психология», профиль подготовки Психология «общий профиль»	

1	Психофизиология памяти.	Пр/сем	2	УК-1; ПК-3
2	Психофизиология научения)	Пр/сем	2	УК-1; ПК-3
3	Проявление основных свойств нервной системы в учебной деятельности	Пр/сем	2	УК-1; ПК-3
4	Психофизиология индивидуальных различий (дифференциальная психофизиология).	Пр/сем	2	УК-1; ПК-3
5	Психофизиология движений	Пр/сем	2	УК-1; ПК-3
6	Психофизиология функциональных состояний	Пр/сем	2	УК-1; ПК-3
7	Векторная психофизиология	Пр/сем	2	УК-1; ПК-3
<b>Самостоятельная работа</b>				
1	Методы психофизиологических исследований	Сам.р.	3	УК-1; ПК-3
2	Психофизиология сенсорных процессов	Сам.р.	3	УК-1; ПК-3

## Модуль 2

№ темы	Тема	Вид занятий	Кол-во часов	Компетенции по теме
	<b>Лекции</b>			
7	Психофизиология функциональных состояний.	Лек	4	УК-1; ПК-3
	<b>Практические занятия (семинары)</b>			
8	Сравнительная психофизиология	Пр/сем	6	УК-1; ПК-3
9	Системная психофизиология	Пр/сем	4	УК-1; ПК-3
	<b>Самостоятельная работа</b>			
3	Проблемы внимания в психофизиологии	Сам.р.	3	УК-1; ПК-3
4	Множественность систем памяти	Сам.р.	3	УК-1; ПК-3

## Модуль 3

ОПОП	СМК-РПД-Б1.О.20-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.О.20 «Психофизиология» для направления подготовки направления подготовки 37.03.01 «Психология», профиль подготовки Психология «общий профиль»	

№ темы	Тема	Вид занятий	Кол-во часов	Компетенции по теме
	<b>Самостоятельная работа</b>			
5	Клиническая психофизиология	Сам.р.	6	УК-1; ПК-3
6	Социальная психофизиология	Сам.р.	6	УК-1; ПК-3

## 6. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа включает две составные части: аудиторная самостоятельная работа и внеаудиторная.

Самостоятельная аудиторная работа включает выступление по вопросам семинарских занятий, выполнение практических заданий (*при наличии*).

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов заключается в следующих формах:

- изучение литературы; осмысление изучаемой литературы;
- работа в информационно-справочных системах;
- аналитическая обработка текста (конспектирование, реферирование);
- составление плана и тезисов ответа в процессе подготовки к занятию;
- решение задач;
- подготовка сообщений по вопросам семинарских занятий.

### 6.1. Планы семинарских (практических, лабораторных) занятий

#### Занятие 1 (семинарское)

**Тема: Психофизиология памяти.**

**Цель:** закрепить основные понятия темы, научиться анализировать теории и модели, объясняющие разные стороны функционирования памяти.

**Основные понятия:** *память, энграмма, ретроактивное торможение, консолидация, реверберация, амнезия, имплицитная память, эксплицитная память, эпизодическая память, семантическая память, единицы памяти, объем памяти, запоминание, узнавание, временное кодирование, эффект Зейгарник, квазипотребность, анализ, систематизация, обобщение, синтез, повторение, реминисценция, последовательные образы, эйдетические образы, образы представления, забывание.*

**Подготовка к занятию.**

1. Прочитать материалы лекции.
2. Выписать в глоссарий основные понятия по теме.
3. Подготовиться к обсуждению вопросов:
  - ✓ количественные и индивидуальные особенности памяти;
  - ✓ качественные характеристики индивидуальной памяти;
  - ✓ связь памяти с личностью человека;
  - ✓ общее представление о нарушении памяти;

- ✓ влияние смысловой организации на запоминание;
- ✓ зависимость запоминания от структуры деятельности;
- ✓ культурно-историческая теория развития памяти Л.С. Выготского.

**Ход занятия:**

1. Терминологический диктант.
2. Обсуждение вопросов на основе подготовленного материала по теме.

Занятие 2  
(семинарское)

**Тема: Психофизиология научения.**

**Цель:** закрепить основные понятия темы, научиться анализировать психологические и биологические теории научения, изучить специфику психофизиологического рассмотрения научения.

**Основные понятия:** *обучение, созревание, утомление, импринтинг, сенситизация, рефлекс, долговременная депрессия, видовая селективность, ментальная репрезентация, пластичность нейрональной активности, плато, инсайт, энграмма, научение, нейронная сеть (ансамбль), нейроны «места», единицы индивидуального опыта, единицы субъективного опыта, ассоциации, прасистемы, межсистемные отношения.*

**Подготовка к занятию.**

1. Прочитать материалы лекции.
2. Выписать в глоссарий основные понятия по теме.
3. Подготовиться к обсуждению вопросов:
  - ✓ логические структуры как основа мышления;
  - ✓ развитие логического вывода у ребенка;
  - ✓ процесс решения задач.

**Ход занятия:**

1. Терминологический диктант.
2. Обсуждение вопросов на основе подготовленного материала по теме.

Занятие 3  
(семинарское)

**Тема: Проявление основных свойств нервной системы в учебной деятельности.**

**Цель:**

- закрепить теоретические знания о природных психофизиологических особенностях в деятельности и поведении учащихся;
- проанализировать особенности и способы формирования индивидуального стиля учебной деятельности школьника, трудности обучения, возникающих по причине неблагоприятных проявлений свойств нервной системы;
- рассмотреть превентивные меры и специальные приёмы, по оказанию помощи учащимся с крайними характерологическими свойствами нервной системы.

ОПОП	СМК-РПД-Б1.О.20-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.О.20 «Психофизиология» для направления подготовки направления подготовки 37.03.01 «Психология», профиль подготовки Психология «общий профиль»	

**Основные понятия:** обучение, воспитание, учебный процесс, поведение, физиологические свойства, рефлекс, научения, убеждения, генотип, фенотип, пластичность нс, динамичность нс, скорость реакции, возбуждение и торможение нервных процессов, раздражители, концентрация процесса возбуждения, абсолютная чувствительность, конструктивность, деструктивность, задатки способностей.

**Подготовка к занятию.**

1. Прочитать материалы лекции.
2. Выписать в глоссарий основные понятия по теме.
3. Заполнить таблицу:

**«Когнитивные стили»**

Название когнитивного стиля	Краткое описание характеристики конкретного когнитивного стиля.

4. На основе теоретического материала, составить рекомендации педагогу, с учётом типологических особенностей учащихся при использовании различных приёмов и методов обучения (**письменно**).
5. Законспектировать предложенную литературу.

**Литература для конспектирования.** Пахальян, В.Э. Развитие и психологическое здоровье. Дошкольный и школьный возраст./В.Э.Пахальян. – СПб.:Питер. – 2006. – с.61–71.

6. Составить «Реестр методик, используемых для диагностики образовательных систем»\*, с последующей «презентацией»\*\* одной из них.

\*Шевандрин, Н.И. Основы психологической диагностики: учебник для студентов вузов: в 3ч. /Н.И. Шевандрин. – М.: ВЛАДОС. – 2003. – ч. 3. – с.222 – 250.

\*\* Структура презентации:

1. Цель методики.
2. Количество и характер вопросов.
3. Критерии оценки.

**Ход занятия:**

1. Терминологический диктант.
2. Обсуждение «рекомендации педагогу, с учётом типологических особенностей учащихся при использовании различных приёмов и методов обучения»
3. Демонстрация презентаций.

Занятие 4  
(семинарское)

**Тема: Психофизиология индивидуальных различий (дифференциальная психофизиология).**

**Цель:** закрепить основные понятия темы, рассмотреть общие свойства нервной системы и целостные формально-динамические характеристики индивидуальности.

**Основные понятия:** нервная система, сила нервной систем, модели мозга, модели поведения, модели человека, темперамент, характер, способности, фенотип, генотип, общеличностные характеристики индивидуальности, общая активность, саморегуляция,

ОПОП	СМК-РПД-Б1.О.20-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.О.20 «Психофизиология» для направления подготовки направления подготовки 37.03.01 «Психология», профиль подготовки Психология «общий профиль»	

*эмоциональность, впечатлительность, импульсивность, эмоциональная лабильность, пластичность, коммуникативная активность.*

**Подготовка к занятию.**

1. Прочитать материалы лекции.
2. Выписать в глоссарий основные понятия по теме.
3. Составить «Реестр психодиагностических методик диагностики индивидуальных психофизиологических особенностей человека».

апра влен ие	Качества личности	Методика	Кол-во вопросо в
	1. Темперамент	Тест Айзенка (экстраверсия-интроверсия, нейротизм)	

4. Составить психофизиологическую характеристику своего однокурсника – используя «Схему наблюдений в ситуациях, дифференцирующих учащихся с сильной и слабой нервной системой».

**Ход занятия:**

1. Терминологический диктант.
2. Анализ и обсуждение психофизиологических характеристик.

Занятие 5  
(семинарское)

**Тема. Психофизиология функциональных состояний.**

**Цель.** Закрепление и обобщение знаний по теме.

**Основные понятия:** психофизиологическое состояние, психические состояния, психический уровень реагирования, физиологический уровень реагирования, поведенческий уровень, социально-психологический уровень, фоновая афферентная импульсация, фоновая межцентральная импульсация, фоновая эфферентация, адаптация, интеграция, латентность, устойчивость, мобилизация, модальность длительности, перманентность, обратимость, интенсивность, парабциоз, монотонность, утомление, психическое пресыщение, «эмоциональное выгорание», эмоциональный стресс, дистресс, эустресс, «мертвая точка», «второе дыхание».

**Подготовка к занятию.**

1. Прочитать материалы лекции.
2. Выписать в глоссарий основные понятия по теме.
3. Подготовиться к обсуждению вопросов:
  - ✓ подходы к классификации функциональных состояний человека;
  - ✓ роль и место функционального состояния в поведении;
  - ✓ моделирующая система мозга

**Ход занятия:**

1. Терминологический диктант.
2. Обсуждение вопросов на основе подготовленного материала по теме.

Занятие 6  
(семинарское)

**Тема. Психофизиология движений.**

**Цель.** Закрепление и обобщение знаний по теме.

**Основные понятия:** *движения, нервно-мышечная система, мотонейроны, проприоцепция, система управления движениями, двигательные программы, побуждение к движению, замысел движения, двигательная память, координация движений, синергии, локомоция, схема тела*

**Подготовка к занятию.**

1. Прочитать материалы лекции.
2. Выписать в глоссарий основные понятия по теме.
3. Подготовиться к обсуждению вопросов:
  - ✓ Общие сведения о нервно-мышечной системе;
  - ✓ Центральные аппараты управления и движениями;
  - ✓ Двигательные программы;
  - ✓ Координация движений;
  - ✓ Схема тела и система внутреннего представления
4. Графически составить общий план организации двигательной системы.

**Ход занятия:**

1. Терминологический диктант.
2. Обсуждение вопросов на основе подготовленного материала по теме.
3. Демонстрация «плана организации двигательной системы»

Занятие 7  
(семинарское)

**Тема. Векторная психофизиология.**

**Цель.** Обобщение и систематизация знаний по теме.

**Основные понятия:** *векторное кодирование информации, ассоциативное обучение, процедурная память, декларативная память, нейроны-детекторы, закон Фехнера, закон Стивенса, модуляторные нейроны, нейронная сеть.*

**Подготовка к занятию.**

1. Прочитать материалы лекции.
2. Выписать в глоссарий основные понятия по теме.
3. Подготовиться к обсуждению вопросов:
  - ✓ Основные положения векторной концепции кодирования информации в нейронных сетях;
  - ✓ Векторное кодирование сенсорной информации;
  - ✓ Векторная модель нейрона-детектора;
  - ✓ Векторное кодирование в системе управления поведением;
  - ✓ Анализ проблемы целостного восприятия в рамках векторной психофизиологии

**Ход занятия:**

1. Терминологический диктант.
2. Обсуждение вопросов на основе подготовленного материала по теме.

Занятие 8  
(семинарское)

**Тема. Сравнительная психофизиология.**

**Цель.** Закрепление и обобщение знаний по теме.

**Основные понятия:** *эволюция, филогенез, онтогенез, субъектогенез, уровень элементарной сенсорной психики, уровень перцептивной психики, образ, системная психофизиология, эволюция генома.*

**Подготовка к занятию.**

1. Прочитать материалы лекции.
2. Выписать в глоссарий основные понятия по теме.
3. Подготовиться к обсуждению вопросов:
  - ✓ Особенности эволюции видов.
  - ✓ Эволюционные преобразования мозга.
  - ✓ Сравнительный метод в системной психофизиологии.
  - ✓ Психофизиологическое значение активности центральных и периферических нейронов в поведении.

**Ход занятия:**

1. Терминологический диктант.
2. Обсуждение вопросов на основе подготовленного материала по теме.

Занятие 9  
(семинарское)

**Тема. Системная психофизиология.**

**Цель.** Закрепление и обобщение знаний по теме.

**Основные понятия:** *активность и реактивность, функциональные системы, системогенез, органогенез, развитие, созревание, научение, системоспецифичность нейронов, реконсолидация, панпсихизм, эмерджентизм, антропсихизм, нейропсихизм, биопсихизм, поведенческий континуум, субъективность отражения, эфферентные влияния, патология.*

**Подготовка к занятию.**

1. Прочитать материалы лекции.
2. Выписать в глоссарий основные понятия по теме.
3. Подготовиться к обсуждению вопросов:
  - ✓ Психофизиологические проблемы и задачи системной психофизиологии.
  - ✓ Парадигмы в исследовании поведения и деятельности (активности и реактивности).
  - ✓ Теории функциональных систем.

- ✓ Системная детерминация активности нейронов.
- ✓ Системная специализация и системоспецифичность нейронов.
- ✓ Структура и динамика субъективного мира человека.
- ✓ Индивидуальное развитие как последовательность системогенеза.
- ✓ Проекция индивидуального опыта на структуры мозга в норме и патологии.

**Ход занятия:**

1. Терминологический диктант.
2. Обсуждение вопросов на основе подготовленного материала по теме.

**6.2 Внеаудиторная самостоятельная работа**

- изучение материала лекций, подготовка к лекциям и семинарам;
- работа с рекомендованной основной и дополнительной литературой;
- работа по конспектированию источников и учебной литературы, подготовка сообщений и докладов для практических занятий;
- работа с аудиовизуальными учебными материалами, электронными учебниками, обучающими программами;
- выполнение заданий с использованием компьютера и сети Интернет (решение тестовых заданий);
- подготовка компьютерных презентаций
- подготовка к семинарским и практическим занятиям

**7. Примерная тематика контрольных работ, курсовых работ (при наличии).**

Нет в учебном плане

**8. Перечень вопросов на зачет (дифференцированный зачет, экзамен)**

**Вопросы для подготовки к экзамену**

1. Предмет и принципы психофизиологического исследования.
2. Источники знаний о функциональной организации мозга.
3. Проблема соотношения мозга и психики.
4. Современные методы исследования в психофизиологии.
5. Организация нейронных связей в нервной системе.
6. Психофизиология сенсорных процессов.
7. Передача и переработка сенсорных сигналов.
8. Сенсорные пороги.
9. Принципы кодирования информации в нервной системе.
10. Модулирующая система мозга.
11. Нейронные механизмы восприятия.
12. Основные концепции сознания.
13. Функции сознания.
14. Физиологические основы памяти.
15. Классификация памяти.

16. Концепция временной организации памяти.
17. Концепция информационного содержания памяти.
18. Множественность систем памяти.
19. Проблема внимания в психофизиологии.
20. Нейронные феномены пластичности.
21. Управление движением и вегетативными реакциями.
22. Общие сведения о нервно-мышечной системе.
23. Структура двигательного акта.
24. Центральные аппараты управления движения.
25. Роль и место функционального состояния в поведении.
26. Функции и фазность развития состояний.
27. Свойства и характеристики состояний.
28. Психофизиологические аспекты принятия решения.
29. Представления о нейрофизиологических механизмах научения.
30. Психофизиологический подход к интеллекту.
31. Структура процесса мышления.
32. Вербальный и невербальный интеллект.
33. Механизмы творческой деятельности.
34. Психофизиологические детерминанты адаптации человека к экстремальным условиям деятельности.
35. Общие свойства нервной системы и целостные формально – динамические характеристики индивидуальности.

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 9.1. Основная учебная литература:

1. Гладышев, Ю. В. Психофизиология профессиональной деятельности : учебное пособие / Ю. В. Гладышев, Н. Г. Гладышева. — 2-е изд. — Новосибирск : Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», 2015. — 284 с. — ISBN 978-5-7014-0704-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87154.html> (дата обращения: 05.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Хасанова, Г. Б. Психофизиология профессиональной деятельности : учебное пособие / Г. Б. Хасанова. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. — 168 с. — ISBN 978-5-7882-2156-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/79486.html> (дата обращения: 05.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Основы нейропсихологии и психофизиологии : учебное пособие / Е. И. Новикова, Л. И. Алешина, М. Г. Маринина, С. Ю. Федосеева. — Волгоград : Волгоградский государственный социально-педагогический университет, «Перемена», 2019. — 87 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/84396.html> (дата обращения: 05.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

## 9.2. Дополнительная учебная литература:

1. Фомина, Е. В. Спортивная психофизиология : учебное пособие / Е. В. Фомина. — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2016. — 172 с. — ISBN 978-5-4263-0412-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72531.html> (дата обращения: 29.02.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Разумникова, О. М. Дифференциальная психофизиология. Индивидуальные особенности строения и функций мозга и их отражение в психических процессах и состояниях : учебник / О. М. Разумникова. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 164 с. — ISBN 978-5-7782-2497-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/44765.html> (дата обращения: 05.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Когнитивная психология : практикум / составители А. Д. Ложечкина. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 120 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/75576.html> (дата обращения: 05.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Русалов, В. М. Темперамент в структуре индивидуальности человека. Дифференциально-психофизиологические и психологические исследования / В. М. Русалов. — М. : Институт психологии РАН, 2012. — 528 с. — ISBN 978-5-9270-0234-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/15657.html> (дата обращения: 31.10.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Ситуационные задачи и упражнения по физиологии человека : учебное пособие / составители Е. И. Новикова [и др.], под редакцией Е. И. Новикова. — Волгоград : Волгоградский государственный социально-педагогический университет, 2015. — 78 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/40704.html> (дата обращения: 05.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
6. Удальцов, Е. А. Основы анатомии и физиологии человека : практикум / Е. А. Удальцов. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2014. — 144 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/55488.html> (дата обращения: 03.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
7. Психофизиология: учебник для вузов / под ред. Ю.И.Александрова. – 3-е изд., доп. и перераб. – СПб.: Питер, 2008. – 464 с.
8. Антонов В.Ф., Черныш А.М., Пасечник В.И. и др. Биофизика. М., Владос, 2000
9. Атлас нервная система человека, Строение и нарушения/ Под ред. В.М.Астапова, Ю.В.Микадзе. - М., 1997.
10. Голубева Э.А. Способности и индивидуальность. М., 1993.
11. Горбачева, Е.И. Исследование влияния средовых факторов на умственное развитие современных школьников: опыт межрегионального исследования/Е.И. Горбачёва. //Вестник Российского гуманитарного научного фонда.-2008.-№4. С. 177- 184.

12. Кендел Э. Клеточные основы поведения. М., Мир, 1980
13. Климов Е.А. Индивидуальный стиль деятельности в зависимости от типологических свойств нервной системы. -Казань, 1969.
14. Ковальзон В.М. Парадоксы парадоксального сна //Природа. 1982. №8. с74-87.
15. Котляров Б.И. Пластичность нервной системы. М., 1986.
16. Лазарус Р. Теория стресса и психофизиологические исследования. Л.:Наука, 1970.
17. Лебединский В.В. Роль асинхронии развития в формировании патопсихологических симптомов детской ранней шизофрении // Вестник МГУ. Серия «Психология».-№1. - 1980.
18. Лурия А.Р. Мозг человека и психические процессы. Нейропсихологические исследования. - М.: Изд-во Академии педагогических наук, 1963, 479 с.
19. Лурия А.Р. Основы нейропсихологии. Учеб. Пособие для студ. Высш. Учеб. Заведение. - М.: Издательский центр «Академия», 2003. - 384 с.
20. Лурия А.Р. Природа человеческих конфликтов: объективное изучение дезорганизации поведения человека/ Под ред. В.И.Белопольского. - М.: «Когито-Центр», 2002. - 527 с. (Классики психологии).
21. Лурия А.Р. Три основных функциональных блока мозга. Хрестоматия по нейропсихологии /Отв. Ред. Е.Д.Хомская. - М.: Российское психологическое общество, 1999, с 73-82.
22. Лурия А.Р. Эволюционное введение в психологию. - М.: Изд-во Московского университета, 1975 - 127 с.
23. Мозг: сборник статей. М., Мир, 1984
24. Николс Дж. Г., Мартин А.Р., Валлас Б., Дж.Фукс П.А. От нейрона к мозгу. М., УРСС,2003.
25. Роуз С. Устройство памяти. От молекул к сознанию. М.: Мир, 1995.
26. Савельев С.В., Негашева М.А. Практикум по анатомии мозга человека. М.:Веди, 2001.
27. Симонов П.В. Мотивированный мозг. М., 1987.
28. Симонов П.В. Созидающий мозг. М., 1993.
29. Соколов Е.Н. Психофизиология научения: Курс лекций. М., 1981.
30. Спрингер С, Дейнч Г., Левый мозг, правый мозг. - М.: Мир, 1983.
31. Стреляу Я. Роль темперамента в психическом развитии. М., 1982.
32. Физиология центральной нервной системы. Ред. Алейникова Т.В., Думбай В.Н., Кураев Г.А., Фельдман Г.П. Ростов н/Д., Феникс, 2000
33. Ченцов, Ю. С. Введение в клеточную биологию / Ю.С.Ченцов - М.:Академкнига. - 2004.- 495 с.
34. Чороян И.О. Онтогенетические аспекты совершенствования интеллектуальной деятельности/И.О.Чороян. //Психологический журнал.-2003.-№3.-С.45-56.
35. Шеперд Г. Нейробиология. В 2 томах. М., Мир, 1987
36. Шеррингтон Ч. Интегративная деятельность центральной нервной системы. Л.,
37. Эфроимсон, В. П. Генетика гениальности: Биосоциальные механизмы и факторы наивысшей интеллектуальной активности /предисл. Л.И.Корочкина, Е.А.Кешман.-2-е изд. - М.:Тайдекс Ко. - 2003. - 376 с

## 9.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет:

- <http://www.iprbookshop.ru/80299.html>
- Психофизиология профессиональной деятельности <http://psydic1.chat.ru>
- Медицинская психология [http://www.koob.ru/medical\\_psychology/](http://www.koob.ru/medical_psychology/)

ОПОП	СМК-РПД-Б1.О.20-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.О.20 «Психофизиология» для направления подготовки направления подготовки 37.03.01 «Психология», профиль подготовки Психология «общий профиль»	

- Мир Вашего Я (статьи, вопросы/ответы, психологические тесты, психологический словарь и др.) [www.psychologist.ru](http://www.psychologist.ru)
- Институт практической психологии и психоанализа. [www.psycholt.ru](http://www.psycholt.ru)
- Физиология и психофизиология человека. URL: <http://tryphonov.narod.ru/>
- Институт психотерапии и Клинической Психологии (библиотека). URL: <http://www.psyinst.ru>

### 9.3. Информационные технологии:

- оборудованные аудитории: учебная аудитория
- технические средства обучения: компьютеры с необходимым программным обеспечением для подготовки презентаций (операционная система Windows, сетевое средство защиты информации, библиотечная система Ирбис, средство управления базами данных MicrosoftSQL, MicrosoftOffice, система распознавания текста FineReader, графический редактор Photoshop и др.).

## 10. Формы и критерии оценивания учебной деятельности студента

На основании разработанной компетентностной модели выпускника образовательные цели представлены в виде набора компетенций как планируемых результатов освоения образовательной программы. Определение уровня достижения планируемых результатов освоения образовательной программы осуществляется посредством оценки уровня сформированности компетенции и оценки уровня успеваемости обучающегося по пятибалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено», «не зачтено»).

Основными критериями оценки в зависимости от вида работы обучающегося являются: сформированность компетенций (знаний, умений и владений), степень владения профессиональной терминологией, логичность, обоснованность, четкость изложения материала, ориентирование в научной и специальной литературе.

### Критерии оценивания уровня сформированности компетенций и оценки уровня успеваемости обучающегося

#### Текущий контроль

Уровень сформированности компетенции	Уровень освоения модулей дисциплины (оценка)	Критерии оценивания отдельных видов работ обучающихся
		Устный опрос, сообщение по вопросам семинарских (практических) занятий
Высокий	Отлично	Оценивается ответ студента, которым даны полные, развернутые ответы на поставленные и дополнительные вопросы. Студентом продемонстрированы глубокие исчерпывающие знания всего программного материала, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, твердое знание основных положений смежных дисциплин. Ответ логически последователен, содержателен. Стиль изложения материала научный с использованием юридической терминологии. Студентом

ОПОП	СМК-РПД-Б1.О.20-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.О.20 «Психофизиология» для направления подготовки направления подготовки 37.03.01 «Психология», профиль подготовки Психология «общий профиль»	

		продемонстрирована сформированность компетенций (знаний, умений, навыков). Студентом могут быть допущены отдельные недочеты в определении понятий, исправленные самостоятельно.
Базовый	Хорошо	Оценивается ответ студента, которым даны полные, развернутые ответы на поставленные и дополнительные вопросы. Студентом продемонстрированы глубокие знания всего программного материала, понимание существенных и несущественных признаков, причинно-следственные связи, твердое знание основных положений смежных дисциплин. Ответ логически последователен, содержателен. Стиль изложения материала научный с использованием юридической терминологии. Студентом продемонстрирована в целом успешная сформированность компетенций (знаний, умений, навыков), вместе с тем имеют место отдельные пробелы в умении, студент не вполне осознанно, владеет навыками. Студентом могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки.
Пороговый	Удовлетворительно	Оценивается ответ студента, которым даны недостаточно полные и развернутые ответы на поставленные и дополнительные вопросы. Логика и последовательность изложения нарушены. Допущены ошибки в определении употреблении понятий. Студент с затруднением самостоятельно выделяет существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Студентом в целом продемонстрирована сформированность компетенций (знаний, умений, навыков), вместе с тем имеют место несистематическое использование умений и фрагментарные навыки.
Компетенции и не сформированы	Неудовлетворительно	Оценивается ответ студента, представляющей собой разрозненные знания с существенными ошибками. Ответ фрагментарен, нелогичен. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими вопросами дисциплины. Отсутствуют конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, юридическая терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. Компетенции (знания, умения, навыки) по дисциплине не сформированы: теоретические знания имеются, но они разрознены, умения и навыков отсутствуют // Либо ответ на вопрос полностью отсутствует или студент отказывается от ответа на поставленные вопросы.

### Промежуточная аттестация

Уровень сформированности компетенции	Уровень основания дисциплины	Критерии оценивания обучающихся (работ обучающихся)
		ЭКЗАМЕН
Высокий	отлично	Оценивается ответ студента, которым даны полные, развернутые ответы на поставленные и дополнительные вопросы. Студентом продемонстрированы глубокие исчерпывающие знания всего программного материала, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, твердое знание основных положений смежных дисциплин. Ответ логически последователен, содержателен. Стиль изложения материала научный с использованием юридической терминологии. Студентом продемонстрирована сформированность компетенций (знаний, умений, навыков) по дисциплине. Студентом могут быть

ОПОП	СМК-РПД-Б1.О.20-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.О.20 «Психофизиология» для направления подготовки направления подготовки 37.03.01 «Психология», профиль подготовки Психология «общий профиль»	

		допущены отдельные недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно.
Базовый	ХОРОШО	Оценивается ответ студента, которым даны полные, развернутые ответы на поставленные и дополнительные вопросы. Студентом продемонстрированы глубокие знания всего программного материала, понимание существенных и несущественных признаков, причинно-следственные связи, твердое знание основных положений смежных дисциплин. Ответ логически последователен, содержателен. Стиль изложения материала научный с использованием юридической терминологии. Студентом продемонстрирована в целом успешная сформированность компетенций (знаний, умений, навыков) по дисциплине, вместе с тем имеют место отдельные пробелы в умении, студент не вполне осознанно, владеет навыками. Студентом могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки.
Пороговый	удовлетворительно	Оценивается ответ студента, которым даны недостаточно полные и развернутые ответы на поставленные и дополнительные вопросы. Логика и последовательность изложения нарушены. Допущены ошибки в определении употреблении понятий. Студент с затруднением самостоятельно выделяет существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Студентом в целом продемонстрирована сформированность компетенций (знаний, умений, навыков) по дисциплине, вместе с тем имеют место несистематическое использование умений и фрагментарные навыки.
Компетенции не сформированы	неудовлетворительно	Оценивается ответ студента, представляющей собой разрозненные знания с существенными ошибками. Ответ фрагментарен, нелогичен. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими вопросами дисциплины. Отсутствуют конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, юридическая терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. Компетенции (знаний, умений, навыков) по дисциплине не сформированы: теоретические знания имеются, но они разрознены, умения и навыков отсутствуют // Либо, если ответ на вопрос полностью отсутствует или студент отказывается от ответа на поставленные вопросы.

## 11. Материально-техническая база

- Библиотека института с техническими возможностями перевода основных библиотечных фондов в электронную форму
- Читальные залы библиотеки
- Интерактивная доска
- Мультимедийный проектор
- Наглядные пособия (схемы, таблицы)