

УТВЕРЖДАЮ

Директор института психологии и педагогике

\_\_\_\_\_ / А.В.Добрин

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Б1.В.01.03 Психофизиология

**Направление подготовки:** 44.04.02 Психолого-педагогическое образование

**Направленность (профиль):** Психофизиология, дифференциальная психология

**Квалификация (степень):** магистр

**Форма обучения:** заочная

**Институт:** психологии и педагогики

**Кафедра:** психологии и психофизиологии

	очная форма	очно-заочная форма	заочная форма
Курс			1,2
Семестр/триместр			1,2,3

Лекции			16
Лабораторные занятия			
Практические (семинарские) занятия			20
в т. ч. практическая подготовка			
Форма(ы) промежуточной аттестации			зачет с оценкой, экзамен – 0,3
Контроль			9
Иные формы работы			
Самостоятельная работа			386,7

**Всего часов:** 432

**Трудоемкость:** 12 зачетных единиц

Разработчик(и) рабочей программы: к.псих.н., доцент Добрин А.В.



## I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

### Цель изучения дисциплины:

- обеспечить понимание сущности механизмов деятельности нервной системы человека как основы поведения и психической деятельности.
- формировать у обучающихся систему научных представлений о психофизиологических механизмах психики и способность учитывать в профессиональной деятельности психофизиологические особенности и функционирование головного мозга.

### Задачи изучения дисциплины:

- сформировать понимание основных закономерностей нейрофизиологических функций и явлений;
- дать представление о проблемах нейрофизиологии на современном этапе её развития;
- познакомить студентов с методами нейрофизиологических исследований;
- обеспечить понимание слушателями нейрофизиологических механизмов поведения и психических феноменов;
- сформировать представление о прикладном значении нейрофизиологических исследований.
- Сформировать знания о физиологических коррелятах и закономерностях психической деятельности и поведения человека, а также умение использовать эти знания при анализе психологических данных.
- Ознакомить студентов с психофизиологическими основами сенсорных, перцептивных, процессов, психомоторики, сформировать умения использования этих знаний для оценки нормативности развития и поведения человека

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1. Дисциплины (модули).

### Планируемые результаты обучения по дисциплине:

	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине</b>
<b>ПКС-1.</b> Способе н осущест влять психоло го- педагоги ческое сопрово	Знать: методологию психолого- педагогической науки, методологические основы психологии, методы, используемые в педагогике и психологии; генезис развития когнитивных процессов и мотивации личности в условиях обучения	Знает • принципы проектирования и организации социально-психологических условий для развития личности обучающихся и их успешного обучения; принципы обеспечения специальных социальнопсихологических условий для оказания помощи обучающимся, имеющим проблемы в психологическом развитии, обучении;

<p>ждение когни вного развита личност и в образова нии и управле нии</p>	<p>методы организационно-методического сопровождения основных образовательных программ и технологию организации совместной деятельности субъектов образовательного процесса; методы развития когнитивных возможностей формирующейся личности, технологии генерирования новых знаний с использованием собственных оригинальных схем и умений.</p>	
	<p>Уметь: анализировать возможности и ограничения используемых психолого-педагогических технологий, методов и средств обучения с учетом возрастного и психологического развития обучающегося; разрабатывать психологические рекомендации по проектированию и созданию образовательной среды, обеспечивающей развитие когнитивных способностей личности, развитие психолого-педагогической компетентности педагогических и социальных работников.</p>	<p>Умеет проводить мероприятия по предотвращению социальных и психолого-педагогических рисков развития обучающихся, оценивать и прогнозировать их эффективность;</p>
	<p>Владеть: методикой применения средств реализации планов развивающей работы с обучающимися с учетом их индивидуально-психологических особенностей. технологией развития когнитивных способностей обучающихся.</p>	<p>владеет: навыками проектирования и организации психолого-педагогического сопровождения по предотвращению социальных и психолого-педагогических рисков развития обучающихся</p>
<p><b>ПКС-2</b> Способен</p>	<p>Знать: теорию, методологию</p>	<p>Знает . Теорию, методологию психодиагностики,</p>

к проведению психологической диагностики когнитивного развития личности в образовании и управлении	психодиагностики, классификацию психодиагностических методик их возможности и ограничения, предъявляемые к ним требования.	классификацию психодиагностических методик их возможности и ограничения, предъявляемые к ним требования.
	Уметь: планировать и проводить диагностическое обследование с использованием стандартизированного инструментария, включая обработку результатов.	Умеет Планировать и проводить диагностическое обследование с использованием стандартизированного инструментария, включая обработку результатов.
	Владеть: методикой психологической диагностики с использованием современных образовательных технологий, включая информационные образовательные ресурсы.	владеет: Методикой психологической диагностики с использованием современных образовательных технологий, включая информационные образовательные ресурсы

## II. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

**с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу**

### Очная форма обучения

*«не реализуется»*

### Очно-заочная форма обучения

*«не реализуется»*

### Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего	Аудиторные занятия			Сам. раб.
			ЛК	ПЗ	ЛБ	
1	Раздел 1. Общие вопросы психофизиологии .	144	6	8		130
2	Тема 1. Общие вопросы психофизиологии. Понятийный аппарат и методы психофизиологии. Теоретические основы психофизиологии. Системный подход в психофизиологии	66	2	4		60
3	Тема2. Методы психофизиологии. Психофизиология	78	4	4		70

	познавательных процессов, обучения и функциональных состояний мозга.					
	зачет с оценкой					
	<i>Итого за 1 семестр</i>	144	6	8		130
	<b>Раздел 2. Частные вопросы психофизиологии .</b>	278,7	10	12		256,7
4	Тема 3. Психофизиология функциональных состояний. Психофизиология эмоционально-потребностной сферы.	84	2	2		80
	Тема 4. Психофизиология двигательных процессов. Психофизиология речевых процессов	96	4	4		88
	зачет с оценкой					
	<i>Итого за 3 семестр</i>	180	6	6		168
7	Тема 5. Психофизиология ориентировочно-исследовательской деятельности. Научение	48	2	2		44
8	Тема 6. Прикладная психофизиология. Психофизиология индивидуальных различий	50,7	2	4		44,7
	<b>экзамен</b>	0,3				
	<i>Контроль</i>	9				
	<i>Итого за 3 семестр</i>	108	4	6		88,7
	в т.ч. практическая подготовка					
	<b>ИТОГО:</b>	<b>432</b>	<b>16</b>	<b>20</b>		<b>386,7</b>

### III. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущая аттестация проводится в форме контрольной работы, теста, реферата, творческого задания, кейса и др.

#### Типовой вариант контрольной работы

##### Задача 1

В эксперименте на животном при действии светового, звукового или тактильного раздражителей в коре головного мозга возникают вызванные электрические потенциалы.

Вопросы:

1. По каким путям импульсы от соответствующих рецепторов поступают в кору головного мозга?
2. В каких отделах коры наблюдаются вызванные электрические потенциалы: а) при световых воздействиях; б) при акустических воздействиях; в) при тактильных воздействиях?

### **Задача 2**

У собаки на фоне механического раздувания специальным баллончиком прямой кишки

осуществляют электрическое раздражение участка сенсомоторной коры.

Вопросы:

1. Какой эффект при этом наблюдается?
2. Как объяснить подобный эффект?
3. Какое свойство нервных центров лежит в основе данного эффекта?

### **Задача 3**

В эксперименте у собаки проведено полное удаление мозжечка.

Вопросы:

1. Какие нарушения поведения наблюдаются при этом у животного?
2. Какие функции выполняет мозжечок?
3. С какими структурами мозга связан мозжечок, и какое функциональное значение имеют эти связи?

### **1 вариант.**

1. Современные представления о соотношении психического и физиологического в норме и при нарушении психического развития.
2. Теория функциональных систем (П.К. Анохин).

### **2 вариант.**

1. Электроэнцефалография как метод изучения работы головного мозга.
2. Боль и ее физиологические механизмы.

### **3 вариант.**

1. Определение, предмет и задачи психофизиологии.
2. Психофизиологические аспекты принятия решения.

## **Типовой вариант теста**

1. Что такое психофизиология?

- А. Наука о животных.
- Б. Наука о строении тела человека.
- В. Наука о физиологических механизмах психической деятельности.

2. Для каких наук психофизиология является научной основой?

- А. Для физики, математики, истории.
- Б. Для психологии, педагогики, психиатрии.
- В. Для биохимии, биофизики, бионики.

3. Что такое адаптация?

- А. Процесс приспособления организма к меняющимся условиям среды  
 Б. Изменение возбудимости клеток и развитие местной регуляции.  
 В. Гуморальная регуляция функций организма.
4. Что является морфофункциональной единицей нервной системы?  
 А. Глион.  
 Б. Нейрон  
 В. Рецептор
5. Как называются контакты между нервными клетками?  
 А. Синапс.  
 Б. Эфапс  
 В. Импеданс
6. Каковы разновидности нейронов?  
 А. Чувствительные, центральные, эффекторные.  
 Б. Центральные, вставочные, интегративные.  
 В. Эффекторные, эфферентные, сенсорные.
7. Что такое рефлекс?  
 А. Сокращение мышцы при действии раздражителя.  
 Б. Выделение железой секрета.  
 В. Ответная реакция организма на действие раздражителей при обязательном участии ЦНС.
8. Что такое принцип обратной связи?  
 А. Связь органа с рефлекторной зоной.  
 Б. Информация о работе исполнительного органа, поступившая в ЦНС.  
 В. Информация из ЦНС о величине работы исполнительного органа.
9. Что такое нервный центр?  
 А. Скопление рецепторов, объединённых одной функцией.  
 Б. Скопление нейронов, объединённых одной функцией.  
 В. Скопление эфферентных нейронов в одном месте.
10. Какова основная характерная особенность безусловных рефлексов?  
 А. Врождённые, передаются по наследству.  
 Б. Приобретённые, не передаются по наследству.  
 В. Постоянные, индивидуальные.
11. В чём особенности условных рефлексов?  
 А. Передаются по наследству.  
 Б. Не передаются по наследству  
 В. Не исчезают.
12. Что называют первой сигнальной системой?  
 А. Систему непосредственных, чувственных сигналов внешнего мира.  
 Б. Систему словесной информации.  
 В. Систему натуральных, искусственных и словесных раздражителей.
13. Какие раздражители объединены во вторую сигнальную систему?  
 А. Натуральные.  
 Б. Словесные  
 В. Искусственные

14. Какой метод позволяет оценить электрические потенциалы мозга?  
А. Электроэнцефалограмма.  
Б. Электромиография  
В. Электрокардиография.
15. Какие явления обуславливают различные формы поведения животных и деятельность человека?  
А. Динамический стереотип.  
Б. Фазовые состояния мозга  
В. Проявление безусловных рефлексов.
16. Какие свойства нервных процессов в высшей нервной деятельности выделял И.П. Павлов?  
А. Силу, уравновешенность.  
Б. Силу, уравновешенность, подвижность.  
В. Силу, уравновешенность, подвижность, возбудимость.
17. Чем определяется сила нервных процессов?  
А. Степенью работоспособности нервных клеток.  
Б. Соотношением процессов возбуждения и торможения.  
В. Способностью к быстрому переключению с возбуждённого состояния на тормозное и наоборот.
18. Что лежит в основе уравновешенности нервных процессов?  
А. Степенью работоспособности нервных клеток.  
Б. Соотношением процессов возбуждения и торможения.  
В. Способность быстрой смены возбуждения на торможение.
19. Какие типы высшей нервной деятельности у человека выделял И.П. Павлов, ориентируясь на сигнальные системы?  
А. Мыслительный, художественный, средний.  
Б. Экстравертированный, интровертированный, средний.  
В. Нейротопический, сильный, слабый.
20. Что такое темперамент?  
А. Свойства характера.  
Б. Врождённые свойства психики (высшей нервной деятельности).  
В. Общебиологическая реакция организма.

### **Примерная тематика рефератов**

1. Основные элементы нервной системы человека и животных
2. Общий план строения мозга и психофизиология отражения окружающего мира.
3. Системные механизмы восприятия сенсорной информации в норме и при отклонениях развития.
4. Нейрофизиологические механизмы эмоций в норме и случае отклонений в развитии.
5. Системные механизмы адаптации и адаптивной деятельности и их нарушения.

6. Электроэнцефалографический метод исследования и его практическое применение для принятия решения о нарушении развития мозга.
7. Основы теории функциональных систем П.К. Анохина.
8. Представления А.А. Ухтомского о доминанте как системообразующем процессе.
9. Строение речевой системы человека в норме и при отклонениях в развитии.
10. Возрастные особенности мышления в норме и при отклонениях в развитии.
11. Возрастные особенности организации движений в норме и при отклонениях в развитии.
12. Современные способы диагностики функциональных состояний.
13. Особенности активности мозга при инволюционных процессах
14. Психофизиологический парадокс и его современное решение.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме зачета с оценкой, экзамена с использованием следующих оценочных материалов: *перечень вопросов к зачету с оценкой, перечень вопросов к экзамену.*

**Вопросы к зачету с оценкой  
( 1 семестр, заочная форма обучения)**

1. Предмет и задачи психофизиологии. Место психофизиологии в круге наук.
2. Основная психофизиологическая проблема и подходы к ее решению.
3. Локализационизм и динамическая организация психических функций, структурнофункциональная организация мозга по Р.А. Лурия.
4. Психофизиология функциональных состояний. Определение функционального состояния.
5. Роль и место функционального состояния в поведении. Методы диагностики функциональных состояний
6. Психофизиология сна. Стадии сна, теории сна, гипногенные структуры мозга, биохимия сна, нарушения сна.
7. Психофизиология бодрствования. Уровни бодрствования. Активирующие структуры мозга.
8. Биохимия бодрствования.
9. Психофизиологические механизмы возникновения потребностей. Мотивация как фактор организации поведения. Физиологические теории мотиваций.
10. Экстремальные состояния организма. Виды. Стресс как системная защитная неспецифическая реакция организма. Виды стресса. Стрессоры, их объективное и субъективное значение.

**Вопросы к зачету с оценкой  
( 2 семестр, очная форма обучения)**

1. Психофизиология мотивации. Определение мотивации и потребности. Механизмы актуализации биологических потребностей.
2. Система подкрепления поведения. Нарушения ее функционирования.
3. Нарушений мотиваций. Аддиктивное поведение.

4. Психофизиология эмоций. Классификация эмоций, функции и компоненты эмоций, нейроанатомия и биохимия эмоций.
5. Психофизиология эмоций. Теории эмоций. Нарушения эмоционального реагирования, субъективного переживания, вербализации, экспрессии эмоций.
6. Психофизиология восприятия. Проблема нервных кодов. Принципы восприятия. Гностические нейроны. Распознавание целостных образов. Межполушарная асимметрия и восприятие.
7. Психофизиология внимания. Виды и характеристики внимания, автоматические и контролируемые процессы селекции информации, модели внимания.
8. Психофизиология внимания. Нейронные механизмы внимания. Роль модулирующих систем мозга в процессах внимания. Нарушения внимания.
9. Психофизиология памяти. Процессы памяти. Виды памяти, нейронные механизмы оперативной памяти, особенности формирования имплицитной и эксплицитной памяти. Нейронные механизмы памяти.
10. Психофизиология памяти. Теории памяти, системы памяти. Нарушения памяти.
11. Психофизиология речи. Виды и функции речи. Вербальные и невербальные составляющие устной речи. Роль коры и подкорковых структур в формировании речевых процессов.
12. Психофизиология речи. Теории развития речи в онтогенезе. Внутренняя речь. Нарушения речевой функции.
13. Психофизиология мышления. Основные подходы к исследованию процессов мышления: суть, методы, результаты.
14. Психофизиология мышления. Исследование процессов принятия решения. Электроэнцефалографические корреляты мышления.
15. Психофизиология мышления. Исследование индивидуальных различий способов мышления, интеллекта.
16. Психофизиология мышления. Мышление и речь. Модель психического. Гипотеза социального мозга.

**Вопросы к экзамену  
( 4 семестр, очная форма обучения)**

1. Психофизиологические основы организации движений. Виды двигательной активности.
2. Кортикальный контроль, роль базальных ганглиев, роль мозжечка и ретикулярной формации в управлении движением. Уровни управления движением, произвольная и произвольная регуляция движений.

3. Психофизиологические основы организации движений. Проприорецепция, вестибулярная регуляция и обратная связь в организации движений. Нарушения двигательной активности.
4. Психофизиология неосознаваемых психических процессов: разнообразие бессознательных процессов, методы их исследования. Принципы перцептивного резонанса и перцептивной сенсбилизации. Прайминг.
5. Психофизиология процессов сознания. Биоэлектрические корреляты сознательной деятельности. Структурная организация процессов сознания. Организация целенаправленного поведения. Теории сознания.
6. Психофизиология процессов сознания. Зрительное осознание. Речь и сознание. Мозговые центры и сознание. Расстройства сознания.
7. Дифференциальная психофизиология. Индивидуальные особенности восприятия и обработки информации и специфика активации полушарий.
8. Психофизиологические основы темперамента.
9. Структурные и нейрхимические корреляты личностных особенностей.
10. Основные понятия системной психофизиологии. Парадигма активности. Концепция гедонистического нейрона. Гипотезы о механизмах оптимальной организации нейрональных систем. Представления о механизмах памяти: память как реконсолидация. Представления об обратной связи для организации поведения.
11. Клиническая психофизиология. Связь психических нарушений, структурных и функциональных изменений мозга. Специфика методов исследования в клинической психофизиологии. Примеры исследований в клинической психофизиологии.
12. Психофизиология труда и инженерная психофизиология: задачи, методы. Психофизиологические аспекты профессионального отбора и профессионального подбора. Синдром выгорания и его профилактика
13. Психофизиология труда и инженерная психофизиология. Индивидуальные ресурсы работоспособности. Динамика работоспособности. Оптимальная организация трудовой деятельности. Психофизиология экстремальных профессий.

#### **IV. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Черенкова, Л. В. Психофизиология : учебник для вузов / Л. В. Черенкова, Е. И. Краснощекова, Л. В. Соколова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 193 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18500-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/562911> (дата обращения: 24.03.2025).

#### **4.2. Дополнительная литература**

1. Циркин, В. И. Нейрофизиология: основы психофизиологии : учебник для вузов / В. И. Циркин, С. И. Трухина, А. Н. Трухин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 576 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20180-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/557696> (дата обращения: 24.08.2025).

#### **V. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

№ пп	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1.	<a href="http://edu.ru/">http://edu.ru/</a>	<b>Российское образование: Федеральный портал.</b> Включает ссылки на порталы и сайты образовательных учреждений; государственные образовательные стандарты; нормативные документы; каталог экскурсий и обучающих программ.	Свободный доступ
2.	<a href="https://psylab.info/">https://psylab.info/</a>	Энциклопедия психодиагностики – это некоммерческий проект, в котором собраны диагностические и экспериментальные методы и методики, необходимые в работе как практических психологов, так и психологов-исследователей, биографии известных психологов, психологические статьи	Свободный доступ

#### **VI. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ**

1.	<a href="http://www.biblioclub.ru">http://www.biblioclub.ru</a>	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн	Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем предоставляется неограниченный индивидуальный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
2.	<a href="http://www.garant.ru">www.garant.ru</a>	Информационно-правовой портал	Свободный доступ

3.	<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования	Свободный доступ
4.	<a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a>	Российская компьютерная справочно-правовая система	Свободный доступ

## **VII. ЛИЦЕНЗИОННОЕ И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

При реализации учебной дисциплины применяется следующее лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office;
- LibreOffice и др.

## **VIII. ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Учебные занятия проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью, в том числе стационарными или переносными техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

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