



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования**  
**«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**ФГБОУ ВО «ИГУ»**  
**Кафедра физиологии и психофизиологии**



УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета психологии

И. А. Конопак

«18» марта 2019 г.

**Рабочая программа дисциплины**  
**Б1.Б.30 «Психофизиология»**

Направление подготовки: 37.03.01 Психология  
Тип образовательной программы: академический бакалавриат  
Направленность/профиль: Общий  
Квалификация выпускника: бакалавр  
Форма обучения: заочная

Согласовано:  
УМК факультета психологии

Протокол № 5 от «13» марта 2019 г.

Председатель  И.А. Конопак

Рекомендовано кафедрой

Протокол № 7 от «13» марта 2019 г.

Зав. кафедрой  И.Н. Гутник

Иркутск 2019

## Содержание

2. Место дисциплины в структуре ОПОП .....	3
3. Требования к результатам освоения дисциплины:.....	3
4. Объем дисциплины и виды учебной работы .....	4
5. Содержание дисциплины .....	4
5.1 Содержание разделов и тем дисциплины .....	5
5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами .....	7
5.3. Разделы и темы дисциплины и виды занятий .....	7
6. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ .....	8
6.1. План самостоятельной работы студентов.....	10
6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов .....	12
7. Примерная тематика курсовых работ (проектов) .....	13
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	13
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины: Мультимедийные.....	14
10. Образовательные технологии .....	16
11. Оценочные средства (ОС) .....	16
11.1 Оценочные средства для входного контроля .....	17
11.2 Оценочные средства текущего контроля.....	17
11.3 Оценочные средства для промежуточной аттестации зачет (в форме тестирования).....	17
12.ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЯ.....	19

## 1. Цели и задачи дисциплины

Цель — изучение общих принципов организации и работы сенсорных систем, раскрытие представлений о физиологических механизмах основных психических процессов и состояний и методах их изучения.

Задачи:

- 1) анализ современной методологии, используемой в познании природы психического: успехи и проблемы;
- 2) анализ представлений о нейрональных механизмах психической деятельности;
- 3) раскрытие психофизиологических коррелятов основных психических процессов и состояний;
- 4) рассмотрение типов современных систем приборов, используемых в психофизиологическом эксперименте, принципов их организации и методов регистрации психофизиологических показателей;
- 5) изучение структурно-функциональной организации сенсорных систем.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Профессиональный цикл, базовая (общепрофессиональная часть): Б1.Б.30.

Курс увязывает между собой психологический и биологический циклы дисциплин. Психофизиология как наука, занимающаяся изучением нейрональных механизмов психической деятельности, а также физиологических проявлений этой деятельности, и использующая обширный арсенал экспериментальных приемов, включающих современную сложнейшую научно-техническую и приборную базу, представляет возможность психологу получить не только общее представление о взаимоотношении психического и физиологического и, тем самым расширить и углубить его мировоззрение, но и приобрести знания по использованию современных экспериментальных подходов и методов. Методические и теоретические знания, полученные в рамках данного курса, помогут психологу в решении стоящих перед ним практических задач, сформируют навыки организации и проведения экспериментального исследования.

Усвоению материала курса способствует прослушивание лекций по «Нейрофизиологии», «Анатомии центральной нервной системы», и «Зоопсихологии и сравнительной психологии». Служит основой для усвоения «Общей психологии», «Введения в клиническую психологию», «Психологии развития и возрастной психологии».

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  
**ОПК-1** - Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** общие принципы организации и работы сенсорных систем, основные физиологические проявления психической деятельности. Основные методы изучения природы психики. Современные представления о природе основных психических процессов и состояний и психике в целом.

**Уметь:** определять основные психические феномены, раскрывать содержание известной природы основных психических процессов и состояний, оперировать данными нейробиологии, сопоставлять их с психологическими явлениями.

**Владеть:** культурой научного мышления, обобщением, анализом и синтезом фактов и теоретических положений, методами и аппаратными методиками психофизиологической диагностики основных психических процессов и состояний.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Курс			
		2			
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	10/0,28	10/0,28			
В том числе:					
Лекции	4/0,11	4/0,11			
Практические занятия (ПЗ)	6/0,16	6/0,16			
Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	130/3,6	130/3,6			
В том числе:					
Курсовой проект (работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат	40/1,1	40/1,1			
Подготовка к семинарам	40/1,1	40/1,1			
Подготовка к тестированию	40/1,1	40/1,1			
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	10/0,3	10/0,3			
Вид промежуточной аттестации (зачет)					
<b>Контактная работа (всего)</b>	10/0,28	10/0,28			
Общая трудоемкость	часы	144	144		
	зачетные единицы	4	4		

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Содержание разделов и тем дисциплины

###### Тема 1. Введение

Предмет, цели и задачи психофизиологии. История возникновения и развития психофизиологии и подходов к естественнонаучному изучению природы психики. Основные методологии в психофизиологии. Связь психофизиологии с физиологией высшей нервной деятельности. Вклад И.М.Сеченова и И.П.Павлова в развитие представлений о психической деятельности головного мозга.

Нейрофизиологический субстрат психики. Структурно-функциональная организация нервной системы. Центральная и периферическая (соматическая и вегетативная) нервная система. Нервная ткань и её основные свойства. Нервная клетка. Виды нервных клеток. Проведение нервного импульса. Синаптическая передача. Основные нервные процессы.

###### Тема 2. Методы психофизиологических исследований

Прямое и не прямое наблюдение. Системы приборов для регистрации психофизиологических показателей и воздействия на органы, системы органов и организм

в целом. Регистрация показателей сердечно-сосудистой системы: электрокардиография и плетизмография. Регистрация дыхания: пневмография. Регистрация электрической активности мозга. Микро- и макроэлектродная техника. Электроэнцефалография. Регистрация движений глаз: окулография. Регистрация кожно-гальванической реакции. Магнитоэнцефалография. Компьютерная томография. Современные психофизиологические методы неинвазивного изучения мозга человека: рентгеновская компьютерная томография, структурная и функциональная магнитно-резонансная томография (сМРТ и фМРТ), позитронная эмиссионная томография (ПЭТ).

Метод условных рефлексов. Метод разрушения (экстирпации), функционального выключения и раздражения. Стереотаксическая техника.

**Тема 3. Общие принципы работы и структурно-функциональная организация сенсорных систем: периферический (рецепторный) и проводниковый отделы, специфический и неспецифический пути проведения афферентных импульсов, их переработку в подкорковых центрах; процессы высшего анализа и синтеза сенсорной информации в корковых отделах. Психофизиология сенсорного восприятия и принципы переработки информации в нервной системе. Методы исследования сенсорных систем.**

#### **Тема 4. Закономерности условно-рефлекторной деятельности**

Безусловные рефлексы. Условные рефлексы. Торможение условных рефлексов. Механизмы формирования условных рефлексов. Теория формирования временных связей. Нейронная организация условно-рефлекторного процесса. Нейронная организация условного торможения.

#### **Тема 5. Функциональные состояния человека**

Понятие о функциональном состоянии. Влияние функционального состояния на деятельность человека. Связь функционального состояния с активностью нервной системы. Представления о соотношении активности нервной системы с уровнями бодрствования, субъективными переживаниями, формами инстинктивного поведения и эффективностью исполнения задач. Понятие об оптимальном функциональном состоянии. Факторы, влияющие на функциональное состояние. Стресс как функциональное состояние. Классификация функциональных состояний с разных подходов. Оценка функционального состояния: психологический и физиологический подходы. Нейрофизиологические корреляты функциональных состояний. Отражение функционального состояния в ЭЭГ, вызванных потенциалах и импульсной активности нейронов. Использование показателей состояния сердечно-сосудистой системы для оценки функционального состояния.

Сон как периодическое функциональное состояние человека. Психофизиологическая характеристика медленноволновой и быстрой фаз сна. Значение сна. Нейрофизиология сна. Теории сна: токсическая, гуморальная, центров сна, деафферентации сенсорных систем, ретикулярная, анаболическая, сонного торможения и др.

#### **Тема 6. Психофизиология внимания и ориентировочных реакций**

Определение внимания с позиций психологии и психофизиологии. Внимание как функциональное состояние. Физиологические механизмы внимания. Роль ретикулярной формации в механизмах внимания. Теория фильтра. Ориентировочная реакция как поведенческая модель внимания. Теория “нервной модели стимула” Е.Н.Соколова. Связь внимания с мотивационными процессами и доминантой А.А.Ухтомского. Нейрофизиологические корреляты процессов внимания: ЭЭГ-ответы, вызванные потенциалы. Нейрональные основы ориентировочно-исследовательской деятельности и принятия решения. Детекторы новизны.

#### **Тема 7. Потребности, мотивации, эмоции.**

Эмоции как форма субъективного отражения раздражителей из внешней и внутренней среды организма. Связь эмоций с потребностями и мотивациями.

Определение и классификация потребностей. Взаимосвязь потребностей и мотиваций. Понятие мотивации. Связь мотиваций с эмоциями. Общие свойства различных видов мотиваций. Доминанта и мотивации. Нейроанатомия мотиваций. Психологический и физиологический подходы к определению эмоций. Классификация эмоций. Общая характеристика различных видов эмоций: эмоциональные ощущения, аффекты, чувства, настроения. Связь эмоций с потребностями. Положительные и отрицательные эмоции, как два вида субъективной оценки биологической значимости раздражителей. Значение эмоций. Отражательная, подкрепляющая, переключающая и коммуникативные функции эмоций. Теории эмоций. Нейроанатомия эмоций. Структурно-функциональная организация лимбической системы. Морфо-функциональная характеристика поясной извилины, гиппокампа, миндалевидного комплекса, гипоталамуса, передних ядер таламуса. Связь лимбической системы с висцеральными функциями. Перспективы развития нейрофизиологии эмоций и мотиваций.

### **Тема 8. Психофизиология сознания и бессознательного**

Подходы к определению понятия сознание. Сознание как функция человеческого мозга, как высший уровень психического отражения действительности. Функции сознания. Теории сознания. Коммуникативная теория сознания. Вербальная теория сознания. Мозговые механизмы сознания. Теория светлого пятна. Проекторная теория сознания. Взаимодействие различных областей коры больших полушарий мозга при осознании стимулов. Осознанное восприятие зрительных стимулов: объединение информации от систем «Что?» и «Где?». Роль подкорки в механизме сознания. Теория повторного входа. Правополушарное и левополушарное сознание. Сознание животных. Сознание во время сна и наркоза.

Бессознательное как неосознаваемые процессы обработки информации. Три группы бессознательного: досознательное, подсознание и сверхсознание (надсознание). Исследование осознаваемых и неосознаваемых стимулов методом вызванных потенциалов. Межполушарная асимметрия бессознательного.

### **Тема 9. Память и научение**

Память. Временная организация памяти по Д. Хеббу. Современное представление о временной организации памяти. Сенсорная память. Кратковременная память. Нервный механизм кратковременной памяти. Долговременная память. Консолидация памяти, нервный механизм. Промежуточная память. Другие виды памяти: декларативная, процедурная, оперативная, эмоциональная память. Представления о нейрофизиологическом механизме данных видов памяти.

Научение как составная часть механизма памяти. Виды научения: привыкание (сенситизация), ассоциативное (условно-рефлекторное) и сложное научение. Нейронные феномены пластичности: клеточные и молекулярные механизмы.

### **Тема 10. Психофизиология высших когнитивных процессов**

Речь как вторая сигнальная система. Слово как сигнал (символ, знак) сигналов. Язык – система знаков и правил их образования. Речевые функции и межполушарная асимметрия. Развитие речи и сигнальных систем мозга. Механизм формирования речи на основе взаимодействия первой и второй сигнальных систем.

Речь и мышление. Наглядно-образное и словесно-логическое мышление. Художественный и мыслительный типы людей. Методы изучения активности мозга при активации мышления. Области коры больших полушарий головного связанные с мышлением. Межполушарная асимметрия в способах переработки информации.

### **Тема 11. Прикладная психофизиология**

Полиграфия. Детектор лжи. Основные психофизиологические показатели, используемые при детекции лжи. Характер изменения психофизиологических показателей во время лжи. Тренировка с обратной связью. Техника работы с системами с обратной связью. Возможности метода.

## Тема.12. Дифференциальная психофизиология

Зарождение представлений об индивидуально-психологических различиях людей по темпераменту. Конституциональные теории темперамента. Психологические теории темперамента. Теория темперамента И.П.Павлова. Подходы отечественных психологов к проблеме темперамента (Взгляды Б.М.Теплова, В.Д.Небылицина, В.С.Мерлина). Зависимость темперамента от пола и возраста. Подходы к изучению типологических свойств нервной системы. Способности. Общепсихологический и дифференциально-психологический подходы к решению проблемы способностей.

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин								
		1	2	3	5	6	7	8	9	10
1.	Экспериментальная психология	1	2	3	5	6	7	8	9	10
2.	Психодиагностика	1	2	3	5	6	7	8	9	10
3.	Общий психологический практикум	1	2	3	5	6	7	8	9	10

### 5.3. Разделы и темы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы	Виды занятий в часах					
		Лекц.	Практ зан.	Семина	Лаб. зан.	СРС	Всего
1.	Введение				-	11	11
2.	Методы психофизиологических исследований		0,5		-	11	11,5
3.	Общие принципы работы и структурно-функциональная организация сенсорных систем. Психофизиология сенсорного восприятия и принципы переработки информации в нервной системе	0,5	1,0		-	11	12,5
4.	Закономерности условно-рефлекторной деятельности	0,5	0,5		-	11	12
5.	Функциональные состояния человека. Сон.	0,5	0,5			11	12
6.	Психофизиология внимания и ориентировочных реакций	0,5	0,5		-	11	12
7.	Потребности. Мотивации. Эмоции.	0,5	0,5		-	11	12
8.	Психофизиология сознания и бессознательного	0,5	0,5		-	11	12

9.	Память и научение	0,5	0,5		-	11	12
10.	Психофизиология высших когнитивных процессов	0,5	0,5		-	11	12
11.	Прикладная психофизиология		0,5		-	10	10,5
12.	Дифференциальная психофизиология		0,5		-	10	10,5

## 6. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ

№ п/п	№ раздела и темы дисциплины (модуля)	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость (часы)	Оценочные средства	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5	6
1.	Введение	Этапы формирования естественнонаучного представления о природе психики Представления о принципах нервной деятельности, лежащих в основе психики		Тестирование	ОПК-1
2.	Методы психофизиологических исследований	Основные типы систем приборов, используемых для регистрации биоэлектрических и неэлектрических психофизиологических показателей в психофизиологии Методы психофизиологических исследований.	0,5	Тестирование опрос	ОПК-1
3.	Общие принципы работы и структурно-функциональная организация сенсорных систем Психофизиология сенсорного восприятия и принципы переработки информации в нервной системе	Структурно-функциональной организации сенсорных систем, общие принципы работы. Методы исследования сенсорных систем. Мозговые системы, обеспечивающие восприятия стимулов. Взаимосвязь субъективных ощущений с физическими параметрами раздражителей	1	Обсуждение доклада или реферата, Тестирование Опрос Письменные отчеты	ОПК-1
4.	Закономерности условно-	Безусловные рефлексы. Условные рефлексы. Торможение	0,5	Обсуждение доклада или	ОПК-1

	рефлекторно й деятельность и	условных рефлексов. Механизмы формирования условных рефлексов. Теория формирования временных связей. Нейронная организация условно-рефлекторного процесса. Выработка условных рефлексов.		реферата, тестирование Письменные отчеты	
5.	Функциональные состояния человека. Сон.	Континуумы функциональных состояний человека. Стресс как функциональное состояние. Сон как периодическое функциональное состояние человека. Психофизиологическая характеристика медленноволновой и быстрой фаз сна.	0,5	Обсуждение доклада или реферата, Тестирование Письменные отчеты	ОПК-1
		Использование показателей состояния сердечно-сосудистой системы для оценки функционального состояния		Обсуждение доклада или реферата, тестирование	ОПК-1
6.	Психофизиология внимания и ориентировочных реакций	Нейрофизиология ориентировочного рефлекса и внимания. Электрофизиологические корреляты внимания	0,5	Обсуждение доклада или реферата, Тестирование Письменные отчеты	ОПК-1
7.	Потребности Мотивации. Эмоции.	Взаимосвязь потребностей, мотиваций и эмоций Психофизиологические показатели различных эмоциональных состояний	0,5	Обсуждение доклада или реферата, тестирование	ОПК-1
8.	Психофизиология сознания и бессознательного	Основные теории сознания. Взаимодействие различных областей коры больших полушарий мозга при осознании стимулов. Нейрофизиологическая основа бессознательного	0,5	Обсуждение доклада или реферата, тестирование	ОПК-1
		Использование метода вызванных потенциалов для исследования восприятия осознаваемых и неосознаваемых стимулов		Обсуждение доклада или реферата, тестирование	ОПК-1
9.	Память и научение	Временная организация памяти, виды памяти. Современное представление о нейрофизиологическом механизме различных видов памяти. Виды научения. Нейрональные основы научения	0,5	Обсуждение доклада или реферата, Тестирование Письменные отчеты	ОПК-1
10.	Психофизиология высших	Речь как вторая сигнальная система. Локализация речевых функций в коре больших	0,5	Обсуждение доклада или реферата,	ОПК-1

	когнитивных процессов	полушарий головного мозга. Мышление как основа речи. Виды мышления. Межполушарная асимметрия мыслительных процессов		Тестирование Письменные отчеты	
11.	Прикладная психофизиология	Принципы устройства полиграфа и работа с ним при выявлении лжи. Использование метода биологической обратной связи в психологии	0,5	Обсуждение доклада или реферата, тестирование	ОПК-1
12.	Дифференциальная психофизиология	Теория темпераментов И.П. Павлова. Представления И.П. Павлова о роли генотипа и среды в формировании характера	0,5	Обсуждение доклада или реферата, тестирование	ОПК-1
		Представления о темпераменте В.С. Мерлина. Представление о темпераменте в школе Б.М.Теплова и В.Д.Небылицина		Обсуждение доклада или реферата, Тестирование Письменные отчеты	ОПК-1

### 6.1. План самостоятельной работы студентов

№ нед.	Тема	Вид самостоятельной работы	Задание	Рекомендуемая литература	Количество часов Оч./заоч. (форма обуч.)
1.	Введение	Подготовка к тестированию и опросу	Используя основную и дополнительную литературу, подготовиться к семинару, тестированию, написать реферат.	Основн.:1; Доп.:1, 2,3,4.	11
2.	Методы психофизиологических исследований	Подготовка к тестированию и опросу; Реферат	Используя основную и дополнительную литературу, подготовиться к семинару, тестированию, написать реферат.	Основн.:1; Доп.:1, 2,3,4.	11
3.	Психофизиология сенсорного восприятия и принципы переработки	Подготовка к тестированию и опросу; Реферат Письменные	Используя основную и дополнительную литературу, подготовиться	Основн.:1; Доп.:1,2 ,3,4.	11

	информации в нервной системе	отчеты	к семинару, тестированию, написать реферат.		
4.	Закономерности условно-рефлекторной деятельности	Подготовка к тестированию и опросу; Реферат Письменные отчеты	Используя основную и дополнительную литературу, подготовиться к семинару, тестированию, написать реферат.	Основн.:1; Доп.:1, 2,3,4,8.	11
5.	Функциональные состояния человека. Сон	Подготовка к тестированию и опросу; Письменные отчеты Реферат	Используя основную и дополнительную литературу, подготовиться к семинару, тестированию, написать реферат.	Основн.:1; Доп.:1, 2,3,4.	11
6.	Психофизиология внимания и ориентировочных реакций	Подготовка к тестированию и опросу; Письменные отчеты Реферат	Используя основную и дополнительную литературу, подготовиться к семинару, тестированию, написать реферат.	Основн.:1; Доп.:1, 2,3,4.	11
7.	Эмоции. Мотивации. Потребности	Подготовка к тестированию и опросу; Реферат	Используя основную и дополнительную литературу, подготовиться к семинару, тестированию, написать реферат.	Основн.:1; Доп.:1,2, 3,4,6.	11
8.	Психофизиология сознания и бессознательного	Подготовка к тестированию и опросу; Реферат	Используя основную и дополнительную литературу, подготовиться к семинару, тестированию, написать реферат.	Основн.:1; Доп.:1, 2,3,4,5.	11
9.	Память и научение	Подготовка к тестированию и опросу;	Используя основную и дополнительную	Основн.:1; Доп.:1, 2,3,4.	11

		Письменные отчеты Реферат	ю литературу, подготовиться к семинару, тестированию, написать реферат.		
10.	Психофизиология высших когнитивных процессов	Подготовка к тестированию и опросу; Письменные отчеты Реферат	Используя основную и дополнительную литературу, подготовиться к семинару, тестированию, написать реферат.	Основн.:1; Доп.:1, 2,3,4.	11
11.	Прикладная психофизиология	Подготовка к тестированию и опросу; Реферат	Используя основную и дополнительную литературу, подготовиться к семинару, тестированию, написать реферат.	Основн.:1; Доп.:1, 2,3,4.	10
12.	Дифференциальная психофизиология	Подготовка к тестированию и опросу; Письменные отчеты Реферат	Используя основную и дополнительную литературу, подготовиться к семинару, тестированию, написать реферат.	Основн.:1; Доп.:1, 2,3,4,7.	10

## 6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Реферат представляет собой краткое изложение содержания научных трудов, литературы по определенной научной теме в письменном виде. Цель написания реферата – привитие студенту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям. При написании рефератов обязательно использование указанных источников. Кроме того, допускается использование источников по выбору студента. Изложение материала должно быть сделано своим языком с обязательным оформлением цитируемого текста. Спорные вопросы должны сопровождаться сравнительным анализом использованных источников. Объем реферата может достигать 10-15 стр.; время, отводимое на его подготовку – от 2 недель до месяца. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких литературных источников (монографий, научных статей и т.д.) по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение. При устных сообщениях не допускается прямой пересказ интернет источников.

## 7. Примерная тематика курсовых работ (проектов) – Не предусмотрены

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение ДИСЦИПЛИНЫ

### а) основная литература:

1. Данилова Н. Н. Психофизиология : учебник/ Данилова Н.Н.. -Москва: Аспект Пресс, 2012. -369 с.; Неогран.доступ.
- 2.: Губарева, Любовь Ивановна. Психофизиология [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по напр. и спец. психологии / Л. И. Губарева, Р. О. Будкевич, Е. В. Агаркова. - ЭВК. - М. : Владос, 2007. - Режим доступа: . - Режим доступа: ЭЧЗ "Библиотех". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-691-01672-1 : 104.00 р.
3. Психофизиология [Текст] : учебник / Под ред. Ю.И. Александрова. - 3-е изд., доп. и перераб. . - СПб. : Питер, 2004. - 463 с. ; 24 см. - (Учебник для вузов). - Предм. указ.: с. 456-463. -Доп. лит. в конце глав. - ISBN 5-94723-732-6 : 132.09 р., 132.09 р.(20экз.)

### б) дополнительная литература:

1. Недоспасов, Вадим Олегович. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов / В. О. Недоспасов. - М. : УМК "Психология" : Моск. психол.-соц. ин-т, 2006. - 565 с. : ил. 14 экз.
2. Смирнов В. М. Нейрофизиология и высшая нервная деятельность детей и подростков : Учеб. пособие для студ. мед. и пед. вузов/ В. М. Смирнов. -3-е изд., испр. и доп.. -М.: Академия, 2007. -463 с.: ил.;57 экз.
3. Шульговский В. В. Физиология высшей нервной деятельности : учеб. для студ. вузов, обуч. по напр. "Биология"/ В. В. Шульговский. -3-е изд., перераб.. -М.: Академия, 2014. -384 с.: ил.; 4 экз.
4. Самко, Ю. Н. Психофизиология [Текст] : учеб. пособие / Ю. Н. Самко. - М. : Инфра-М, 2014. - 154 с. ; 1 экз.
5. Москвин, В.А. Межполушарные асимметрии и индивидуальные различия человека [Текст] : научное издание / В. А. Москвин, Н. В. Москвина. - М. : Смысл, 2011. - 267 с. - (8экз.)
6. Мурик, Сергей Эдуардович. Общие нейронные механизмы мотиваций и эмоций [Текст] : научное издание / С. Э. Мурик. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2006. - 375 с. ; 21 см. - Библиогр.: с. 325-372. - ISBN 5-7430-1064-1 : 180.00 р., 180.00 р. ( 4экз)
7. Мурик, Сергей Эдуардович. Свойства нервной системы и темперамент : Учеб. пособие / С. Э. Мурик ; Иркутский гос. ун-т. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2008. - 188 с. : ил. ; 20 см. - Библиогр. в конце глав. - Библиогр.: с. 187-188. - ISBN 978-5-9624-0271-0 : (5 экз.)
8. Мурик, Сергей Эдуардович. Психология и физиология функциональных состояний человека. Год изд. 2013. 3 экз.

### в) Программное обеспечение:

№	Наименование программы	Условия использования
1.	Office 365 профессиональный плюс для учащихся	Номер заказа: 36dde53d-7cdb-4cad-a87f-29b2a19c463e.
2.	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 250-499.	Форус Контракт №04-114-16 от 14ноября 2016г KES. Счет №РСЦЗ-000147 и АКТ от 23 ноября 2016 г. Лиц.№1В08161103014721370444.
3.	Microsoft Office Enterprise 2007 Russian Academic OPEN No Level	Номер Лицензии Microsoft 43364238.
4.	WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc.	Сублицензионный договор 501 от 03.03.17 Форус. Счет № ФРЗ-0003368 от 03 марта 2017г.
5.	Гарант-Максимум аэро, объединенный с Конструктором правовых документов	Договор об оказании информационных услуг №90 от 31.01.17 на 20 рабочих мест.

	(коммерч.) Стандартная сетевая версия.	
6.	2GIS 3.16.	Условия использования по ссылке: <a href="http://law.2gis.ru/licensing-agreement/">http://law.2gis.ru/licensing-agreement/</a>
7.	7zip 16.04	Условия использования по ссылке: <a href="http://7-zip.org/license.txt">http://7-zip.org/license.txt</a>
8.	Adobe Reader DC 2015.020	Условия использования по ссылке: <a href="http://www.images.adobe.com/content/dam/acom/en/legal/licenses-terms/pdf/PlatformClients_PC_WWEULA-en_US-20150407_1357.pdf">http://www.images.adobe.com/content/dam/acom/en/legal/licenses-terms/pdf/PlatformClients_PC_WWEULA-en_US-20150407_1357.pdf</a>
9.	Foxit PDF Reader 8.0	Условия использования по ссылке: <a href="https://www.foxitsoftware.com/products/pdf-reader/eula.html">https://www.foxitsoftware.com/products/pdf-reader/eula.html</a>
10.	GIMP 2.8.18	Условия использования по ссылке: <a href="https://www.gimp.org/about/COPYING">https://www.gimp.org/about/COPYING</a>
11.	Google Chrome 54.0.2840	Условия использования по ссылке: <a href="https://www.google.ru/chrome/browser/privacy/eula_text.html">https://www.google.ru/chrome/browser/privacy/eula_text.html</a>
12.	IrfanView 4.42	Условия использования по ссылке: <a href="http://www.irfanview.com/eula.htm">http://www.irfanview.com/eula.htm</a>
13.	Java 8	Условия использования по ссылке: <a href="https://www.oracle.com/legal/terms.html">https://www.oracle.com/legal/terms.html</a>
14.	Mozilla Firefox 50.0	Условия использования по ссылке: <a href="https://www.mozilla.org/ru/about/legal/terms/firefox/">https://www.mozilla.org/ru/about/legal/terms/firefox/</a>
15.	OpenOffice 4.1.3	Условия использования по ссылке: <a href="https://www.openoffice.org/licenses/PDL.html">https://www.openoffice.org/licenses/PDL.html</a>
16.	Opera 41	Условия использования по ссылке: <a href="http://www.opera.com/ru/terms">http://www.opera.com/ru/terms</a>
17.	PDF24Creator 8.0.2 df	Условия использования по ссылке: <a href="https://en.pdf24.org/pdf/lizenz_en_de.p">https://en.pdf24.org/pdf/lizenz_en_de.p</a>
18.	АРМ Читатель ИРБИС64	Лицензия №670/1 от 16 дек 2015г

**г) Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:**

№	Перечень
1	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 14 млн. научных статей и публикаций: <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> .
2	<a href="http://ellib.library.isu.ru">http://ellib.library.isu.ru</a> Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU» <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> ЭБС «Издательство Лань», коллекция «Психология. Педагогика»
3	<a href="https://isu.bibliotech.ru/">https://isu.bibliotech.ru/</a> ЭБС ЭЧЗ «Библиотех»
4	<a href="http://rucont.ru/">http://rucont.ru/</a> ЭБС Национальный цифровой ресурс «Руконт» электронные версии печатных изданий раздел «Психология»
5	<a href="http://ibooks.ru">http://ibooks.ru</a> электронная библиотека ЭБС «Айбуке.ру», Электронная библиотека «Интуит.ру»
6	<a href="http://diss.rsl.ru/">http://diss.rsl.ru/</a> Электронная библиотека диссертаций РГБ
7	<a href="http://psychology.net.ru/">http://psychology.net.ru/</a> – сайт «Мир психологии»
8	<a href="http://azps.ru">http://azps.ru</a> – (А.Я. Психология)
9	<a href="http://psychology.ru/">http://psychology.ru/</a> – сайт, посвященный общим вопросам психологии
10	Федеральный образовательный портал: <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a> .
11	Сайт по психологии: описание психологических тестов, тестирование он-лайн, тренинги, упражнения, статьи, советы психологов: <a href="http://azps.ru">http://azps.ru</a>
12	Сборник электронных курсов по психологии: <a href="http://www.ido.edu.ru/psychology/">http://www.ido.edu.ru/psychology/</a>
13	Электронная библиотека портала Auditorium.ru: <a href="http://www.auditorium.ru">http://www.auditorium.ru</a> .
14	<a href="http://www.koob.ru">http://www.koob.ru</a> – электронная библиотека психологической литературы
15	Поисковые системы: Yandex, Google и др.

## 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины: Мультимедийные

Специальные помещения: Учебная аудитория для	Аудитория оборудована: - Специализированной учебной	Номер Лицензии Microsoft 43364238
---	--	--------------------------------------

<p>проведения занятий лекционного и семинарского типа.</p>	<p>мебелью на 48 посадочных мест; доской настенной магнитно-меловой,  - <i>Техническими средствами обучения</i>, служащими для представления учебной информации большой аудитории по дисциплине «Психофизиология»:  - стационарный ПК Intel S775 Pentium D 925 – 1 шт.  - проектор Epson EB-X12- 1 шт.,  - экран Digis – 1 шт.,  - колонки Sven – 1 пара.  - <i>Учебно-наглядными пособиями</i>: Тематические иллюстрации в виде презентации по каждой теме программы дисциплины «Психофизиология».  - <i>Программным обеспечением</i>: Офисный пакет приложений Microsoft Office (в т.ч. программа для создания и демонстрации презентаций, иллюстраций и других учебных материалов по дисциплине «Психофизиология», Microsoft PowerPoint).</p>	<p>Microsoft Office Enterprise 2007 Russian Academic OPEN No Level (350 лицензий)</p>
<p>Специальные помещения: Компьютерный класс (учебная аудитория) для групповых и индивидуальных консультаций, организации самостоятельной работы, в том числе, научно исследовательской.</p>	<p>Аудитория оборудована:  - <i>Специализированной учебной мебелью</i> на 25 посадочных мест, доской настенной магнитно-меловой;  - <i>Техническими средствами</i>: ПК Celeron-D320 – 12 шт, ПК Intel S775 Pentium D 925 -8 шт, ПК AMD FX 4170 4,8ГГц), 2 системных блока:  - СБ Intel Core i5 3000 МГц, 4 Гб, 500 Гб-1шт., СБ Intel S775 Pentium D 925 – 1шт. с неограниченным доступом к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации  1 принтер,  1 сканер,  1 МФУ.  - <i>Программным обеспечением</i>: Офисный пакет приложений Microsoft Office.</p>	
<p>Специальные помещения: Психофизиологическая лаборатория</p>	<p>Аудитория оборудована:  1. Устройство психофизиологическое телеметрическое «Реакор-Т»  2. Устройство психофизиологического тестирования УПФТ-1/30 – «Психофизиолог»  3. Электроэнцефалограф-регистратор «Энцефалан-ЭЭГР-19/26»</p>	<p>Номер Лицензии Microsoft 43364238  Microsoft Office Enterprise 2007 Russian Academic OPEN No Level (350 лицензий);  ПМО «Реакор»,  ПМО «Эгоскоп»,  ПМО «Энцефалан»  Государственный контракт №04-200-12 от 29.01.13г.  Государственный контракт №04-</p>

	<p>- принтер – 1 шт.,  - персональный переносной компьютер - 3шт..</p> <p><i>Программным обеспечением:</i>  1.Офисный пакет приложений MicrosoftOffice.  2. Программно-методическое обеспечение функциональное биоуправление с биологической обратной связью «Реакор»  3. Программно-методическое обеспечение «Объективный психологический анализ и тестирование Эгоскоп»</p>	<p>201-12 от 29.01.13г.  Государственный контракт №04-202-12 от 29.01.13г.</p>
<p>Специальные помещения:  Аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<p>Аудитория оборудована:  - <i>Специализированной учебной мебелью</i> на 48 посадочных мест; доской настенной магнитно-меловой,  - <i>Техническими средствами обучения:</i>  - стационарный ПК Intel S775 Pentium D 925 – 1 шт.  - проектор Epson EB-X12- 1 шт.,  - экран Digis – 1 шт.,  - колонки Sven – 1 пара.  - <i>Программным обеспечением:</i>  Офисный пакет приложений Microsoft Office (в т.ч. программа для создания и демонстрации презентаций, иллюстраций и других учебных материалов по дисциплине «Психофизиология», MicrosoftPowerPoint).</p>	<p>Номер Лицензии Microsoft 43364238  Microsoft Office Enterprise 2007 Russian Academic OPEN No Level (350 лицензий)</p>

## 10. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

**Информационные технологии:** использование электронных образовательных ресурсов при подготовке к лекциям, лекции сопровождаются мультимедийными презентациями.

**Проблемное обучение:** стимулирование студентов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы, его элементы используются в ходе лекций и семинарских занятий.

**Контекстное обучение:** мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением используется в ходе анализа связей между анатомическими структурами, их функционированием и психическими функциями;

**Обучение на основе опыта:** активизация познавательной деятельности студента проводится за счет ассоциации и собственного опыта.

## 11. Оценочные средства (ОС)

### 11.1 Оценочные средства для входного контроля

В качестве оценочных средств для входного контроля оценки уровня знаний студентов используются тесты с открытыми вопросами.

## 11.2 Оценочные средства текущего контроля

В качестве оценочных средств для текущего контроля (ТК) знаний студентов используются тесты, устный опрос, рефераты. Назначение оценочных средств ТК - выявить сформированность компетенций: ОПК-5, ПК-4, ПК-8.

Для контроля самостоятельной работы студентов используются тесты, рефераты.

### Темы рефератов:

1. Этапы формирования естественнонаучного представления о природе психики.
2. Представления о принципах нервной деятельности, лежащих в основе психики.
3. Методы психофизиологических исследований.
4. Нейрофизиология ориентировочного рефлекса и внимания.
5. Электрофизиологические корреляты внимания.
6. Психофизиологические показатели различных эмоциональных состояний.
7. Мышление как основа речи. Виды мышления.
8. Взаимосвязь потребностей, мотиваций и эмоций.
9. Основные теории сознания.
10. Взаимодействие различных областей коры больших полушарий мозга при осознании стимулов.
11. Межполушарная асимметрия мыслительных процессов.
12. Локализация речевых функций в коре больших полушарий головного мозга.
13. Принципы устройства полиграфа и работа с ним при выявлении лжи.
14. Использование метода биологической обратной связи в психологии.
15. Теория темпераментов И.П. Павлова. Представления И.П. Павлова о роли генотипа и среды в формировании характера.
16. Представление о темпераменте В.С. Мерлин, в школе Б.М.Теплова и В.Д.Небылицина

## 11.3 Оценочные средства для промежуточной аттестации зачет (в форме тестирования)

### Вопросы к зачету

1. Психофизиология, предмет и задачи. Становление психофизиологии как науки. Связь психофизиологии с физиологией ВНД и физиологией животных.
2. Схема организации и принципы деятельности нервной системы человека.
3. Основные методологические подходы к решению проблемы природы психики.
4. Методы регистрации психофизиологических процессов. Основные системы приборов.
5. Электроды. Датчики. Усилители. Регистрирующие приборы.
6. Тензометрия.
7. Пневмография.
8. Плетизмография.
9. Электрокардиография.
10. Электроэнцефалография.
11. Окулография.
12. Использование показателей сердечно-сосудистой системы в психофизиологии.
13. Функциональные состояния. Классификация.

14. Представление о связи функционального состояния с уровнями активизации нервных центров, субъективными переживаниями, уровнем исполнения задач.
15. Нейрофизиологические корреляты функциональных состояний.
16. Методы оценки функциональных состояний.
17. Закономерности условно-рефлекторной деятельности
18. Внимание. Физиологические механизмы внимания.
19. Нейрофизиологические корреляты процессов внимания.
20. Сон. Виды сна. Электрофизиологические корреляты сна. Стадии сна. Значение сна.
21. Нейрофизиология сна. Теории сна.
22. Потребность, мотивации. Классификации, нервные механизмы, нейроанатомия.
23. Эмоции. Классификация эмоций. Теории эмоций.
24. Нейрофизиология эмоций. Вегетативные корреляты эмоциональных состояний.
25. Новые подходы в изучении мозгового механизма мотиваций и эмоций.
26. Основные теории сознания.
27. Мозговое обеспечение сознания.
28. Нейрофизиологическая основа бессознательного.
29. Психофизиологические методы изучения сознания и бессознательного.
30. Память. Временная организация памяти, виды памяти.
31. Современное представление о нейрофизиологическом механизме различных видов памяти.
32. Память и научение. Виды научения.
33. Нейрональные основы научения.
34. Речь как вторая сигнальная система. Мозговые основы речи.
35. Взаимосвязь речи и мышления. Развитие первой и второй сигнальных систем.
36. Виды мышления. Межполушарная асимметрия мыслительных процессов.
37. Прикладная психофизиология. Полиграфия. Детектор лжи. Тренировки с обратной связью.

Разработчик:



доцент

Копылова Н.Ю.

Программа рассмотрена на заседании кафедры Физиологии и психофизиологии

«13» марта 2019 г. Протокол №

Зав.кафедрой, профессор



И.Н Гутник

**Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчицы программы.**

## ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЯ

Дата	Внесенные обновления	Подпись автора	Подпись зав. кафедрой