

**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УНИВЕРСИТЕТ УПРАВЛЕНИЯ «ТИСБИ»**

Кафедра педагогики и психологии



Утверждаю
зав. кафедрой
А.Л. Короткова
Протокол заседания кафедры № 5
от «15» января 2026 г.

Рабочая программа дисциплины

Наименование дисциплины	Психофизиология
Направление подготовки	37.03.01 Психология
Профиль подготовки	Социальная психология
Год набора	2026

Составитель:
д-р мед. наук, проф. Шулаев А.В.

Казань

Содержание

1. Цели и задачи учебной дисциплины	3
2. Место дисциплины в структуре ООП	4
3. Требования к результатам освоения дисциплины	4
4. Структура и содержание дисциплины	5
4.1. Модульно-тематический план и пояснительная записка с указанием этапов формирования компетенций	5
4.2. Содержание дисциплины по темам (разделам)	7
4.3. План практических и семинарских занятий	10
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов	16
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	18
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины	19
8. Оценка компетенций по изучаемой дисциплине	21
Приложение 1. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины	24
Приложение 2. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине	25
Приложение 3. Образец титульного листа для реферата	41

1. Цели и задачи учебной дисциплины

Дисциплина «Психофизиология» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана в системе подготовки по направлению 37.03.01 Психология.

Цель изучения дисциплины - является формирование у студентов системы знаний о закономерностях взаимосвязи психических процессов и физиологических механизмов деятельности организма, а также освоение методов психофизиологических исследований для анализа поведения, эмоций, когнитивных функций и адаптации человека в различных условиях.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- Изучить базовые концепции психофизиологии: принципы работы ЦНС, нейрогуморальную регуляцию, психофизиологические основы восприятия, памяти, внимания, эмоций и стресса.
- Освоить классические и современные теории (теорию функциональных систем Анохина, концепцию стресса Селье и другие).
- Анализировать связь психики и физиологии в контексте эволюции, индивидуальных различий и патологий (например, психосоматика).
- Ознакомиться с методами психофизиологических исследований: ЭЭГ, ЭКГ, кожно-гальваническая реакция (КГР), ЭМГ; полиграфия, методы визуализации мозга (фМРТ, ПЭТ); психодиагностические тесты, коррелирующие с физиологическими показателями.
- Научиться интерпретировать эмпирические данные и отличать причинно-следственные связи от корреляций.
- Исследовать практические аспекты: влияние стресса на организм; психофизиологию профессиональной деятельности (например, управление транспортом, работа в экстремальных условиях); нейробиологические основы принятия решений и поведения.
- Разрабатывать рекомендации по оптимизации психических и физических состояний (например, методы релаксации, биологическая обратная связь).

После освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- психофизиологические подходы и методы диагностики и коррекции психического здоровья
- теоретические и методологические основы организации экспериментального исследования в психофизиологии
- о психофизиологии высших психических функций; о психофизиологии сенсорных процессов, движений, памяти, обучения, функциональных состояний

Уметь:

- составить план диагностики или коррекции психического здоровья с использованием психофизиологических подходов
- обосновать использование отдельных психофизиологических диагностических или коррекционных методов
- интерпретировать результаты с позиций взаимосвязи и взаимообусловленности психического и физиологического в человеке

Владеть:

- навыками составить план и обосновать выбор методов экспериментального исследования в психофизиологии
- навыками организации экспериментального исследования в психофизиологии
- навыками использования методов психофизиологического исследования для решения конкретных задач

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Психофизиология» относится к обязательной части учебного плана (Блок 1.О) и находится во взаимосвязи с дисциплинами согласно схеме:

Обеспечивающие учебные дисциплины:

- Введение в профессию,
- Общая психология,

Психофизиология

Обеспечиваемые учебные дисциплины:

- Основы нейропсихологии

До начала изучения дисциплины «Психофизиология» у студента должны быть сформированы знания, умения, навыки, полученные по дисциплине «Введение в профессию», «Общая психология».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина «Психофизиология» с ФГОС ВО по направлению 37.03.01 Психология участвует в формировании следующих компетенций:

ОПК-5. Способен выполнять организационную и техническую работу в реализации конкретных мероприятий профилактического, развивающего, коррекционного или реабилитационного характера.

После освоения дисциплины студент должен получить следующие образовательные результаты

Декомпозиция компетенций

Индикаторы	Результаты обучения по дисциплине
Компетенция ОПК-5	
ОПК-5.1 Планирует организационную и техническую работу в реализации конкретных мероприятий профилактического, развивающего, коррекционного или реабилитационного характера	ОПК-5.1 3.2 Знает психофизиологические подходы и методы диагностики и коррекции психического здоровья ОПК-5.1 У.2 Умеет составить план диагностики или коррекции психического здоровья с использованием психофизиологических подходов ОПК-5.1 В.2 Владеет навыками составить план и обосновать выбор методов экспериментального исследования в психофизиологии
ОПК-5.2 Выполняет организационную и техническую работу профилактического, развивающего, коррекционного или реабилитационного характера	ОПК-5.2 3.5 Знает теоретические и методологические основы организации экспериментального исследования в психофизиологии ОПК-5.2 У.6 Умеет обосновать использование отдельных психофизиологических диагностических или коррекционных методов ОПК-5.2 В.5 Владеет навыками организации экспериментального исследования в психофизиологии
ОПК-5.3 Демонстрирует навыки выполнения организационной и технической работы в реализации конкретных мероприятий профилактического, развивающего, коррекционного или реабилитационного характера	ОПК-5.3 3.7 Знает о психофизиологии высших психических функций; о психофизиологии сенсорных процессов, движений, памяти, обучения, функциональных состояний ОПК-5.3 У.8 Умеет интерпретировать результаты с позиций взаимосвязи и взаимообусловленности психического и физиологического в человеке ОПК-5.3 В.8 Владеет навыками использования методов психофизиологического исследования для решения конкретных задач

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Модульно-тематический план и пояснительная записка с указанием этапов формирования компетенций

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часа)

Модульно-тематический план для студентов очной формы обучения

Модульная разбивка учебной дисциплины					
Направление Психология					
Дисциплина: «Психофизиология»					
Наименование модулей	Количество ауд. часов		Самост. работа	Всего часов	Индикаторы компетенции
	Лекции	Практики			
Модуль 1					

Тема 1: Современные представления о соотношении психического и физиологического	2	2	2	6	ОПК-5.1 3.2, У.2, В.2 ОПК-5.2 3.5, У.6, В.5
Тема 2: Методы психофизиологического исследования	2	2	2	6	
Модуль 2					
Тема 3: Принцип переработки информации в центральной нервной системе	2	2	2	6	ОПК-5.3 3.7, У.8, В.8
Тема 4: Психофизиология сенсорных процессов	2	2	2	6	
Тема 5. Психофизиология памяти. Психофизиология обучения	2	2	2	6	
Тема 6. Психофизиология функциональных состояний	4	4	4	12	
Тема 7. Психофизиология движений	2	2	2	6	
Тема 8. Психофизиология исследовательской деятельности и принятия решений	2	2	2	6	
Модуль 3					
Тема 9. Прикладная психофизиология.	4	4	4	12	ОПК-5.2 3.5, У.6, В.5
Тема 10. Сравнительная и системная психофизиология	4	4	4	12	
Тема 11. Психофизиология индивидуальных различий (дифференциальная психофизиология).	4	4	4	12	
Всего	30	30	30	90	
Подготовка к зачету			18	18	
Итого	30	30	48	108	

Пояснительная записка с этапами формирования компетенций

Модульный курс «Психофизиология» состоит из 3 модулей, порядок освоения которых выстраивает образовательную траекторию и этапы формирования составляющих заявленных компетенций (или их составляющих).

Модуль 1 включает в себя две учебные темы.

В результате освоения модуля студент получает мотивацию к выполнению своей профессиональной деятельности и должен:

Знать психофизиологические подходы и методы диагностики и коррекции психического здоровья

Знать теоретические и методологические основы организации экспериментального исследования в психофизиологии

Уметь составить план диагностики или коррекции психического здоровья с использованием психофизиологических подходов

Уметь обосновать использование отдельных психофизиологических диагностических или коррекционных методов

Владеть навыками составить план и обосновать выбор методов экспериментального исследования в психофизиологии

Владеть навыками организации экспериментального исследования в психофизиологии

Уровень освоения полученных знаний, умений и навыков проверяется выступлением на семинаре, тестированием, защитой реферата, выполнением контрольной работы.

Модуль 2 включает в себя шесть учебных тем.

В результате прохождения второго модуля студент должен достичь следующих образовательных результатов:

Знать о психофизиологии высших психических функций; о психофизиологии сенсорных процессов, движений, памяти, обучения, функциональных состояний

Уметь интерпретировать результаты с позиций взаимосвязи и взаимобусловленности психического и физиологического в человеке

Владеть навыками использования методов психофизиологического исследования для решения конкретных задач

Уровень освоения полученных знаний, умений и навыков проверяется выступлением на семинаре, тестированием, защитой реферата, выполнением контрольной работы.

Модуль 3 включает в себя три учебные темы.

В результате прохождения третьего модуля студент должен достичь следующих образовательных результатов:

Знать теоретические и методологические основы организации экспериментального исследования в психофизиологии

Уметь обосновать использование отдельных психофизиологических диагностических или коррекционных методов

Владеть навыками организации экспериментального исследования в психофизиологии

Уровень освоения полученных знаний, умений и навыков проверяется выступлением на семинаре, тестированием, защитой реферата, выполнением контрольной работы.

4.2. Содержание дисциплины по темам (разделам)

Тема 1. Современные представления о соотношении психического и физиологического.

Определение и предмет психофизиологии. История развития психофизиологии. Проблема "мозг и психика" в истории науки. Основные подходы: дуализм, монизм, взаимодействие. Нейронные корреляты сознания (НКС). Теории психического отражения и их физиологические основы. Современные концепции (интегративная нейронаука, теория функциональных систем).

Тема 2. Методы психофизиологического исследования.

Основные задачи изучения физиологических показателей. Основные методы регистрации физиологических процессов. Преимущества электрических показателей физиологической активности. Электрофизиологические методы (ЭЭГ, МЭГ, вызванные потенциалы). Нейровизуализация (фМРТ, ПЭТ, диффузионная тензорная томография). Психогенетические методы (близнецовый, геномные исследования). Полиграфия и вегетативные показатели (КГР, ЧСС, ЭМГ). Экспериментальные парадигмы в психофизиологии.

Тема 3. Принцип переработки информации в центральной нервной системе.

Модели обработки информации (последовательная, параллельная). Нейронные сети и пластичность мозга. Теории кодирования информации (частотное, пространственное). Роль коры и подкорковых структур в обработке информации. Когнитивные искажения и нейрофизиологические механизмы.

Тема 4: Психофизиология сенсорных процессов

Общие свойства сенсорной системы. Методы исследования сенсорных систем. Общие принципы работы сенсорных систем. Нейрофизиология восприятия (зрение, слух, тактильность). Теории сенсорного анализа (детекторы признаков, теория Гештальта). Сенсорная адаптация и ее механизмы. Нарушения восприятия (агнозии, синестезия).

Тема 5. Психофизиология памяти. Психофизиология обучения.

Определение и классификация памяти. История исследования памяти. Физиологические основы памяти. Виды памяти и их нейроанатомия (гиппокамп, кора). Долговременная потенция (LTP) и синаптическая пластичность. Роль нейромедиаторов (глутамат, дофамин). Нарушения памяти (амнезии, деменции). Представления о нейрофизиологических механизмах научения. Специфика психофизиологического рассмотрения научения. Нейробиология научения (классическое и оперантное обусловливание). Проблема элементов индивидуального опыта. Фиксация этапов обучения в виде элементов опыта.

Тема 6. Психофизиология функциональных состояний.

Общие представления о состоянии человека. Роль и место функционального состояния в поведении. Состояния как системные реакции. Струк-

тура состояний. Функции состояний. Фазность развития состояний. Уровни бодрствования (сон, стресс, утомление). Нейрофизиология сна (фазы, роль таламуса и ретикулярной формации). Свойства и характер состояний. Состояния и индивидуальные особенности человека. Классификация состояний. Методы оценки функциональных состояний (ЭЭГ-маркеры, когнитивные тесты). Регуляция психических состояний. Стресс и его влияние на мозг (ось НРА, кортизол). Модулирующая система мозга. Оптимизация состояний (биологическая обратная связь, медитация).

Тема 7. Психофизиология движений.

Управления движением. Общие сведения о нервно-мышечной системе. Иерархия двигательного контроля (кора, мозжечок, базальные ганглии). Проприоцепция. Центральные аппараты управления движениями. Двигательные программы. Координация движения. Типы движения. Зеркальные нейроны и их роль. Нарушения движений (паркинсонизм, апраксии). Выработка двигательных навыков. Моторное научение и нейропластичность. Схема тела и система внутреннего представления. Связь эмоций и движений (мимика, пантомимика).

Тема 8. Психофизиология исследовательской деятельности и принятия решений.

Электрофизиологические корреляторы мышления. Роль префронтальной коры и дофаминовой системы. Нейронные корреляторы мышления. Психофизиологические аспекты принятия решения. Когнитивные искажения (эвристики, фрейминг). Креативность и мозг (дивергентное мышление). Психофизиологический подход к интеллекту. Процесс решения задач. Развитие логических выводов. Логическая структура как основа мышления. Экспериментальные модели (Iowa Gambling Task).

Тема 9. Прикладная психофизиология.

Теоретические основания применения психофизиологии для решения практических задач. Методическое обеспечение психофизиологического аспекта прикладных исследований. Психофизиологические детерминанты адаптации человека к экстремальным условиям деятельности. Психофизиология профессиональной деятельности. Биологическая обратная связь (БОС-терапия). Нейропротезирование и интерфейсы "мозг-компьютер". Психофизиология в спорте и экстремальных условиях. Детекция лжи (полиграф и его критика). Нейромаркетинг и психофизиология рекламы. Нейроэкономика и принятие решений.

Тема 10. Сравнительная и системная психофизиология.

Эволюция видов. Эволюционные преобразования мозга. Сравнительный метод в системной психофизиологии. Векторная психофизиология. Эволюция нервной системы у животных. Интеллект и коммуникация у приматов, китообразных, птиц. Моделирование человеческих расстройств на животных.

Этология и врожденные формы поведения. Нейрофизиологические различия между видами. Активность и реактивность. Теория функциональных систем. Системная детерминация активности нейронов. Психофизиологические проблемы и задачи системной психофизиологии. Системогенез. Субъективность отражения. Структура и динамика субъективного мира человека.

Тема 11. Психофизиология индивидуальных различий (дифференциальная психофизиология).

Концепция свойств нервной системы. Общие свойства нервной системы и целостные формально – динамические характеристики индивидуальности. Темперамент и свойства нервной системы (теория Павлова). Интегральная индивидуальность и её структура. Генетические и средовые факторы индивидуальности. Интеграция знаний об индивидуальности. Нейрофизиологические основы личностных черт (Big Five). Индивидуальные особенности поведения. Половые различия в работе мозга. Кросс-культурные исследования индивидуальности. Атипичное развитие (СДВГ, аутизм) и его маркеры.

4.3. План практических и семинарских занятий

Тема 1. Современные представления о соотношении психического и физиологического.

Вопросы для обсуждения:

1. Как решается проблема «мозг-сознание» в дуализме и монизме? Приведите примеры.
2. Что такое нейронные корреляты сознания (НКС)? Назовите известные вам эксперименты в этой области.
3. Может ли искусственный интеллект обладать сознанием с точки зрения психофизиологии?

Практические задания:

1. Анализ клинического случая "Фантомные конечности"

Задание:

1. Изучите механизм возникновения фантомных болей
2. Объясните, какие отделы ЦНС задействованы в этом феномене
3. Предложите современные методы лечения и обоснуйте их эффективность с точки зрения нейропластичности
4. Проведите аналогию с другими сенсорными фантомами (слуховыми, зрительными)
2. Эксперимент по изучению сознания

Процедура:

1. Испытуемому демонстрируют серию изображений с разной экспозицией (20-500 мс)
2. Фиксируют время, при котором происходит осознание изображения
3. Сравните результаты с известными данными о скорости осознанного восприятия

4. Обсудите нейрофизиологические корреляты сознательного восприятия

Тема 2: Методы психофизиологического исследования

Вопросы для обсуждения:

1. Какие методы лучше подходят для изучения:
2. Быстрых когнитивных процессов (например, реакция на стимул)?
3. Долговременных изменений в мозге (например, обучение)?
4. В чем преимущества и недостатки ЭЭГ и фМРТ?
5. Этические проблемы в нейроисследованиях (например, чтение мыслей).

Практические задания:

1. Сравнительный анализ методов нейровизуализации

Задание:

- Разделитесь на группы, каждая изучает один метод (ЭЭГ, фМРТ, ПЭТ, МЭГ)
- Подготовьте презентацию с:
- Принципами работы
- Разрешающей способностью (временной и пространственной)
- Областями применения
- Ограничениями
- Проведите демонстрацию записи ЭЭГ на добровольце

2. Разработка исследовательского проекта

Этапы:

- Выберите психический процесс для изучения (например, принятие решений)
- Обоснуйте выбор метода исследования
- Составьте экспериментальный протокол
- Продумайте контрольные условия
- Обсудите возможные артефакты и способы их устранения

Тема 3: Принцип переработки информации в центральной нервной системе

Вопросы для обсуждения:

1. Чем последовательная обработка информации отличается от параллельной? Примеры.
2. Как нейропластичность влияет на обучение?
3. Может ли мозг работать как компьютер? Аргументы «за» и «против».

Практические задания:

1. Практикум по когнитивным тестам

Комплекс заданий:

1. Тест Струпа - измерение времени реакции при конфликте информации
2. Тест на объем рабочей памяти
3. Задачи на переключение внимания
4. Анализ индивидуальных различий в обработке информации

2. Моделирование нейронных сетей

Задание:

1. Используя простые модели (например, клеточные автоматы)
2. Продемонстрируйте принципы:
 - Параллельной обработки
 - Распределенного кодирования
 - Пластичности
3. Сравните с биологическими нейросетями

Тема 4. Психофизиология сенсорных процессов

Вопросы для обсуждения:

1. Почему мы не ощущаем одежду на себе через некоторое время?
2. Как работает синестезия? Можно ли ее развить искусственно?
3. Почему при потере зрения обостряется слух?

Практические задания:

1. Определение сенсорных порогов

Лабораторная работа:

1. Измерение абсолютного порога тактильной чувствительности (волоски Фрея)
2. Определение дифференциального порога по методу постоянных раздражителей
3. Построение психометрической кривой
4. Сравнение результатов в разных модальностях (зрение, слух, тактильность)

2. Исследование зрительных иллюзий

Процедура:

1. Демонстрация классических иллюзий (Мюллера-Лайера, Понзо и др.)
2. Измерение степени выраженности иллюзии
3. Обсуждение нейрофизиологических механизмов
4. Эксперимент с изменением условий восприятия

Тема 5: Психофизиология памяти. Психофизиология обучения

Вопросы для обсуждения:

1. Почему эмоциональные воспоминания ярче?
2. Как алкоголь влияет на консолидацию памяти?
3. Можно ли «стереть» травматические воспоминания?

Практические задания:

1. Эксперимент по изучению памяти

Протокол:

1. Заучивание трех типов материала (слова, изображения, звуки)
2. Тестирование через разные интервалы времени
3. Анализ:
 - Кривой забывания
 - Эффекта края
 - Влияния эмоциональной окраски
4. Сравнение с моделями памяти

2. Исследование имплицитного научения

Задание:

1. Серийная реактивная задача (SRT)
2. Анализ скорости формирования моторных навыков
3. Обсуждение роли базальных ганглиев
4. Сравнение осознанного и неосознанного обучения

Тема 6: Психофизиология функциональных состояний

Вопросы для обсуждения:

1. Почему человеку сложно уснуть в стрессе?
2. Как депривация сна влияет на принятие решений?
3. Можно ли управлять сновидениями?

Практические задания:

1. Регистрация физиологических показателей стресса

Практикум:

1. Измерение параметров в покое:
 - ЧСС
 - КГР
 - Артериальное давление
2. Проведение стресс-теста (умственная нагрузка)
3. Анализ динамики показателей
4. Разработка рекомендаций по стресс-менеджменту

2. Анализ циклов сна

Задание:

1. Работа с данными полисомнографии
2. Идентификация стадий сна по ЭЭГ
3. Расчет циркадных ритмов
4. Обсуждение нарушений сна и их коррекции

Тема 7: Психофизиология движений

Вопросы для обсуждения:

1. Почему при болезни Паркинсона трудно начать движение?
2. Как зеркальные нейроны связаны с эмпатией?
3. Можно ли научиться двигаться во сне (осознанные сновидения)?

Практические задания:

1. Исследование моторного контроля

Эксперименты:

1. Тест на точность движений (например, трекинг)
2. Анализ постурального контроля (стабилометрия)
3. Изучение эффекта интерференции (задача Струпа моторная версия)
4. Регистрация тремора в разных условиях

2. Анализ патологий движений

Кейс-стади:

1. Видеоанализ движений при болезни Паркинсона
2. Сравнение с другими двигательными расстройствами
3. Обсуждение нейрофизиологических механизмов
4. Разбор методов реабилитации

Тема 8: Психофизиология принятия решений

Вопросы для обсуждения:

1. Почему люди склонны к иррациональному выбору?
2. Как повреждение префронтальной коры влияет на решения?
3. Можно ли предсказать решение по активности мозга?

Практические задания:

1. Игровые эксперименты по принятию решений

Процедура:

1. Игра "Ультиматум" - изучение рационального выбора
2. Дилемма заключенного - анализ стратегий
3. Азартные игры - оценка склонности к риску
4. Сравнение результатов с нейроэкономическими моделями

2. Анализ когнитивных искажений

Задание:

1. Выявление распространенных эвристик
2. Эксперименты по framing-эффекту
3. Исследование эффекта привязки
4. Разработка способов коррекции искажений

Тема 9: Прикладная психофизиология

Вопросы для обсуждения:

1. Как БОС-терапия помогает при СДВГ?
2. Можно ли доверять полиграфу?
3. Как нейромаркетинг манипулирует покупателями?

Практические задания:

1. Проект по нейрореабилитации

Этапы:

1. Анализ клинического случая (инсульт, ЧМТ)

2. Подбор методов реабилитации (БОС, виртуальная реальность)
 3. Разработка протокола
 4. Оценка эффективности (по данным нейровизуализации)
- 2. Исследование внимания в реальных условиях**

Эксперимент:

1. Измерение параметров внимания у водителей
2. Анализ влияния усталости
3. Тестирование устройств для мониторинга внимания
4. Разработка рекомендаций по безопасности

Тема 10: Сравнительная и системная психофизиология

Вопросы для обсуждения:

1. Чем мышление дельфина отличается от человеческого?
2. Как животные модели помогают изучать депрессию?
3. Почему у птиц нет неокортекса

Практические задания:

1. Сравнительный анализ поведения

Задание:

1. Видеоанализ поведения животных (приматы, грызуны, птицы)
2. Составление этограмм
3. Выявление когнитивных способностей
4. Сравнение с человеческим поведением

2. Моделирование функциональных систем

Практикум:

1. Построение схемы функциональной системы по Анохину
2. Анализ системных свойств:
 - Самоорганизация
 - Обратная связь
 - Пластичность
3. Применение модели к конкретным поведенческим актам

Тема 11: Психофизиология индивидуальных различий (дифференциальная психофизиология)

Вопросы для обсуждения:

1. Опишите общие свойства нервной системы
2. Дайте целостные формально-динамические характеристики индивидуальности

Практические задания:

1. Комплексная диагностика индивидуальных различий

Протокол:

1. Психофизиологическое тестирование (темперамент, когнитивные стили)
2. Психодиагностика (личностные опросники)

3. Физиологические измерения (реактивность СНС)

4. Корреляционный анализ данных

2. Исследование экстремальных типов

Задание:

1. Сравнение показателей у спортсменов и людей с малоподвижным образом жизни

2. Анализ когнитивных функций у одаренных детей

3. Изучение психофизиологических особенностей при СДВГ

4. Разработка индивидуальных рекомендаций

3. Составить «Реестр психодиагностических методик диагностики индивидуальных психофизиологических особенностей человека».

Качества личности	Методика	Количество вопросов
Темперамент	Тест Айзенка (экстраверсия-интроверсия, нейротизм)	

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

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками, опытом творческой, исследовательской деятельности.

Самостоятельная работа (далее СРС) выступает формой, методом, средством и условием развития познавательной активности будущего выпускника. Ее содержательная сторона осуществляется через планируемую учебную, учебно-исследовательскую, научно-исследовательскую деятельность студентов, выполняемую во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, однако без его непосредственного участия.

Содержание и объем самостоятельной работы студента определяется учебными планами направления подготовки и программами конкретных дисциплин.

Методологическими принципами самостоятельной работы являются: целенаправленность, системность; систематичность; логичность; эффективность; полезность и безопасность.

Логика процесса обучения определяет задачи самостоятельной работы студента.

Основными задачами самостоятельной работы студента, являются:

- усвоение новых знаний, углубление и повторение ранее приобретенных знаний с целью их обобщения и систематизации;

- формирование необходимых компетенций, профессиональных умений и навыков по направлению подготовки.

- применение полученных компетенций, знаний, умений, навыков на практике.

Формы самостоятельной работы представлены в заданиях для самостоятельной работы студентов. Для усвоения новых знаний, углубления и повторения, ранее приобретенных знаний их обобщения и систематизации предусмотрены следующие формы:

- восприятие учебной информации из различных источников;
- подготовка текстуального конспекта;
- репродуктивное воспроизведение знаний;
- подготовка свободного конспекта, являющегося результатом осмысления студентом изученного материала;
- составление плана прочитанной книги (статьи);
- накопление научной информации в виде выписок и цитат;
- составление библиографического списка;
- графическое представление учебного материала в форме таблиц, классификационных, технологических и других схем, диаграмм и т.п.;
- подготовка устных и письменных ответов на предложенные преподавателем вопросы;
- составление вопросов по изученному материалу;
- подготовка тематического словаря;
- решение и составление кроссвордов, требующих знаний учебного материала;
- рецензирование и оценка письменных работ сокурсников;
- подготовка рефератов, обзоров, справок, тезисов, докладов, рекламных проспектов и т.д.;
- рецензирование научной и учебной литературы;
- установление факторов, влияющих на то или иное явление, процесс, событие;
- анализ полноты, достоверности, доступности, системности, доказательности материала в различных источниках;
- сбор и анализ информации для проведения курсового и дипломного (квалификационного) исследования.

Контроль над ходом и результатами самостоятельной работы студентов может осуществляться в сплошной, индивидуальной, выборочной формах.

В процессе самостоятельного изучения студент обязан проработать перечисленные ниже вопросы и темы, для углубления теоретических знаний и практических навыков, на основании методических рекомендаций по самостоятельной работе.

Темы для самостоятельного изучения

1. Назовите функции речи.
2. Какое значение имеет вторая сигнальная система в практической деятельности врача?
3. В какой доле коры головного мозга находится сенсорный центр речи?

4. В какой зоне коры головного мозга находится моторный центр речи?
5. Назовите основные формы бодрствования.
6. Назовите виды внимания и их механизмы.
7. Дайте определение мотивации.
8. Назовите основные виды мотивации.
9. Что такое эмоция?
10. Назовите основные теории эмоций.
11. Какие основные структуры мозга участвуют в формировании эмоции?
12. Напишите формулу эмоции по Г.И. Косицкому.
13. Напишите формулу эмоции по Симонову.
14. Какие изменения при отрицательных эмоциях наблюдаются:
 - а) в сердечно-сосудистой системе,
 - б) в дыхательной системе,
 - в) в пищеварительной системе?
15. Какие физиологические процессы лежат в основе афферентного синтеза?
16. Назовите виды памяти.
17. Назовите основные теории памяти.
18. Что такое функциональная асимметрия больших полушарий и в чем она проявляется?
19. Какие факторы обеспечивают целостность организма?
20. Как распределены основные функции по поверхности коры головного мозга?
21. От чего зависит конкретное функциональное состояние?
22. Какие показатели позволяют оценить функциональное состояние человека?
23. Какие структуры участвуют в организации функционального состояния?
24. Перечислите функции структур, участвующих в организации функционального состояния?

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная:

1. Психофизиология : учебник для вузов / под редакцией Е. А. Климова, О. Г. Носковой, Г. Н. Солнцевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 661 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15490-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568325>.
2. 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://urait.ru/bcode/557696>.

3. 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://urait.ru/bcode/562911>.

Дополнительная:

1. Соколова, Л. В. Психофизиология. Развитие учения о мозге и поведении : учебник для вузов / Л. В. Соколова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08318-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562910>.

2. Ляксо, Е. Е. Возрастная физиология и психофизиология : учебник для академического бакалавриата / Е. Е. Ляксо, А. Д. Ноздрачев, Л. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 448 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20321-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/557945>.

Циркин, В. И. Нейрофизиология: физиология памяти : учебник для вузов / В. И. Циркин, С. И. Трухина, А. Н. Трухин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 407 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12589-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566815>.

Ковалева, А. В. Нейрофизиология, физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для академического бакалавриата / А. В. Ковалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 324 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-5087-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/557738>.

Интернет-ресурсы и профессиональные базы данных:

<http://www.iprbookshop.ru> Электронно-библиотечная система «IPRbooks»

<https://urait.ru> – образовательная платформа «Юрайт»

<http://www.psynavigator.ru/> - Интернет-портал «Психологический навигатор». Единый, систематизированный и профессиональный источник информации, объединяющий многие психологические и психотерапевтические направления

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

В процессе изучения данной дисциплины в соответствии с Реестром материально-технического обеспечения аудиторного фонда Университета управления "ТИСБИ" используются:

Наименование аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
------------------------	---	---

Мультимедийная 139 аудитория. Кабинет социальных технологий	Компьютер с выходом в интернет, проектор, экран, звуковые колонки, информационные плакаты, комплект учебной мебели на 32 посад. места	<p>- Операционная система Microsoft Windows 10 Pro.</p> <p>- Microsoft Office 2013.</p> <p>Данные программы получают обновления автоматически, в режиме установленном разработчиком (компанией Microsoft), посредством сети интернет.</p> <p>Подтверждающие документы: Акт приема-передачи неисключительного ограниченного права на лицензионное ПО № ПРСЧ-12-04326 от 18.12.2013г., №558 от 18.12.2014г., №ПРСЧ-15-01353 от 10.11.2015г., №272 от 15.04.2016г., Microsoft Open License : 64476071 Windows 8.1 Professional и Office Professional Plus 2013; Microsoft Open License : 65966487 Windows 10 Pro, бухгалтерские документы, подтверждающие факт приобретения лицензионного ПО.</p>
Мультимедийная 317 аудитория. Лаборатория психолого-педагогических технологий.	Компьютер с выходом в интернет, проектор, звуковые колонки, аудиторная доска, плакаты, комплект специализированной учебной мебели на 44 посадочных места.	<p>- Операционная система Microsoft Windows 10 Pro.</p> <p>- Microsoft Office 2013.</p> <p>Данные программы получают обновления автоматически, в режиме установленном разработчиком (компанией Microsoft), посредством сети интернет.</p> <p>Подтверждающие документы: Акт приема-передачи неисключительного ограниченного права на лицензионное ПО № ПРСЧ-12-04326 от 18.12.2013г., №558 от 18.12.2014г., №ПРСЧ-15-01353 от 10.11.2015г., №272 от 15.04.2016г., Microsoft Open License: 64476071 Windows 8.1 Professional и Office Professional Plus 2013; Microsoft Open License: 65966487 Windows 10 Pro, бухгалтерские документы, подтверждающие факт приобретения лицензионного ПО.</p> <p>- Коррекционно-диагностический комплекс Л.А. Ясюковой ч. 3 (программа с диска School 3 компании "ИМАТОН"). Сер. номер: ЯС-01-1410-90554-1125</p> <p>- "Ориентир". Методика автоматизированной профориентации. Диск компании "ИМАТОН". Секр. номер: КПО-01-1206-44769-1318</p>
Читальный зал. Кабинет 214 для самостоятельной работы студентов	10 компьютеров с выходом в интернет, копировальный аппарат, комплект специализированной учебной мебели (столы, стулья) на 46 посадочных мест, книжные стеллажи для периодики, выставочные витрины, шкаф для хранения книг, выставочный стеллаж, стеллажи для хранения книжного фонда. Спец. рабочее место для слабовидящих: ноутбук, клавиатура Брайля, портативное устройство для чтения PEARL.	<p>- Операционная система Microsoft Windows 8.1 Pro, Windows 10 Pro.</p> <p>- Microsoft Office 2013.</p> <p>Данные программы получают обновления автоматически, в режиме установленном разработчиком (компанией Microsoft), посредством сети интернет.</p> <p>Подтверждающие документы: Акт приема-передачи неисключительного ограниченного права на лицензионное ПО № ПРСЧ-12-04326 от 18.12.2013г., №558 от 18.12.2014г., №ПРСЧ-15-01353 от 10.11.2015г., №272 от 15.04.2016г., Microsoft Open License: 64476071 Windows 8.1 Professional и Office Professional Plus 2013; Microsoft Open License: 65966487 Windows 10 Pro, бухгалтерские документы, подтверждающие факт приобретения лицензионного ПО.</p> <p>- Информационно-правовая система ""Гарант"" - договор №12135/2019 от 02.12.2019г. с автоматической пролонгацией. Обновления производятся в автоматическом режиме через сеть Интернет самим разработчиком практически ежедневно</p>

8. Оценка компетенций по изучаемой дисциплине

Для оценки компетентности рекомендуется использовать рейтинговую оценку знаний, умений и навыков студента по окончании изучения каждого Модуля в соответствии с Положением о модульно-рейтинговой системе организации образовательного процесса.

Итоговая оценка (в баллах) складывается из баллов, набранных по каждому Модулю (семестровая оценка) и баллов, набранных, непосредственно на экзамене.

Расчет набранных баллов по дисциплине осуществляется в следующей последовательности:

$$C = \frac{M_1 + M_2 + \dots + M_n}{n} \times 0,6 \quad (1)$$

где: М – количество баллов по модулю;

п – количество модулей.

$$З = К \times 0,4 \quad (2)$$

где: К - количество баллов на экзамене .

$$И = C + З + П \quad (3)$$

где: П – поощрительные баллы (от 1 до 5).

Уровень сформированности компетенций и их основные признаки оцениваются по следующей таблице:

Оценка уровня сформированности компетенции ОПК-5. Способен выполнять организационную и техническую работу в реализации конкретных мероприятий профилактического, развивающего, коррекционного или реабилитационного характера, в части дисциплины «Психофизиология»

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня	Инструменты оценки сформированности уровня
1	Пороговый уровень (как минимально допустимый) (обязательный для всех студентов-выпускников вуза по завершении освоения ООП ВО) (от 60 до 70 баллов)	Знает психофизиологические подходы и методы диагностики и коррекции психического здоровья Знает теоретические и методологические основы организации экспериментального исследования в психофизиологии Знает о психофизиологии высших психических функций; о психофизиологии сенсорных процессов, движений, памяти, обучения, функциональных состояний Умеет составить план диагностики или коррекции психического здоровья с использованием психофизиологических подходов Владеет навыками составить план и	Выступление на семинаре; Тестирование письменное; Реферат, эссе, творческие задания и др.; Контрольная работа; Зачет

		обосновать выбор методов экспериментального исследования в психофизиологии	
2	Базовый уровень (относительно порогового уровня) (От 71 до 85 баллов)	<p>Знает психофизиологические подходы и методы диагностики и коррекции психического здоровья</p> <p>Знает теоретические и методологические основы организации экспериментального исследования в психофизиологии</p> <p>Знает о психофизиологии высших психических функций; о психофизиологии сенсорных процессов, движений, памяти, обучения, функциональных состояний</p> <p>Умеет составить план диагностики или коррекции психического здоровья с использованием психофизиологических подходов</p> <p>Умеет обосновать использование отдельных психофизиологических диагностических или коррекционных методов</p> <p>Владеет навыками составить план и обосновать выбор методов экспериментального исследования в психофизиологии</p> <p>Владеет навыками организации экспериментального исследования в психофизиологии</p>	<p>Выступление на семинаре;</p> <p>Тестирование письменное;</p> <p>Реферат, эссе, творческие задания и др.;</p> <p>Контрольная работа;</p> <p>Зачет</p>
3	Повышенный уровень (относительно порогового уровня) (От 86 до 100 баллов)	<p>Знает психофизиологические подходы и методы диагностики и коррекции психического здоровья</p> <p>Знает теоретические и методологические основы организации экспериментального исследования в психофизиологии</p> <p>Знает о психофизиологии высших психических функций; о психофизиологии сенсорных процессов, движений, памяти, обучения, функциональных состояний</p> <p>Умеет составить план диагностики или коррекции психического здоровья с использованием психофизиологических подходов</p> <p>Умеет обосновать использование отдельных психофизиологических диагностических или коррекционных методов</p> <p>Умеет интерпретировать результаты с позиций взаимосвязи и взаимообусловленности психического и физиологического в человеке</p> <p>Владеет навыками составить план и</p>	<p>Выступление на семинаре;</p> <p>Тестирование письменное;</p> <p>Реферат, эссе, творческие задания и др.;</p> <p>Контрольная работа;</p> <p>Зачет</p>

		<p>обосновать выбор методов экспериментального исследования в психофизиологии</p> <p>Владеет навыками организации экспериментального исследования в психофизиологии</p> <p>Владеет навыками использования методов психофизиологического исследования для решения конкретных задач</p>	
--	--	---	--

Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Студентам на первом занятии необходимо ознакомиться с Рабочей программой дисциплины, где прописаны цели, задачи и трудоемкость дисциплины. Перед началом изучения дисциплины необходимо повторить учебный материал обеспечивающих учебных дисциплин предшествующих курсов, которые дают основу для изучения дисциплины Психофизиология.

Затем необходимо ознакомиться с порядком изучения дисциплины, т.е. модульно-тематическим планом и пояснительной запиской с указанием этапов формирования компонентов компетенций ОПК-5.

И, наконец, ознакомиться с порядком оценивания результатов обучения, для чего необходимо изучить следующие документы: Положение о модульно-рейтинговой системе оценивания и Принципы оценки уровня знаний, умений и навыков (характеристика ответа).

Студент должен внимательно изучить перечень основной (дополнительной) литературы и взять необходимые учебники в библиотеке.

При сдаче модулей упор делается на умение собирать исходные данные и анализировать показатели эффективности различных сфер регулирования экономики, и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений, и обосновывать их.

При подготовке к семинарскому занятию необходимо уточнить план проведения занятий, подготовить необходимую документацию. Практические занятия проводятся после лекционного изучения темы. Решение разноуровневых заданий и задач, приведенных в рабочей программе дисциплины обязательно.

При изучении данного курса преподавателем используются интерактивные методы обучения, что помогает эффективнее сформировать заявленные компетенции. При проведении занятий с помощью интерактивных технологий академическая группа разбивается на несколько малых групп (МГ). Каждая МГ обеспечивается необходимыми заданиями. В результате каждая из команд выносит на всеобщее обсуждение свои результаты и может быть оценена как со стороны преподавателя, так и со стороны студентов другой команды.

Промежуточный контроль знаний и умений студентов осуществляется по основным разделам учебной программы в рамках модульно – рейтинговой системы оценки знаний студентов в форме аудиторных контрольных работ, семинаров, тестового контроля, выполнения домашних заданий (рефератов). Формы контроля самостоятельной работы студентов очного обучения: реферат, контрольная работа, решение тестов, работа на семинарах, выполнение индивидуального задания, учитывается также посещение занятий. Эта работа осуществляется в рамках модульно-рейтинговой оценки знаний студентов.

**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УНИВЕРСИТЕТ УПРАВЛЕНИЯ «ТИСБИ»**

Кафедра педагогики и психологии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

Психофизиология

Направление подготовки	37.03.01 Психология
Профиль подготовки	«Социальная психология»

Казань

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Наполнение фонда оценочных средств по формам контроля
 - 2.1 Фонд оценочных средств и шкала оценивания для текущего контроля.
 - 2.1.1 Выступление на семинаре
 - 2.1.2 Тестирование
 - 2.1.3 Реферат, эссе и творческие задания
 - 2.1.4 Контрольная работа
 - 2.2 Фонд оценочных средств и шкала оценивания для промежуточного контроля.
 - 2.2.1 Фонд оценочных средств для проверки знаний и умений (вопросы к зачету)
 - 2.2.2 Фонд оценочных средств для проверки сформированности навыков (задания к зачету)

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Формы контроля / Формируемые компетенции	ОПК-5		
	ОПК-5.1	ОПК-5.2	ОПК-5.3
Формы текущего контроля			
выступление на семинаре	32, У2	35, У6	37, У8
тестирование письменное	32	35	37
реферат, эссе, творческие задания и др.	32, У2	35, У6	37, У8
контрольная работа	32, У2, В2	35, У6, В5	37, У8, В8
Формы промежуточного контроля			
Зачет	32, У2, В2	35, У6, В5	37, У8, В8

* З - знания, У - умения, В - владения

2. Наполнение фонда оценочных средств по формам контроля.

2.1 Фонд оценочных средств и шкала оценивания для текущего контроля

Выступление на семинаре является формой контроля для оценки уровня освоения компетенций, применяемой на семинарских занятиях.

Выступление на семинаре может проводиться с использованием форм устного опроса, обсуждения докладов, эссе, выполненных индивидуальных заданий и проблемных вопросов. Выступление на семинаре, таким образом, включает обязательную для всех студентов оценку текущего контроля знаний в виде устного опроса.

Примерные вопросы к семинарским занятиям

1. В чем суть психофизиологической проблемы? Основные философские подходы к ее решению.
2. Что такое нейронные корреляты сознания (НКС)? Приведите примеры исследований.
3. Какова роль квантовых процессов в мозге (гипотеза Пенроуза-Хамероффа)?
4. Какие доказательства существуют в пользу материальной природы сознания?
5. Как фантомные боли доказывают связь психики и физиологии?
6. Каковы принципы работы ЭЭГ и фМРТ? Их преимущества и ограничения.
7. Как метод вызванных потенциалов применяется в клинической психофизиологии?
8. Что такое транскраниальная магнитная стимуляция (ТМС) и как она используется?
9. Какие этические проблемы возникают при нейровизуализации?

10. Как полиграф (детектор лжи) регистрирует психофизиологические реакции?
11. Чем отличается последовательная и параллельная обработка информации?
12. Как работает теория детекторов признаков в зрительном восприятии?
13. Какие структуры мозга отвечают за рабочую память?
14. Как нейропластичность влияет на обучение и восстановление после травм?
15. Что такое "эффект Струпа" и как он демонстрирует конфликт в обработке информации?
16. Как происходит преобразование сигнала в сенсорных системах (трансдукция)?
17. Каковы механизмы адаптации сенсорных рецепторов?
18. Как работает теория гештальта в объяснении восприятия?
19. Что такое синестезия и какие ее виды известны?
20. Почему возникают зрительные иллюзии (на примере иллюзии Мюллера-Лайера)?
21. Какие виды памяти выделяют в психофизиологии? Их нейроанатомические основы.
22. Как работает долговременная потенция (LTP) в гиппокампе?
23. Как эмоции влияют на запоминание (роль миндалины)?
24. Каковы нейрофизиологические механизмы забывания?
25. Чем отличается имплицитное и эксплицитное научение?
26. Каковы нейрофизиологические механизмы сна (роль ретикулярной формации)?
27. Как стресс влияет на мозг (ось гипоталамус-гипофиз-надпочечники)?
28. Какие методы используют для оценки утомления?
29. Как медитация изменяет активность мозга (по данным ЭЭГ)?
30. Что такое "циркадные ритмы" и как они регулируются?
31. Как организована моторная кора и базальные ганглии?
32. Что такое зеркальные нейроны и какова их роль в обучении?
33. Каковы нейрофизиологические причины болезни Паркинсона?
34. Как работает проприоцептивная обратная связь при движениях?
35. Чем отличается произвольное и автоматизированное движение?
36. Как префронтальная кора участвует в принятии решений?
37. Какие когнитивные искажения влияют на выбор (эффект привязки, фрейминг)?
38. Как дофамин связан с системой вознаграждения?
39. Что такое "нейроэкономика" и какие задачи она изучает?
40. Как повреждение орбитофронтальной коры влияет на поведение?
41. Как работает биологическая обратная связь (БОС) в коррекции тревожности?
42. Каковы перспективы интерфейсов "мозг-компьютер"?

43. Как нейромаркетинг использует знания о внимании и памяти?
44. Каковы методы детекции лжи и их надежность?
45. Как психофизиология применяется в спорте?
46. Каковы эволюционные различия в организации мозга у животных и человека?
47. Как изучают интеллект у приматов и птиц?
48. В чем суть теории функциональных систем П.К. Анохина?
49. Как системный подход объясняет целостность поведения?
50. Какие животные модели используют для изучения психических расстройств?
51. Как темперамент связан со свойствами нервной системы?
52. Каковы психофизиологические основы экстраверсии и интроверсии?
53. Как генетика влияет на индивидуальные различия в познавательных процессах?
54. Каковы нейрофизиологические маркеры тревожности?
55. Чем отличаются психофизиологические профили мужчин и женщин?

Критерии оценивания выступления на семинаре

Результат	Балл
Демонстрирует полное понимание поставленного вопроса, логично и последовательно отвечает на вопрос. Дает развернутый ответ с практическими примерами	100-90
Дает полный и логически правильный ответ на вопрос, но сформулировать примеры по рассматриваемому вопросу не может	80-89
Демонстрирует частичное понимание сути вопроса, способен охарактеризовать суть социально-психологического явления.	70-79
Способен сформулировать определения терминов, привести классификацию, перечислить формы, методы и т.п., но не может дать их характеристику	60-69
Демонстрирует непонимание вопроса, отвечает с наличием грубых ошибок в ответе либо не отвечает на вопросы	Менее 60

2.1.2. Тестирование

Тестирование используется для текущего контроля умений и навыков студентов. В целях освоения компетенции. Чтобы правильно ответить на тесты, студенты изучают необходимый теоретический материал по теме. Студентам выдается единый вариант.

Демонстрационный вариант теста

1. Психофизиология - это наука, изучающая:
 - а) Только физиологические процессы в организме
 - б) Взаимосвязь психических и физиологических процессов

- c) Исключительно поведенческие реакции
- d) Только работу головного мозга
- 2. Нейронные корреляты сознания - это:
 - a) Философская концепция
 - b) Специфические нейронные процессы, соответствующие сознательному опыту
 - c) Метод регистрации активности мозга
 - d) Вид нейронов в коре головного мозга
- 3. Кто ввел понятие "функциональная система"?
 - a) И.П. Павлов
 - b) П.К. Анохин
 - c) К.Г. Юнг
 - d) З. Фрейд
- 4. Какой метод имеет наилучшее временное разрешение?
 - a) фМРТ
 - b) ПЭТ
 - c) ЭЭГ
 - d) МРТ
- 5. Метод вызванных потенциалов позволяет исследовать:
 - a) Только структуру мозга
 - b) Скорость обработки информации в ЦНС
 - c) Исключительно когнитивные способности
 - d) Только эмоциональные реакции
- 6. Какой метод НЕ относится к нейровизуализации?
 - a) ЭЭГ
 - b) фМРТ
 - c) КТ
 - d) ЭМГ
- 7. Процесс преобразования внешнего сигнала в нервный импульс называется:
 - a) Трансдукция
 - b) Трансмиссия
 - c) Транскрипция
 - d) Транслокация
- 8. Какая зона коры отвечает за обработку зрительной информации?
 - a) Лобная доля
 - b) Височная доля
 - c) Затылочная доля
 - d) Теменная доля
- 9. Эффект последовательного образа объясняется:
 - a) Инертностью зрительных рецепторов
 - b) Работой зеркальных нейронов
 - c) Деятельностью гиппокампа
 - d) Функционированием мозжечка
- 10. Какой отдел мозга критически важен для формирования деклара-

тивной памяти?

- a) Гиппокамп
- b) Мозжечок
- c) Таламус
- d) Гипоталамус

11. Долговременная потенция - это:

- a) Усиление синаптической передачи при повторяющейся стимуляции
- b) Ослабление нейронных связей
- c) Процесс забывания информации
- d) Вид кратковременной памяти

12. ИмPLICITное научение связано преимущественно с:

- a) Префронтальной корой
- b) Базальными ганглиями
- c) Зрительной корой
- d) Миндалиной

13. Быстрый сон (REM-сон) характеризуется:

- a) Медленными волнами на ЭЭГ
- b) Быстрыми движениями глаз
- c) Отсутствием сновидений
- d) Снижением мозгового кровотока

14. Главный гормон стресса - это:

- a) Серотонин
- b) Дофамин
- c) Кортизол
- d) Мелатонин

15. Альфа-ритм на ЭЭГ (8-13 Гц) наиболее выражен:

- a) При интенсивной умственной работе
- b) В состоянии спокойного бодрствования
- c) Во время глубокого сна
- d) При стрессе

16. Первичная моторная кора расположена в:

- a) Лобной доле
- b) Теменной доле
- c) Височной доле
- d) Затылочной доле

17. Болезнь Паркинсона связана с дефицитом:

- a) Ацетилхолина
- b) Дофамина
- c) Серотонина
- d) ГАМК

18. Зеркальные нейроны впервые были обнаружены при изучении:

- a) Зрительного восприятия
- b) Двигательных актов у обезьян
- c) Процессов памяти
- d) Эмоциональных реакций

19. Биологическая обратная связь (БОС) - это метод:
- Хирургического вмешательства
 - Обучения контролю над физиологическими процессами
 - Генетического тестирования
 - Фармакологического воздействия
20. Какой метод НЕ используется в нейромаркетинге?
- ЭЭГ
 - фМРТ
 - Анализ ДНК
 - Трекинг глаз
21. Интерфейс "мозг-компьютер" позволяет:
- Только диагностировать заболевания
 - Управлять внешними устройствами с помощью мозговой активности
 - Исключительно регистрировать сон
 - Только изучать память

Критерии оценивания результатов тестирования

Результат	Балл
Студент верно ответил на 100-90 % вопросов	100-90
Студент верно ответил на 81-89 % вопросов	81-89
Студент верно ответил на 71-80 % вопросов	71-80
Студент верно ответил на 61-70 % вопросов	61-70
Студент верно ответил на менее 60% вопросов	Менее 60

2.1.3. Рефераты, эссе и др. творческие задания

Реферат используется для текущего контроля знаний студентов.

В целях формирования у студентов умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизации, развития навыков логического мышления, углубления теоретических знаний по проблеме исследования студенты изучают необходимый теоретический материал по соответствующей дисциплине. Реферат как форма оценочного средства предполагает краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности и имеет регламентированную структуру, содержание и оформление.

Структура реферата включает четыре логически взаимосвязанных компонента: введение (*2-3 страницы машинописного текста*), основную часть (*около 20 страниц машинописного текста*), заключение (составляет 1-2 страницы машинописного текста), список литературы (*1-2 страницы машинописного текста с указанием не менее 15 источников*).

Для пояснения, конкретизации представленных материалов в реферате может иметь место пятая структурная часть – Приложение. В приложение включаются материалы диагностики, конспекты игр, занятий, экскурсий, конспекты бесед, и др. формы психолого-педагогической работы с

участниками педагогического процесса.

Общий объем реферата составляет 20-25 страниц машинописного текста.

Тему реферата студент может выбрать самостоятельно.

Примерная тематика рефератов

Рефераты

1. Психологофизиологические механизмы адаптации
2. Психофизиология индивидуальных различий.
3. Психофизиологические подходы в детекции лжи.
4. Зрительные иллюзии.
5. Вегетативные проявления психоэмоциональной напряжённости.
6. Возрастные аспекты психофизиологии
7. Тайны слуха.
8. Влияние запаха на психоэмоциональное состояние человека.
9. Влияние музыки на психоэмоциональное состояние человека.
10. Цветотерапия нарушений психоэмоционального состояния человека
11. Методы и приёмы повышения стрессустойчивости организма.
12. Сны и сноведения.
13. Психофизиологический тип личности и тревожность.
14. Психосоматические состояния организма.
15. Произвольная регуляция функций организма.
16. Методы релаксации.
17. Дыхательная гимнастика.

Критерии оценивания защиты реферата

Критерии оценивания	Баллы
В реферате обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция автора, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению реферата.	90-100
Основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении.	80-89
В работе имеются существенные отступления от требований к оформлению. В частности, тема освещена лишь частично. Допущены фактические ошибки в содержании реферата и отсутствуют выводы.	66-79
Реферат представлен, но тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы; реферат содержит 25% или более текста опубликованных или подготовленных в учебных целях работ других авторов, не оформленного в виде цитат.	60-65

1.1.4. Контрольная работа

Контрольная работа является средством проверки умений применять полученные знания при выполнении заданий определенного типа. Данная работа проводится на последнем лекционном или последнем семинарском занятии и предназначена для оценки текущего контроля знаний, умений и навыков, приобретенных в процессе теоретических и практических занятий курса.

В целях освоения компетенции для написания контрольной работы студенты изучают необходимый теоретический материал по теме, а также отрабатывают навыки определения психологических свойств не только человека (как члена социума), но и социальных групп, а также структуру межличностных отношений в коллективе и существующие внутригрупповые проблемы. Каждому студенту выдается индивидуальный вариант контрольной работы из расчета по времени на решение на 1 час 20 минут, включает этапы сбора, анализа и интерпретации данных, а также формулирование практических рекомендаций.

Формат выполнения: письменный отчет (1–2 страницы) с таблицами, графиками или схемами по необходимости

Типовые варианты контрольной работы

Вариант 1.

1. Пройдите экспресс-опросник на определение типа темперамента (например, по Г. Айзенку).
2. Кратко опишите, как проявляются ваши типологические особенности в учебной или профессиональной деятельности (5–7 предложений).
3. На основе результата составьте рекомендации по организации режима труда и отдыха для повышения личной эффективности.

Вариант 2.

1. Вспомните свой вчерашний день. Заполните таблицу:
 - Время
 - Вид деятельности
 - Самочувствие (оцените по 5-балльной шкале работоспособность, внимание, утомляемость)
2. Постройте график изменения работоспособности в течение дня.
3. Сделайте выводы: в какие часы вы наиболее и наименее эффективны? Дайте 2–3 рекомендации по оптимизации режима дня.

Вариант 3.

1. Проведите онлайн-тест на скорость простой зрительно-моторной реакции (используйте любой доступный сервис).
2. Запишите 5 результатов, рассчитайте среднее значение.
3. Сравните свои показатели с усредненными данными для вашей возрастной группы (по справочным таблицам или данным преподавателя).

4. Кратко проанализируйте, какие факторы могли повлиять на ваш результат, и дайте рекомендации по улучшению реакции.

Вариант 4.

1. В течение занятий зафиксируйте 2–3 ситуации, в которых вы испытывали яркие эмоции (радость, тревога, раздражение).

2. Опишите, какие физиологические изменения вы заметили (пульс, дыхание, потоотделение и др.).

3. Предложите 2 способа саморегуляции для снижения негативных эмоций и повышения стрессоустойчивости.

Вариант 5.

1. Заполните мини-опросник по качеству сна за последнюю неделю (количество часов, время засыпания, частота пробуждений, самочувствие утром).

2. Проанализируйте, есть ли у вас признаки нарушения сна.

3. Составьте памятку из 3–5 советов по улучшению сна с опорой на психофизиологические знания.

Критерии оценивания

Критерии оценивания	Баллы
В контрольной работе обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью. Студент показал отличные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Отчет по контрольной работе оформлен аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями.	90-100
Основные требования к контрольной работе выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях. Студент не смог обосновать оптимальность предложенного решения. Есть недостатки в оформлении отчета по контрольной работе.	80-89
В контрольной работе имеются существенные отступления от требований к оформлению. Тема освещена частично, допущены фактические ошибки в содержании, отсутствуют выводы. Отчет по контрольной работе имеет недостаточный уровень качества оформления.	66-79
Контрольная работа представлена, но задание выполнено не полностью, тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. Студент проявил недостаточный уровень знаний и умений.	60-65

2.2 Фонд оценочных средств и шкала оценивания для промежуточного контроля

2.2.1 Фонд оценочных средств для проверки знаний/умений

Вопросы к зачету

1. Разные взгляды на понятие «психофизиология». История становления и развития
2. Теория динамической локализации функций в мозге.
3. Предмет и методы психофизиологии.
4. Методы и принципы психофизиологических исследований.
5. Эволюция взглядов на локализацию функций в головном мозге.
6. Механизмы интеграции психофизиологических функций. Нейрогуморальная основа психофизиологических проявлений.
7. Функциональные системы как основа психофизиологических процессов.
8. Доминантный механизм как основа психофизиологических явлений.
9. Психофизиология восприятия. Общая характеристика сенсорных систем.
10. Этапы анализа информации.
11. Психофизиология зрительного восприятия.
12. Нейронные механизмы восприятия.
13. Структура, принципы построения и механизмы инициации двигательного акта.
14. Векторная модель управления двигательными и вегетативными реакциями.
15. Функциональные состояния организма. Классификации функциональных состояний организма.
16. Мозговые механизмы функциональных состояний. Системы ВРАС и ДТПС
17. Механизмы непроизвольного и произвольного внимания.
18. Сон, виды сна, фазы сна. Значение сна.
19. Мозговые механизмы сна. Центры сна и бодрствования.
20. Проблема внимания в психофизиологии.
21. Память. Виды памяти, мозговые механизмы.
22. Теории памяти.
23. Научение. Виды научения, мозговые механизмы.
24. Теории научения.
25. Понятия и функции эмоций.
26. Теории эмоций.
27. Нейроанатомия эмоций.
28. Представления о функциональной асимметрии мозга.
29. Типология человека.
30. Психофизиологические механизмы адаптации и функциональная асимметрия мозга.
31. Речь и её функции.
32. Развитие речи у ребенка.
33. Уровни организации речи и их мозговые механизмы.
34. Сознание и подсознание. Физиологические основы сознания.
35. Теории сознания.

36. Неосознаваемые формы ВНД. Физиологические основы подсознания.
37. Мышление, теории мышления, стадии развития и мозговые механизмы.
38. Мозговые механизмы индивидуально-типологических характеристик индивидуума.
39. Личностные особенности человека и их нейрофизиологические корреляты.
40. Взаимосвязь индивидуально-типологических особенностей с состоянием вегетативных систем организма.
41. Предмет, цели и задачи социальной психофизиологии.
42. Предмет, цели и задачи экологической психофизиологии.
43. Психофизиология в медицине.
41. Возрастные особенности психофизиологических функций.
44. Психофизиологические основы оптимизации обучения.

2.2.2 Фонд оценочных средств для проверки умений/навыки

Задания к зачету для проверки сформированности умений и навыков студентов

Демонстрационные примеры заданий

Задача 1. Анализ скорости простой реакции

Условие: Студент провёл эксперимент по измерению скорости простой зрительно-моторной реакции. Получены следующие результаты (в миллисекундах): 220, 240, 230, 210, 225.

1. Рассчитайте среднее время реакции и среднеквадратичное отклонение.
2. Сравните среднее время с нормативным показателем для вашей возрастной группы — 200 мс.
3. Сделайте выводы о состоянии сенсомоторной системы и предложите рекомендации для улучшения реакции.

Задача 2. Определение типа высшей нервной деятельности по баллам

Условие: По методике Я. Стреляу получены следующие баллы для процессов возбуждения и торможения:

- Возбуждение: 18
- Торможение: 12

1. Постройте график выраженности процессов.
2. Определите тип высшей нервной деятельности на основе данных баллов.
3. Проанализируйте, как этот тип влияет на работоспособность и стрессоустойчивость, и дайте рекомендации по режиму труда.

Задача 3. Оценка работоспособности по хронометражу и самочувствию

Условие: В течение дня студент оценивал свою работоспособность по 5-балльной шкале в разные часы:

- 9:00 – 4
- 11:00 – 5
- 13:00 – 3
- 15:00 – 2
- 17:00 – 4

1. Постройте график изменения работоспособности.
2. Выделите периоды максимальной и минимальной эффективности.
3. Предложите 2 рекомендации по оптимизации режима дня.

Задача 4. Анализ физиологических показателей в стрессовой ситуации

Условие: В стрессовой ситуации у испытуемого зафиксированы следующие показатели:

- Пульс: 110 уд/мин (в покое – 70 уд/мин)
- Частота дыхания: 24 вдоха/мин (в покое – 16 вдохов/мин)
- Кожно-гальваническая реакция (КГР): увеличение на 35% от базового уровня

1. Проанализируйте изменения физиологических показателей.
2. Объясните, какие психофизиологические процессы лежат в основе этих изменений.
3. Предложите 2 метода саморегуляции для снижения стресса.

Задача 5. Анализ качества сна по опроснику

Условие: Результаты опросника качества сна за неделю:

- Среднее время засыпания: 45 минут (норма – до 20 минут)
- Количество пробуждений за ночь: 3 раза (норма – не более 1 раза)
- Общее время сна: 6 часов (норма – 7–8 часов)
- Утреннее самочувствие по 5-балльной шкале: 2

1. Проанализируйте данные и определите наличие признаков нарушения сна.

2. Сформулируйте рекомендации по улучшению сна на основе психофизиологических принципов.

Критерии оценки уровня усвоения знаний, умений и навыков по результатам зачета

Характеристика ответа	Европейская оценка	Рубежные баллы	Оценка	Уровень сформированности компетенций
Дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы. Показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном ориентировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи в рамках освоенного учебного материала. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в	А	100-96	Зачтено	Повышенный уровень сформированности

системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. При ответе на билет студент демонстрирует применение знаний к реальным профессиональным ситуациям. Мыслит на уровне анализа, синтеза и дает свою оценку решения проблемы, причем студент не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса и правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами в рамках освоенного учебного материала.				
Дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы. Показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы. В ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений в рамках освоенного учебного материала. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Умеет тесно увязывать теорию с практикой. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	A	95-91	Зачтено	
Дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы. Доказательно раскрыты основные положения темы. В ответах прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Правильно обосновывает принятую методику решения в рамках освоенного учебного материала. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.	A	90-86	Зачтено	
Дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Студент владеет разносторонними навыками и приемами в рамках освоенного учебного материала. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.	B	85-81	Зачтено	Базовый уровень сформированности компетенций
Дан полный, развернутый ответ на вопросы. Показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Студент владеет разносторонними навыками и приемами в рамках освоенного учебного материала. Ответы на дополнительные вопросы логичны, изложены в терминах науки, однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью "наводящих" вопросов преподавателя.	C	80-76	Зачтено	
Студент демонстрирует достаточные теоретические и практические знания при ответе на вопросы. Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи в рамках освоенного учебного материала. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	C	75-71	Зачтено	
Дан недостаточно полный и развернутый ответ на вопросы. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи в рамках освоенного учебного материала. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Студент испытывает	D	70-66	Зачтено	Пороговый уровень сформированности компетенций

затруднения при указании связи теории с практикой.				
Дан неполный ответ на вопросы. Логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений в рамках освоенного учебного материала, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	Е	65-61	Зачтено	
Дан неполный ответ на вопросы. Присутствует нелогичность изложения. Студент затрудняется с доказательностью. Масса существенных ошибок в определениях терминов, понятий, характеристике фактов, явлений в рамках освоенного учебного материала. В ответе отсутствуют выводы. Речь неграмотна. При ответе на дополнительные вопросы студент начинает понимать связь между знаниями только после подсказки преподавателя	Е	60	Зачтено	
Студент испытывает значительные трудности в ответе на вопросы. Присутствует масса существенных ошибок в определениях терминов, понятий, характеристике фактов, явлений в рамках освоенного учебного материала. Речь неграмотна. На дополнительные вопросы студент не отвечает.	Ф	Менее 60	Не зачтено	Компетенции не сформированы

УВО «УНИВЕРСИТЕТ УПРАВЛЕНИЯ «ТИСБИ»

РЕФЕРАТ
по дисциплине «Психофизиология»
на тему «.....»

Выполнил студент (ка) группы: _____
_____ Ф.И.О

Проверил:

Казань— 20__ г.