

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ И ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета физико-  
математических и естественных  
наук



Ю.П.Перелыгин

« 10 » сентября 2016 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.2.33.2 «Психофизиология»

Направление подготовки **44.03.01 Педагогическое образование**

Профиль подготовки **Биология**

Квалификация (степень) выпускника **Бакалавр**

Форма обучения **очная, заочная**

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины Б1.2.33.2 «Психофизиология» является формирование системы знаний о нейробиологических основах психических явлений, о высших психических функциях и сознании.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Психофизиология» относится к вариативной части профессионального цикла дисциплины по выбору.

Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, сформированные в ходе изучения дисциплины базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)» «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» и дисциплин вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»: «Анатомия человека», «Цитология», «Гистология с основами эмбриологии», «Физиология человека и животных».

Освоение данной дисциплины является основой для последующего прохождения педагогической практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, педагогической практики, подготовки к итоговой государственной аттестации.

## 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Психофизиология»

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

Коды компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)
1	2	3
ПК-2	Обладает способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	Знать: основы формирования и проявления высшей нервной деятельности и функционирования сенсорных систем для успешной самоорганизации в учебной деятельности
		Уметь: самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую информацию.
		Владеть: навыками работы с учебной литературой.
ПК-11	Обладает готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в	Знать: основные биологические понятия и законы, определяющие основы психофизиологических явлений и состояний, мозговых механизмов обучения и поведения на нейробиологическом и молекулярно-генетическом уровне; основные требования, предъявляемые к постановке эксперимента.

	<p>области образования</p>	<p><i>Уметь:</i> оперировать системой психофизиологических понятий при постановке эксперимента, планировать и осуществлять экспериментальную работу в научной и профессиональной деятельности; анализировать и оценивать результаты проводимых исследований.</p>
		<p><i>Владеть:</i> навыками применения понятийного аппарата в характеристике высших психических функций; навыками работы с приборами, методами статистической обработки данных, методами интерпретации результатов исследований, информационными технологиями для решения научных задач.</p>
<p>СК-3</p>	<p>Обладает способностью объяснять химические основы биологических процессов и физиологических механизмов работы различных систем и органов растений, животных и человека</p>	<p><i>Знать:</i> механизмы и принципы переработки информации в центральной нервной системе; психофизиологические основы сенсорных процессов, движений, памяти, обучения, функциональных состояний; психофизиологию ориентировочно-исследовательской деятельности и принятия решений</p> <p><i>Уметь:</i> оценивать особенность восприятия, памяти, сознания, научения; в зависимости от психофизиологического состояния, анализировать физиологические механизмы высших психических функций.</p> <p><i>Владеть:</i> методиками исследований различных психофизиологических процессов, связанных с реализацией высшей нервной деятельности и высших психических функций человека.</p>

#### 4. Структура и содержание дисциплины «Психофизиология»

##### 4.1.1. Структура дисциплины «Психофизиология» (очная форма обучения)

Общая трудоемкость дисциплины составляет **4** зачетные единицы, **144** часа.

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Семестр	Недели семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)							Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)		
				Аудиторная работа			Самостоятельная работа				Отчет по лабораторной работе	Собеседование по теме лабораторной работы	Тест
				Всего	Лекция	Лабораторные занятия	Всего	Подготовка к аудиторным занятиям	Подготовка к тесту	Подготовка к экзамену			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	<b>Раздел 1. Предмет, задачи и методы психофизиологии</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>				
2.	Тема 1.1 Предмет и задачи психофизиологии. Методы психофизиологии	8	1	1	1		2		2				
3.	Лабораторная работа № 1. Методы психофизиологических исследований	8	1	2		2	2	2			1	1	
4.	<b>Раздел 2. Психофизиология функциональных состояний и эмоций</b>	<b>8</b>	<b>1-3</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>6</b>				
5.	Тема 2.1 Психофизиология функциональных состояний	8	1	1	1		4		4				
6.	Лабораторная работа № 2. Оценка функционального состояния.	8	1,2	6		6	6	6			2	2	2
7.	Тема 2.2 Психофизиология эмоционально-потребностной сферы	8	3	1	1		2		2				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
8.	Лабораторная работа № 3. Психофизиология эмоционально-потребностной сферы	8	3	4		4	4	4			3	3	3
9.	<b>Раздел 3. Психофизиология познавательной сферы и двигательной активности</b>	8	<b>3-10</b>	<b>35</b>	<b>7</b>	<b>28</b>	<b>38</b>	<b>24</b>	<b>14</b>				
10.	Тема 3.1. Психофизиология восприятия	8	3	1	1		2		2				
11.	Лабораторная работа № 4. КЧСМ	8	4	4		4	2	2			4	4	
12.	Тема 3.2 Психофизиология внимания	8	5	1	1		2		2				
13.	Лабораторная работа № 5. Исследование некоторых параметров внимания	8	5	4		4	4	4			5	5	
14.	Тема 3.3 Психофизиология памяти	8	5	1	1		2		2				
15.	Лабораторная работа № 6. Исследование некоторых параметров памяти	8	6	4		4	4	4			6	6	
16.	Тема 3.4. Психофизиология речевых процессов	8	7	1	1		2		2				
17.	Лабораторная работа № 7. Ассоциативный эксперимент	8	7	4		4	4	4			7	7	
18.	Тема 3.5 Психофизиология мыслительной деятельности	8	7	1	1		2		2				
19.	Лабораторная работа № 8. Определение уровня мышления	8	8	4		4	2	2			8	8	8
20.	Тема 3.6 Психофизиология двигательной активности	8	9	1	1		2		2				
21.	Лабораторная работа № 9. Психофизиология двигательной активности	8	9	4		4	4	4			9	9	
22.	Тема 3.7. Сознание как психофизиологический феномен	8	9	1	1		2		2				
23.	Лабораторная работа №10. Сознание как психофизиологический феномен	8	10	4		4	4	4			10	10	10
24.	Подготовка к экзамену						36			36			
25.	<b>Общая трудоемкость, в часах</b>			<b>50</b>	<b>10</b>	<b>40</b>	<b>94</b>	<b>36</b>	<b>22</b>	<b>36</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>		
											<b>Форма</b>	<b>Семестр</b>	
											<b>Экзамен</b>	<b>8</b>	

#### 4.1.2. Структура дисциплины «Психофизиология» (заочная форма обучения)

Общая трудоемкость дисциплины составляет **4** зачетные единицы, **144** часа.

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)		
			Аудиторная работа			Самостоятельная работа			Отчет по лабораторной работе	Собеседование по теме практической работы	Тест
			Всего	Лекция	Лабораторные занятия	Всего	Подготовка к аудиторным занятиям	Подготовка к тесту			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
26.	<b>Раздел 1. Предмет, задачи и методы психофизиологии</b>	10				<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>			
27.	Тема 1.1. Предмет и задачи психофизиологии. Методы психофизиологии	10				6		6			
28.	Лабораторная работа № 1. Методы психофизиологических исследований	10				6	6				+
29.	<b>Раздел 2. Психофизиология функциональных состояний и эмоций</b>	10	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>12</b>			
30.	Тема 2.1. Психофизиология функциональных состояний	10				6		6			
31.	Лабораторная работа № 2. Оценка функционального состояния.	10	2		2	6	6		+	+	
32.	Тема 2.2 Психофизиология эмоционально-потребностной сферы	10	1	1		6		6			

1	2	3	4	5	6	7	8	9			
33.	Лабораторная работа № 3. Психофизиология эмоционально-потребностной сферы	10				6	6				+
34.	<b>Раздел 3. Психофизиология познавательной сферы и двигательной активности</b>	10	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>92</b>	<b>48</b>	<b>44</b>			
35.	Тема 3.1. Психофизиология восприятия	10	1	1		4		8			
36.	Лабораторная работа № 4. КЧСМ	10	2		2	5	8		+	+	
37.	Тема 3.2 Психофизиология внимания	10	1	1		4		6			
38.	Лабораторная работа № 5. Исследование некоторых параметров внимания	10	2		2	5	6		+	+	
39.	Тема 3.3 Психофизиология памяти	10	1	1		4		6			
40.	Лабораторная работа № 6. Исследование некоторых параметров памяти	10	2		2	5	8		+	+	
41.	Тема 3.4. Психофизиология речевых процессов	10	1	1		4		6			
42.	Лабораторная работа № 7. Ассоциативный эксперимент	10	2		2	4	8		+	+	
43.	Тема 3.5. Психофизиология мыслительной деятельности	10	1	1		4		4			
44.	Лабораторная работа № 8. Определение уровня мышления	10				5	6				+
45.	Тема 3.6. Психофизиология двигательной активности	10				6		6			
46.	Лабораторная работа № 9. Психофизиология двигательной активности	10				5	6				
47.	Тема 3.7. Сознание как психофизиологический феномен	10				4		8			
48.	Лабораторная работа №10. Сознание как психофизиологический феномен	10				8	6				

49.	Общая трудоемкость, в часах		16	6	10	128	66	62	Промежуточная аттестация	
									Форма	Семестр
									Диф.зачёт	10



## **4.2. Содержание дисциплины**

### **Раздел 1. Предмет, задачи и методы психофизиологии**

#### **Тема 1.1. Предмет и задачи психофизиологии. Методы психофизиологии**

Рефлекторная концепция и ее роль в решении проблемы мозг-психика. Проблема соотношения реактивности и активности в поведении человека. Системный подход в решении проблемы мозг - психика. Психическое как эмерджентное свойство целостного мозга. Эмерджентная причинность. Информационный подход и его возможности в решении психо-физиологической проблемы. Системная психофизиология.

Способы регистрации и сфера применения объективных физиологических показателей, закономерно связанных с психической деятельностью человека. Методы исследования функциональной активности головного мозга: электроэнцефалограмма (ЭЭГ), ее фоновые и реактивные показатели; ответы электроэнцефалограммы на стимулы (вызванные и событийно-связанные потенциалы). Картирование мозга. Магнитоэнцефалография. Компьютерная томография. Индикаторы активности различных физиологических систем организма (сердечно-сосудистой, мышечной, дыхательной, выделительной) и их использование в психофизиологии.

### **Раздел 2. Психофизиология функциональных состояний и эмоций**

#### **Тема 2.1. Психофизиология функциональных состояний**

Функциональные состояния и основные методологические подходы к их определению и диагностике. Континуум уровней бодрствования. Вегетативные и электроэнцефалографические показатели функциональных состояний. Модулирующие системы мозга. Роль фронтальных отделов коры больших в регуляции функциональных состояний. Определение и виды сна. Физиологические изменения во сне. Классификация стадий сна. Быстрый сон и его специфика. Индивидуальные различия в динамике сна. Теории сна. Определение стресса. Виды стресса и стрессоров. Общий адаптационный синдром и его функциональное значение. Роль симпатической нервной системы в организации реакции на стресс. Гормональные аспекты стресса. Кратковременный и долговременный стресс. Последствия стресса. Профилактика стресса. Позитивное значение стресса. Индивидуальные различия в реакции на стресс.

#### **Тема 2.2. Психофизиология эмоционально-потребностной сферы**

Определение и классификация потребностей. Физиологические механизмы возникновения витальных потребностей. Природа чувства голода и жажды. Биохимические корреляты потребности в ощущениях. Мотивация как фактор организации поведения. Роль симпатической системы в обеспечении мотивационного возбуждения. Физиологические теории мотиваций. Функциональная система и мотивация. Понятие доминирующего мотивационного возбуждения. Морфофункциональный субстрат эмоций. Круг Папеца и лимбическая система. Биологические теории эмоций. Роль Ч. Дарвина в изучении эмоций. Таламическая теория эмоций. Нейробиологическая теория эмоций П.К. Анохина. Теория Джеймса-Ланге. Потребностно-информационная теория эмоций П.В. Симонова. Теория дифференциальных эмоций К. Изарда. Нейрокультурная теория эмоций П. Экмана. Психофизиологическая диагностика и методы изучения эмоций. Диагностика эмоциональных переживаний.

### **Раздел 3. Психофизиология познавательной сферы и двигательной активности**

#### **Тема 3.1. Психофизиология восприятия**

Нейронные механизмы перцепции. Концепция детекторного кодирования. Концепция

частотной фильтрации. Нейронные сети. Соотношение микро- и макроуровня в изучении мозговых механизмов перцептивной деятельности. Концепция информационного синтеза. Последовательные и параллельные модели переработки информации и их физиологические аналоги. Электроэнцефалографические корреляты восприятия. Топографические аспекты мозгового обеспечения перцепции. Взаимодействие полушарий мозга в обеспечении перцептивной деятельности.

### **Тема 3.2. Психофизиология внимания**

Ориентировочная реакция. Нервная модель стимула Е.Н. Соколова. Нейронные механизмы внимания. Топографические аспекты мозгового обеспечения произвольного внимания. Электроэнцефалографические корреляты внимания. Реакция активации. Общие принципы функционирования системы избирательного внимания и их психофизиологические механизмы. Вызванные потенциалы как метод изучения внимания.

### **Тема 3.3. Психофизиология памяти**

Элементарные виды памяти и научения. Временная организация памяти. Механизмы запечатления. Этапы формирования энграмм. Системы регуляции памяти. Физиологические теории памяти. Синаптическая теория памяти. Реверберационная теория памяти. Нейронные модели памяти. Макропотенциалы мозга и математическое моделирование в исследовании памяти. Топографические аспекты мозгового обеспечения памяти. Биохимические основы памяти. Память как эмерджентное свойство мозга.

### **Тема 3.4. Психофизиология речевых процессов**

Периферические системы обеспечения речи. Мозговые центры речи. Нейронные корреляты акустического и смыслового кодирования слова. Речь и межполушарная асимметрия. Дихотическое прослушивание. Эффект правого уха. Событийно-связанные потенциалы мозга как инструмент изучения нейрофизиологического обеспечения речевых функций. Топографическая организация мозговых механизмов восприятия речи. Взаимодействие полушарий мозга в восприятии речи.

### **Тема 3.5. Психофизиология мыслительной деятельности**

Традиционные подходы к изучению мышления в психофизиологии. Электрофизиологические исследования мыслительной деятельности. Импульсная активность нейронов и суммарная биоэлектрическая активность мозга в изучении физиологических механизмов мышления. Вызванные потенциалы и принятие решения. Биологический подход к интеллекту. Теория нейронной эффективности. Нейрофизиологические корреляты и предпосылки способностей. Взаимодействие полушарий в обеспечении мыслительной деятельности.

### **Тема 3.6. Психофизиология двигательной активности**

Уровни и центры управления движениями разного типа. Пирамидная и экстрапирамидная системы. Статический и динамический образ тела. Организация манипуляторных движений. Программирование движений. Функциональная структура произвольного движения. Электрофизиологические корреляты движения. Потенциалы мозга, связанные с движениями.

### **Тема 3.7. Сознание как психофизиологический феномен**

Психофизиологический подход к определению сознания. Нейрофизиологические основы сознания. Основные теории сознания. Физиологические условия осознания раздражителей. Неосознаваемое восприятие. Мозговые центры и сознание. Специфика измененных состояний сознания. Медитация и гипноз. Информационный подход к проблеме сознания. Сознание как эмерджентное свойство мозга.

## 5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используется образовательная технология, предусматривающая такие методы и формы изучения материала как лекция, лабораторное занятие, включающие в том числе активные и интерактивные формы обучения:

1. Лекции (проблемные, обобщающие, лекции-визуализации) с использованием ИКТ
2. Лабораторные занятия с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий не менее 50%

При реализации образовательных технологий используются следующие виды самостоятельной работы:

- работа с конспектом лекции (обработка текста);
- выполнение тестовых заданий;
- решение ситуационных задач;
- подготовка к лабораторной работе;
- обработка результатов лабораторных работ;
- поиск информации в сети «Интернет» и литературе;
- подготовка к сдаче экзамена;

Приобретенные в процессе аудиторных занятий и самостоятельной работы знания, умения, навыки реализуются в ходе учебной и научно-исследовательской практики.

Уровень и качество освоения отдельных разделов дисциплины и курса в целом определяется в ходе проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации по итогам освоения тем дисциплины. Контроль осуществляется в виде собеседований, отчёта по лабораторной работе, тестирования, экзамена.

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по собственной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы со студентами, в том числе в электронной образовательной среде с использованием соответствующего программного оборудования, дистанционных форм обучения, возможностей интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций и т.д.

**6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ».**

### 6.1. План самостоятельной работы студентов

Неделя	№ раздела	Вид самостоятельной работы	Рекомендуемая литература	Часы
1	2	3	4	5
1	1,2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Работа с конспектами лекций.</li><li>• Подготовка к лабораторной работе №1.</li><li>• Поиск информации в сети Интернет и работа с литературой.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>а) 1,2,4</li><li>б) 1-3</li><li>в) 1-4</li></ul>	10

2	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Работа с конспектами лекций.</li> <li>• Подготовка к лабораторной работе №2.</li> <li>• Подготовка к тесту №1.</li> </ul>	а) 1-4 б) 1-3 в) 1-3	4
3	2,3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Работа с конспектами лекций.</li> <li>• Подготовка к лабораторной работе №3.</li> <li>• Подготовка к тесту №2.</li> <li>• Поиск информации в сети Интернет и работа с литературой.</li> </ul>	а) 1-4 б) 1-3 в) 1-4	8
4	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Работа с конспектами лекций.</li> <li>• Поиск информации в сети Интернет и работа с литературой.</li> <li>• Подготовка к лабораторной работе №4.</li> </ul>	а) 1-4 б) 1-3 в) 1-4	2
5	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Работа с конспектами лекций.</li> <li>• Подготовка к лабораторной работе №5.</li> <li>• Поиск информации в сети Интернет и работа с литературой.</li> </ul>	а) 1-4 б) 1-3 в) 1-4	8
6	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Работа с конспектами лекций.</li> <li>• Подготовка к лабораторной работе №6.</li> <li>• Поиск информации в сети Интернет и работа с литературой.</li> </ul>	а) 1-4 б) 1-3 в) 1-4	4
7	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Работа с конспектами лекций.</li> <li>• Подготовка к лабораторной работе №7.</li> <li>• Поиск информации в сети Интернет и работа с литературой.</li> </ul>	а) 1-4 б) 1-3 в) 1-4	8
8	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Работа с конспектами лекций.</li> <li>• Подготовка к лабораторной работе №8.</li> <li>• Подготовка к тесту №3.</li> <li>• Поиск информации в сети Интернет и работа с литературой.</li> </ul>	а) 1-4 б) 1-3 в) 1-4	2
9	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Работа с конспектами лекций.</li> <li>• Подготовка к лабораторной работе №9.</li> <li>•</li> </ul>	а) 1-4 б) 1-3 в) 1-4	8
10	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Работа с конспектами лекций.</li> <li>• Подготовка к лабораторной работе №9.</li> <li>• Подготовка к тесту №4.</li> <li>• Поиск информации в сети Интернет и работа с литературой.</li> </ul>	а) 1-4 б) 1-3 в) 1-4	4
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подготовка к экзамену</li> </ul>	а) 1-4 б) 1-2 в) 1-4	36

## 6.2 Методические указания к самостоятельной работе студентов

**Подготовка к лабораторной работе.** При подготовке к лабораторной работе необходимо внимательно изучить теоретический материал по данной работе, технику выполнения эксперимента, ознакомиться с инструкциями к приборам, которые используются при выполнении работы. Затем необходимо изучить примеры расчетов, уяснить ход работы.

**Обработка результатов лабораторных работ.** Отчёт о лабораторной работе должен содержать все полученные экспериментальные результаты, необходимые расчёты и выводы. Расчёты должны содержать все формулы и вычисления с указанием единиц измерения. Все результаты измерений непосредственно фиксируются в рабочей тетради шариковой или гелевой ручкой. Запись результатов измерений на черновике или карандашом не допускается.

Отчёт должен предоставляться преподавателю для проверки в течение недели после выполнения лабораторной работы. Неаккуратно оформленные отчёты к проверке не принимаются. Проверка лабораторной работы сопровождается собеседованием с преподавателем. Выполненными считаются только принятые преподавателем лабораторные работы!

**Подготовка к собеседованию (семинару)** (доклад, устное сообщение), которое может быть проиллюстрировано презентацией.

Доклад, сообщение (устное сообщение) представляет собой краткое (5-10 мин) изложение сути выполненной работы, может сопровождаться компьютерной презентацией. Последняя должна включать не более 10 слайдов.

Создание текста доклада, сообщения. Текст доклада, сообщения должен раскрывать тему, обладать связностью и цельностью.

При оценивании учитывается научный уровень, степень освещенности вопросов рассматриваемой темы, языковая грамотность, творческий подход к подготовке докладов, сообщений.

**Выполнение тестовых заданий.** Перед началом выполнения тестов следует внимательно изучить теоретический материал, и ответить на вопросы, имеющиеся в учебнике. Выполняя тесты, следует иметь в виду, что они бывают следующих типов:

1. Выбор правильного ответа из числа предложенных. В этих тестах необходимо выбрать один правильный ответ из числа предложенных.

2. Множественный выбор (без метки). Необходимо выбрать все правильные ответы из числа предложенных.

3. Тесты сличения. В этих тестах к ряду вопросов нужно подобрать правильный ответ из числа предложенных.

4. Тесты ранжировки. В этом случае необходимо расположить ответы в правильном порядке.

5. Закрытые тесты. Здесь варианты ответа не предлагаются, свой ответ необходимо вписать в поле ответа.

**6.3. Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний**

№ п/п	Вид контроля	Контролируемые разделы (темы) программы	Компетенции, компоненты которых контролируются
1.	Собеседование	Раздел 1. Предмет, задачи психофизиологии Раздел 2. Психофизиология функциональных состояний и эмоций. Раздел 3. Психофизиология познавательной сферы и двигательной	ПК-2; ПК-11
2.	Отчет по лабораторной работе	Лабораторные работы 1-10	ПК-2; ПК-11
3.	Тест 1	Раздел 1. Предмет, задачи психофизиологии.	ПК-2; ПК-11;
4.	Тест 2	Раздел 2. Психофизиология функциональных состояний и эмоций.	ПК-11; СК-3
5.	Тест 3	Раздел 3. Психофизиология познавательной сферы и двигательной активности	ПК-11; СК-3
6.	Тест 4 (итоговый)	Раздел 1. Предмет, задачи психофизиологии Раздел 2. Психофизиология функциональных состояний и эмоций. Раздел 3. Психофизиология познавательной сферы и двигательной	ПК-11; СК-3
7.	Экзамен	Раздел 1. Предмет, задачи психофизиологии Раздел 2. Психофизиология функциональных состояний и эмоций. Раздел 3. Психофизиология познавательной сферы и двигательной	ПК-11; СК-3

**Демонстрационный вариант теста:**

**Тест №1**

**Раздел 1. Предмет, задачи и методы психофизиологии**

**I вариант**

1. Психофизиологическая проблема и подходы к ее решению.
2. Электроэнцефалография.

**II вариант**

1. Современное состояние проблемы мозговой локализации высших психических функций.
2. Психофизиологический смысл детектора лжи

## **Демонстрационный вариант вопросов к собеседованию**

### **Тема 2.1. Психофизиология функциональных состояний**

1. Структуры мозга, участвующие в регуляции функциональных состояний.
2. Определение и виды сна.
3. Физиологические изменения во сне.
4. Классификация стадий сна. Быстрый сон и его специфика.
5. Теории сна.
6. Определение стресса. Виды стресса и стрессоров. Общий адаптационный синдром и его функциональное значение.
7. Что определяет индивидуальную специфику функционального состояния?
8. Основные причины снижения уровня функционального состояния
9. Факторы, улучшающие функционального состояния организма человека

### **Демонстрационный вариант вопросов и задач к экзамену**

1. Предмет и задачи психофизиологии.
2. Методы психофизиологии
3. Биоритм сон - бодрствование. Структура сна.
4. Характеристика стадий медленного сна.
5. Характеристика стадии быстрого сна.
6. Теория функциональных систем как физиологическая основа поведения.
7. Нейрофизиологические механизмы и функциональное значение внимания.
8. Структура и стадии ориентировочной реакции.
9. Память. Биохимические гипотезы долговременной памяти.
10. Временная организация памяти. Виды памяти.
11. Кратковременная память. Нейрофизиологические механизмы.
12. Долговременная память. Нейрофизиологические механизмы.
13. Речь, функции речи. Отличие речи человека от языка животных.
14. Речевые центры и их функции.
15. I и II сигнальные системы организма
16. Функциональная асимметрия мозга. Результаты клинических и экспериментальных исследований функций полушарий большого мозга.
17. Теория И.П. Павлова о специфических типах высшей нервной деятельности.
18. Стресс, виды стресса.
19. Стадии стресса по Г. Селье, биологическое значение стресса.
20. Классификация типов ВВД, основанная на свойствах нервных процессов.
21. Непроизвольное внимание, его нейрофизиологический механизм.
22. Нейроны-детекторы и детекторная концепция кодирования
23. Сенсорные системы.
24. Зрительное и слуховое восприятие
25. Принципы переработки информации в центральной нервной системе
26. Речь и межполушарная асимметрия

27. Общее понятие о биологическом созревании. Критерии созревания.
28. Темп созревания. Биологический возраст. Акселерация и ретардация.
29. Критические и сенситивные периоды развития.
30. Влияние среды на функциональные показатели созревания ЦНС.
31. Лимбическая система и регуляция мотивационных состояний
32. Мотивации, их место в поведенческих актах и биологическое значение.
33. Нейрофизиологические механизмы мотиваций.
34. Потребности и их классификация.
35. Психофизиология эмоций.
36. Теории эмоций.
37. Произвольные движения. Механизмы регуляции
38. Двигательная активность и состояние мозговых структур

### **Задача №1.**

Назовите основные структуры мозга, участвующие в процессах долговременной эмоциональной памяти?

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Психофизиология»**

### **а) основная литература**

1. Психофизиология: учебник для вузов/ под ред. Ю. И. Александрова. - 3-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Питер, 2011. - 464 с. (Имеется в библиотеке ПГУ в печатном виде).
2. Физиология человека / под ред. Г.И. Косицкого. – М.: Медицина, 1985. – 544 с
3. Атлас нервной системы человека, строение и нарушения /под ред. Астапова В.М., Микадзе Ю.В. - М.: МИПКРО, 1997. – 64 с. (Имеется в библиотеке ПГУ в печатном виде).
4. Семенов Э.В. Атлас анатомии. М.-Элиста, т. 1,2,3, 2003. (Имеется в библиотеке ПГУ в печатном виде).

### **б) дополнительная литература**

1. Безруких М.М. Возрастная физиология (Физиология развития ребенка): учеб. пос. для вузов / М.М. Безруких, В.Д. Сонькин, Д.А. Фарбер. – М.: Академия, 2003. – 416 с. (Имеется в библиотеке ПГУ в печатном виде).
2. Сапин М.Р., Брыксина З.Г. Анатомия и физиология человека с возрастными особенностями детского организма: учебник для образоват. учреждений средн. проф. образ./ М.Р. Сапин, В.И. Сивоглазов -5-е издание перераб.-М.Издат. Центр «Академия» (среднее проф. образование), 2005. - 448 с. (Имеется в библиотеке ПГУ в печатном виде).
3. Смирнов В.М. Физиология центральной нервной системы: учебное пособие / В.М. Смирнов, В.Н. Яковлев. – 2-издание, стереотипное. – Москва : Академия, 2004. – 352 с. (Имеется в библиотеке ПГУ в печатном виде).

### **в) интернет-ресурсы**

1. [medicinform.net/human/anatomy](http://medicinform.net/human/anatomy)



2. Курс Ю.А. Александрова «Системная психофизиология» - [http://univertv.ru/video/psihologiya/psihofiziologiya/kurs\\_psihofizicheskaya\\_problema/?mark=all](http://univertv.ru/video/psihologiya/psihofiziologiya/kurs_psihofizicheskaya_problema/?mark=all).
3. <http://www.med-edu.ru/>
4. <http://en.wikipedia.org/wiki/Neuroscience>

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

Для освоения данной дисциплины используются:

(ауд. 106)

### **Комплект учебной мебели:**

Стол лабораторный, стол преподавательский, стулья, меловая доска.

### **Мультимедийная система:**

Мультимедийный проектор переносной, экран, ноутбук.

### **Программное обеспечение:**

ПО «Антивирус Касперского»; ПО «Microsoft Windows» (подписка DreamSpark/Microsoft Imagine Standart); свободно распространяемое ПО: Open Office; Google Chrome; Adobe Acrobat Reader.

### **Приборы:**

Велозргометр, звуковой генератор, хронорефлесометр, КЧСМ, электростимулятор, электрокардиограф, спирограф, периметр Форстера, динамометр, ростометр, медицинские весы, секундомеры, тономет, кардиовизор.

### **Учебно-наглядное пособие:**

Таблицы, схемы, муляжи, барельефные таблицы, торс человека.

Рабочая программа дисциплины «**Психофизиология**» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки **44.03.01 «Педагогическое образование»**.

Составитель:

1. Сугрובה Г.А., к.б.н. 

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

Программа одобрена на заседании кафедры "Общая биология и биохимия"

Протокол № 6 от «18» января 2016 года

Зав. кафедрой  Г.А.Карпова

Программа согласована с заведующим выпускающей кафедрой

«Общая биология и биохимия»



Г.А.Карпова





Программа одобрена методической комиссией факультета физико-математических и естественных наук

Протокол № 6 от «19» января 2016 года

Председатель методической комиссии факультета физико-математических и естественных наук

 М.А.Родионов

**Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год и регистрации изменений**

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата, подпись зав. кафедрой)	Внесенные изменения	Номера листов (страниц)		
			замененных	новых	аннулированных
2016/2017 уч.гг.	Переутверждена на 2016/2017 уч.гг. Пр.№1 от 2.09.16 Зав.каф. 	Актуализирован пункт 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.	16	нет	нет
2017/2018 уч.гг.	Переутверждена на 2017/2018 уч.гг. Пр.№1 от 1.09.17 Зав.каф. 	Актуализирован пункт 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.	16	нет	нет
		Актуализирован пункт 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.	17		
2018/2019 уч.гг.	Переутверждена на 2018/2019 уч.гг. Пр.№1 от 31.08.2018 	Актуализирован пункт 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.	16	нет	нет
		Актуализирован пункт 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.	17		
2019/2020 уч.гг.	Переутверждена на 2019/2020 уч.гг. Пр.№1 от 30.08.2019 	Актуализирован пункт 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.	16	нет	нет
		Актуализирован пункт 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.	17		