УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УНИВЕРСИТЕТ УПРАВЛЕНИЯ «ТИСБИ»

Кафедра педагогики и психологии

Утверждаю.
Зав. кафедрой:
канд.пед.наук, доцент
_____ А.Л. Короткова

Протокол заседания кафедры № 7
от 6 апреля 2026 г.

Рабочая программа дисциплины

Наименование дисциплины	Психофизиология
Направление подготовки	37.04.01 Психология
Профиль подготовки	Социально-психологическое консультирование с основами психотерапии
Год набора	2024, 2025, 2026

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

Казань

Содержание

1. Цели и задачи учебной дисциплины 3
2. Место дисциплины в структуре ОПОП 5
.....
3. Требования к результатам освоения дисциплины 5
4. Структура и содержание дисциплины 9
4.1. Модульно-тематический план и пояснительная записка с 9
указанием этапов формирования компетенций .....
4.2. Содержание дисциплины по темам (разделам) 13
4.3. План практических и семинарских занятий 16
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов 20
.....
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины 22
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины 23
8. Оценка компетенций по изучаемой дисциплине 23
Приложение 1. Методические рекомендации для обучающихся по
освоению дисциплины 29
Приложение 2. Типовой фонд оценочных средств для проведения
текущей и промежуточной аттестации по дисциплине 30
.....
Приложение 3. Образец титульного листа для реферата 46

1. Цели и задачи учебной дисциплины

Дисциплина «Психофизиология» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана в системе подготовки магистрантов по направлению 37.04.01 Психология.

Цель изучения дисциплины - получение обучающимися системных теоретических, научных и прикладных знаний о психофизиологии, физиологических закономерностях, механизмах, коррелятах психической деятельности и поведения человека в различных условиях его существования.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- формирование системных теоретических, научных и прикладных знаний о предмете психофизиологии, ее задачах и методах, структуре, критериальном аппарате и месте в системе других наук;
- формирование и развитие умений и навыков в использовании категориального аппарата психофизиологии; соотносить содержание психических процессов с нейронной активностью мозга; обеспечивать усвоение содержания психофизиологических основ перцептивных, мнемических, интеллектуальных процессов, психомоторики;
- формирование опыта практической деятельности по освоению теоретических моделей протекания психических процессов, основанных на естественнонаучной парадигме; анализ психофизиологических источников с точки зрения системного подхода;
- развитие профессионально важных качеств личности, значимых для реализации формируемых компетенций.

После освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- методологию современных исследований функциональных состояний человека
- содержание отдельных разделов психологии, связанных с изучением функциональных состояний человека
- основные области практических приложений психологических знаний о психологических и физиологических особенностях функциональных состояний, профилактике и преодолении негативных состояний

Уметь:

- использовать знания о механизмах, причинах возникновения и формах проявления функциональных состояний человека для организации профилактических мероприятий, а также решения проблем лиц и групп населения по преодолению негативных состояний
- планировать и осуществлять исследования психологических и психофизиологических особенностей, связанных с переживанием функциональных состояний для разработки и реализации программы психологического вмешательства в различных социальных условиях и ситуациях
- создавать программы, направленные на предупреждение профессиональных рисков в различных видах деятельности, связанные с профилактикой и преодолением негативных функциональных состояний

Владеть:

- навыками выбора конкретных сведений, касающихся психодиагностических и коррекционно-развивающих методик при оказании помощи отдельным лицам и группам населения
- основными приемами диагностики, профилактики и коррекции негативных функциональных состояний отдельных лиц и групп населения
- навыками анализа функционального состояния, основными приемами диагностики и коррекции в процессе осуществления экспертизы психологической комфортности и безопасности профессиональной среды

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Психофизиология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана (Блок 1) и находится во взаимосвязи с дисциплинами согласно схеме:

Обеспечивающие учебные дисциплины:

Современные методы психодиагностики личности

Терциарная социализация аддиктивной (девиантной) личности с основами психотерапии

↓

Дисциплина:
Психофизиология

↓

Обеспечиваемые учебные дисциплины:

Психология и психотерапия семейных отношений

Кризисная психологическая помощь

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина «Психофизиология» с ФГОС ВО по направлению 37.04.01 Психология участвует в формировании следующих компетенций:

ПК-3. Разрабатывает и реализует программы психологического сопровождения, реабилитации и создания социально-психологической поддерживающей среды в окружении клиентов с учетом возрастных этапов, кризисов развития, факторов риска и принадлежности к социальным группам.

После освоения дисциплины студент должен получить следующие образовательные результаты

Декомпозиция компетенций

Индикаторы	Результаты обучения по дисциплине
Компетенция ПК-3	
ПК-3.1 Разрабатывает и реализует программы коррекции психологических свойств и состояний, психических процессов с учетом возрастных этапов, кризисов развития, факторов риска и принадлежности к социальным группам для психологического сопровождения клиентов и создания социально-психологической поддерживающей среды в окружении клиентов	ПК-3.1 З.2 Знает психофизиологические основы (нейронные механизмы) психических процессов, свойств, состояний и их возрастную динамику; биологические маркеры стресса, факторов риска и адаптационных ресурсов организма; влияние социальной принадлежности и среды на психофизиологическое состояние (эпигенетика, аллостатическая нагрузка). ПК-3.1 У.2 Умеет учитывать психофизиологические нормы и отклонения при оценке состояний клиента; использовать данные о мозговых механизмах для подбора и адаптации методов коррекции (например, при тревоге, СДВГ, последствиях травмы); учитывать ограничения и ресурсы организма клиента при планировании психологической нагрузки. ПК-3.1 В.2 Владеет навыками интерпретации психофизиологических данных (ЭЭГ, кожа, пульс) для оценки эффективности коррекционных программ; методами составления рекомендаций по психофизиологической регуляции (дыхание, режим) как части поддерживающей среды.

4. Структура и содержание дисциплины

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа)

Модульная разбивка учебной дисциплины					
Направление Психология Дисциплина: «Психофизиология»					
Наименование модулей	Количество ауд. часов		Самостоятельная работа Очн/очн-заочн	Всего часов Очн/очн-заочн	Индикаторы компетенции
	Лекции Очн/очн-заочн	Семин. занятия Очн/очн-заочн			
Модуль 1					
Тема 1: Предмет и задачи психофизиологии. Методы психофизиологических исследований.	2/2	2/2	4/8	8/12	ПК-3.1 З.2.
Тема 2: Прикладная психофизиология.	2/2	2/2	4/8	8/12	
Модуль 2					
Тема3: Психофизиология потребностей и мотивации.	4/2	6/2	6/10	16/14	ПК-3.1. З.2. У.2. В.2.

Тема 4: Психофизиология эмоций.	4/2	6/2	6/10	16/14	
Модуль 3					
Тема 5: Психофизиология восприятия. Психофизиология внимания.	4/2	6/4	6/10	14/16	ПК-3.1. З.2. У.2. В.2.
Тема 6: Психофизиология памяти и научения. Психофизиология мышления и речи.	4/2	6/4	7/10	19/16	
Модуль 4					
Тема7: Методы исследования в психофизиологии.	4/2	8/4	9/12	21/18	ПК-3.1. З.2. У.2. В.2.
Тема 8: Изучение деятельности различных систем организма	6/4	9/6	9/14	24/24	
Всего	30/18	45/26	51/82	126	
Подготовка к экзамену			18/18	18/18	
Итого	30/18	45/26	69/100	144	

Пояснительная записка с этапами формирования компетенций

Модульный курс «Психофизиология» состоит из 4 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:

Знает методологию современных исследований функциональных состояний человека

Знает основные области практических приложений психологических знаний о психологических и физиологических особенностях функциональных состояний, профилактике и преодолении негативных состояний

Умеет использовать знания о механизмах, причинах возникновения и формах проявления функциональных состояний человека для организации профилактических мероприятий, а также решения проблем лиц и групп населения по преодолению негативных состояний

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

Модуль 2 включает в себя две учебные темы.

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

Знает содержание отдельных разделов психологии, связанных с изучением функциональных состояний человека

Умеет планировать и осуществлять исследования психологических и психофизиологических особенностей, связанных с переживанием функциональных состояний для разработки и реализации программы

психологического вмешательства в различных социальных условиях и ситуациях

Владеет основными приемами диагностики, профилактики и коррекции негативных функциональных состояний отдельных лиц и групп населения

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

Модуль 3 включает в себя две учебные темы.

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

Знает содержание отдельных разделов психологии, связанных с изучением функциональных состояний человека

Умеет планировать и осуществлять исследования психологических и психофизиологических особенностей, связанных с переживанием функциональных состояний для разработки и реализации программы психологического вмешательства в различных социальных условиях и ситуациях

Владеет основными приемами диагностики, профилактики и коррекции негативных функциональных состояний отдельных лиц и групп населения

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

Модуль 4 включает в себя две учебные темы.

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

Знает основные области практических приложений психологических знаний о психологических и физиологических особенностях функциональных состояний, профилактике и преодолении негативных состояний

Умеет создавать программы, направленные на предупреждение профессиональных рисков в различных видах деятельности, связанные с профилактикой и преодолением негативных функциональных состояний

Владеет навыками выбора конкретных сведений, касающихся психодиагностических и коррекционно-развивающих методик при оказании помощи отдельным лицам и группам населения

Владеет навыками анализа функционального состояния, основными приемами диагностики и коррекции в процессе осуществления экспертизы психологической комфортности и безопасности профессиональной среды

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

4.2. Содержание дисциплины по темам (разделам)

Тема 1. Предмет и задачи психофизиологии. Методы психофизиологических исследований

Предмет, задачи и частные области психофизиологии. Основные этапы становления и развития психофизиологии, ее связь с другими науками. Основные подходы в психофизиологии. Проблемы соотношения мозга и психики человека. Психофизиологический параллелизм. Психофизиологическая идентичность и психофизиологическое взаимодействие. Системный подход к решению психофизиологической проблемы. Организм как сложная иерархически организованная динамическая развивающаяся система. Теория функциональных систем П.К. Анохина.

Инструментальные методы психофизиологии. Регистрация импульсной активности нервных клеток. Электроэнцефалография. Магнитоэнцефалография. Вызванные потенциалы головного мозга. Реоэнцефалография. Компьютерная томография. Ядерно-магнитно-резонансная томография. Нейровизуализация. Электрическая активность кожи. Электромиография. Реакции глаз - пупиллометрия, электроокулография. Регистрация показателей работы сердечно-сосудистой системы.

Тема 2. Прикладная психофизиология.

Психофизиология девиантного поведения: алкоголизм, наркомания. Определение, общие черты аддиктивного поведения. Участие системы подкрепления в формировании аддикции. Наркотическая аддикция. Клиническая психофизиология. Электроэнцефалографические особенности психосоматических больных.

Тема 3. Психофизиология потребностей и мотивации.

Определение и классификация потребностей. Психофизиологические механизмы возникновения потребностей. Мотивация. Виды мотивации, свойства. Физиология мотивации. Нейрохимия мотивации.

Тема 4: Психофизиология эмоций.

Определение эмоции, компоненты эмоционального переживания. Функции и виды эмоций. Субстрат эмоций. Теории эмоций. Методы изучения и диагностики эмоций. Электроэнцефалографические (ЭЭГ) показатели эмоций. Концепция П. В. Симонова о системе четырех мозговых структур. Межполушарная асимметрия и эмоции. Индивидуальные различия и эмоции.

Тема 5: Психофизиология восприятия. Психофизиология внимания.

Принципиальная схема работы анализатора. Виды анализаторов. Кодирование информации на разных уровнях ЦНС. Кодирование информации в нервной системе. Нейронные механизмы перцепции. Концепция детекторного кодирования. Концепция частотной фильтрации. Нейронные сети. Последовательные и параллельные модели переработки. Опознание образа. Пере-

работка информации нейронными ансамблями нервной системы. Электроэнцефалографические исследования восприятия.

Ориентировочная реакция как основа непроизвольного внимания. Нервная модель стимула и выраженность ориентировочной реакции. Нейрофизиологические механизмы внимания. Организация внимания: нейроны новизны, ретикулярная формация, таламическая система, фронтальные зоны коры. Методы диагностики внимания. Общие принципы функционирования системы избирательного внимания и их психофизиологические механизмы. Электроэнцефалографические корреляты внимания. Вызванные потенциалы как метод изучения внимания.

Тема 6. Психофизиология памяти и научения. Психофизиология мышления и речи.

Классификация видов памяти. Энграмма: этапы формирования (возникновение сенсорного следа, анализ, сортировка и переработка информации, формирование устойчивых структур долговременной памяти). Системы регуляции памяти - неспецифический и модально-специфический уровни. Физиологические теории памяти. Биохимические механизмы памяти: «молекулы памяти», медиаторные системы. Научение. Виды научения. Нейронные феномены пластичности.

Традиционные подходы к изучению мышления в психофизиологии. Электрофизиологические исследования мыслительной деятельности. Нейронные корреляты мышления. Психофизиологические аспекты принятия решения. Биологический подход к интеллекту. Нейрофизиологические корреляты и предпосылки способностей. Взаимодействие полушарий в обеспечении мыслительной деятельности. Психофизиология речевых процессов. Периферические системы обеспечения речи. Корковые центры речи. Механизмы восприятия речи. Организация речевого ответа.

Тема 7. Методы исследования в психофизиологии.

Вопросы методологии: организация исследования, этапы исследования, выбор объекта исследования и описание основных методов сбора психофизиологических данных, круга решаемых ими задач, обработка данных. Анализ психофизиологических данных. Представление методов обработки, анализа и представления психофизиологических данных. Техническое оснащение психофизиологического исследования. Электроэнцелографический метод. Определение электроэнцефалографических, моторных и сенсорных асимметрий. Регистрация движений глаз: визуальное наблюдение за глазом с записью его перемещений, оптические методы, метод электроокулографии (ЭОГ). Движения глаз. Механизмы фиксации зрения на движущихся и неподвижных объектах. Саккады. Частота произвольных движений глаз (ЧДГ). Электроокулография в исследованиях зрительного внимания. Регистрация критической частоты слияния мельканий. Пупиллометрия и пупиллография. Изменения диаметра зрачка. Определение остроты зрения с помощью таблиц

(Головина-Сивцева, кольца Ландольта, таблица Орловой). Исследование цветового зрения по таблицам Рабкина. Экзосоматический и эндосоматический методы изучения электрической активности кожи Измерение температуры. Измерение температуры кистей рук, лба и висков с помощью специального термометра.

Тема 8: Изучение деятельности различных систем организма

Регистрация электрокардиограммы, ее компоненты. Артериальное давление и его измерение. Измерение артериального давления ручным тонометром (Метод Короткова). Определение частоты сердечных сокращений в состоянии покоя и после действия физической нагрузки. Плетизмография. Основные принципы плетизмографии. Регистрация изменений в периферических объемах и давлении крови при разных экспериментальных и физиологических условиях. Определение средней скорости пульсовой волны. Респираторный цикл и легочная деятельность. Частота дыхания. Относительная глубина дыхания. Регуляция дыхания. Измерение объема легких. Оценка интенсивности вентиляции легких. Объем форсированного выдоха. Максимальная вентиляция легких. Возможности дополнительных исследований при изучении дыхания как коррелята психических процессов. Тест для определения умения поддерживать баланс (равновесие). Ходьба. Тремор. Анализ статического тремора. Анализ динамического тремора. Электромиография. Стандартная и интегрированная миография. Общее представления о функционировании скелетной мускулатуры. Регистрация скелетно-мышечного тонуса в покое и в условиях физической активности. Исследование мышечной силы. «Звуки» ЭМГ. Утомление мышц. Динамометрия. Измерение времени простой сенсомоторной реакции. (ПСР) Представление о времени реакции. Время реакции при разных способах подачи стимула. Индивидуальные различия во времени реакции. Реакция выбора (дизъюнктивная реакция). Реакция на движущийся объект. Теппинг-тест. Представление о полиграфе. Регистрация и отображение графиков физиологических показателей человека (кожногальваническая реакция, артериальное давление, плетизмограмма (ССС), грудное дыхание, диафрагмальное дыхание, двигательная активность, акустические сигналы); вычисление вероятности неслучайности психофизиологических реакций человека на стимулы; качественная, балльная оценка полученных данных. Проблема респондеров и нонреспондеров. Представление о биологической обратной связи (БОС). Тренировка различных физиологических процессов с помощью БОС. Исследование утомляемости, сократимости, силы и тонуса мышц. Динамометрия (измерение силы мышц) как метод исследования нервно-мышечного аппарата. Утомляемость внимания определяется с помощью Методики для исследования утомляемости внимания: корректурные пробы, счет по Крепелину, отыскивание чисел по таблицам Шульте, поочередное сложение, поочередное вычитание, тест Мюнстерберга, тест «Перепутанные линии» и др. Определение интегрального показателя работоспособности.

4.3. План практических и семинарских занятий

Тема 1. Методы психофизиологических исследований.

Вопросы для обсуждения:

1. Проблема соотношения психического и физиологического и варианты ее решения.
2. Дуалистическая концепция Р. Декарта.
3. Психофизиологический параллелизм.
4. Рефлекторная концепция и ее роль в решении проблемы мозг-психика.

Практическое задание.

1. Определение различий в проявлении свойств темперамента по опроснику формально-динамических свойств индивидуальности В.М. Русалова.
2. Определение некоторых черт личности и темперамента по опроснику Айзенка.

Тема 2: Прикладная психофизиология

Вопросы для обсуждения

1. Наркотики и дофаминергическая система.
2. Патофизиологические механизмы психосоматических заболеваний.
3. Психофизиологические характеристики при невротических расстройствах.

Практическое задание.

1. Проведите эксперимент, в котором измерите частоту сердечных сокращений и дыхания у добровольца в состоянии покоя и после физической нагрузки. Для этого вам понадобится пульсоксиметр и дыхательная лента.

Шаги:

Замерьте частоту сердечных сокращений и дыхания добровольца в состоянии покоя. Запишите результаты.

Попросите добровольца выполнить физическую нагрузку (например, бег на месте в течение 2 минут).

Сразу после физической нагрузки снова измерьте частоту сердечных сокращений и дыхания добровольца. Запишите результаты.

Сравните полученные результаты и сделайте выводы о влиянии физической нагрузки на физиологические реакции человека.

2. Проведите эксперимент, в котором измерите время реакции у добровольцев в различных эмоциональных состояниях. Для этого вам понадобится специальное программное обеспечение или прибор для измерения времени реакции.

Шаги:

Выберите двух добровольцев.

Создайте у одного добровольца положительное эмоциональное состояние (например, покажите забавный ролик), а у другого - отрицательное (например, расскажите печальную историю).

Измерьте время реакции у каждого добровольца. Для этого можно использовать специальное программное обеспечение или прибор для измерения времени реакции.

Сравните полученные результаты и сделайте выводы о влиянии эмоционального состояния на время реакции человека.

3. Проведите эксперимент, в котором изучите влияние музыки на физиологические реакции человека. Для этого вам понадобится пульсоксиметр и наушники.

Шаги:

Выберите двух добровольцев.

Попросите одного добровольца слушать спокойную музыку, а другого - быструю и громкую.

Измерьте частоту сердечных сокращений у каждого добровольца до и после прослушивания музыки.

Сравните полученные результаты и сделайте выводы о влиянии музыки на физиологические реакции человека.

Представьте результаты своих экспериментов в виде отчета. В отчете должны быть представлены цель эксперимента, используемые методы и инструменты, полученные результаты и сделанные выводы.

Тема 3. Психофизиология потребностей и мотивации

Вопросы для обсуждения:

1. Природа чувства голода.
2. Природа чувства жажды.
3. Доминирующее мотивационное возбуждение.
4. Нейронные механизмы мотивации.
5. Физиологические теории мотиваций.

Практическое задание:

Гражданин А. переместившись в другой часовой пояс, зная о том, что через некоторое время ему предстоит вернуться, решил не менять режим сна и бодрствования и работать по тем часам, которые установлены для его часового пояса. Однако, скоро он стал замечать, что работать в таком режиме ему сложно и он вынужден подстроится под местное время. Чем можно объяснить данный феномен?

Тема 4: Психофизиология эмоций

Вопросы для обсуждения

1. Круг Папеца и лимбическая система.
2. Биологические теории эмоций.
3. Таламическая теория эмоций.
4. Нейробиологическая теория эмоций П.К. Анохина.
5. Теория Джеймса-Ланге.
6. Потребностно-информационная теория эмоций П.В. Симонова.
7. Теория дифференциальных эмоций К. Изарда.

8. Нейрокультурная теория эмоций П. Экмана.

Практическое задание:

1. Проведение психофизиологической диагностики и методов изучения эмоций.

2. Проведение диагностики эмоциональных переживаний.

Тема 5: Психофизиология восприятия. Психофизиология внимания

Вопросы для обсуждения:

1. Последовательные и параллельные модели переработки информации и их физиологические аналоги.
2. Электроэнцефалографические корреляты восприятия.
3. Топографические аспекты мозгового обеспечения перцепции.
4. Взаимодействие полушарий мозга в обеспечении перцептивной деятельности.
5. Вызванные потенциалы как метод изучения внимания.
6. Оценка устойчивости внимания.

Практическое задание:

1. Разработайте эксперимент, в котором изучите влияние уровня шума на процессы восприятия и внимания. Для этого вам понадобится генерация шума и измерения времени реакции.

Шаги:

Выберите группу добровольцев (не менее 10 человек).

Создайте три уровня шума: низкий, средний и высокий.

Попросите добровольцев выполнять задание, связанное с восприятием и вниманием (например, запоминание списка слов или решение математических задач), в условиях различных уровней шума.

Измерьте время реакции и точность выполнения задания у каждого добровольца.

Сравните полученные результаты и сделайте выводы о влиянии уровня шума на процессы восприятия и внимания.

2. Разработайте эксперимент, в котором изучите влияние эмоционального состояния на процессы восприятия и внимания.

Шаги:

Выберите группу добровольцев (не менее 10 человек).

Создайте две эмоциональные ситуации: положительную (например, просмотр забавного видео) и отрицательную (например, просмотр страшного видео).

Попросите добровольцев выполнять задание, связанное с восприятием и вниманием, в условиях различных эмоциональных ситуаций.

Измерьте уровень внимания и эмоционального состояния у каждого добровольца до и после выполнения задания.

Сравните полученные результаты и сделайте выводы о влиянии эмоционального состояния на процессы восприятия и внимания.

Тема 6: Психофизиология памяти и научения. Психофизиология мышления и речи

Вопросы для обсуждения:

1. Выявление ведущего типа памяти
2. Исследование кратковременной и долговременной памяти у человека.
3. Исследование индивидуальных особенностей памяти у человека.
4. Зависимость запоминания от установки.
5. Взаимодействие 1 и 2 сигнальной системы у человека.
6. Значение 2 сигнальной системы в организации поведения человека.
7. Определение индивидуального профиля асимметрии мозга.
8. Классификация понятий по мыслительному и художественному типу.

Практическое задание:

1. Определить объем кратковременной памяти при цифровом и вербальном способе подачи информации.

2. Эмоционально окрашенное и смысловое запоминание – определить их влияние на объем кратковременной память. Механизм укрупнения единиц информации.

3. В результате аварии, пострадавший не может вспомнить событий предшествующих столкновению машин, объясните данное явление.

4. Работа в парах. Предложите наиболее действенную методику улучшения памяти при нарушениях памяти в результате перенесенной травмы. Участники подгрупп готовят информацию: 1) Краткая описание травмы и дефекта памяти. 2) Какие сопутствующие нарушения. 3) Особенности функционирования памяти в норме и патологии. 4) Предлагаемые методы коррекции.

Тема 7: Методы исследования в психофизиологии

Вопросы для обсуждения:

1. Методы изучения работы головного мозга
2. Электрофизиологические методы ЭЭГ и ВП.
3. Общие принципы записи электроэнцефалограммы.
4. Основные характеристики ЭЭГ.
5. Вызванные и событийно-связанные потенциалы.
6. Картирование мозга.

Практическое задание:

Опишите этапы становления и развития психофизиологии

1. Выберите один из методов исследования в психофизиологии (например, ЭЭГ, ЭКГ, ГСР, ЭОГ, фМРТ, ПЭТ и т.д.) и подробно опишите его основные принципы и области применения.

Шаги:

Проведите исследование литературы, посвященной выбранному методу исследования.

Презентуйте свою работу на семинаре и отвечайте на вопросы студентов и преподавателя.

2. Проведите практическое исследование, используя выбранный метод исследования в психофизиологии.

Шаги:

Выберите тему исследования (например, влияние музыки на эмоциональное состояние, влияние стресса на сердечно-сосудистую систему, влияние физической активности на мозговую активность и т.д.).

Разработайте экспериментальное исследование, используя выбранный метод исследования. Опишите цель исследования, гипотезы, методику проведения эксперимента, используемые инструменты и оборудование, а также процедуру обработки и анализа данных.

Проведите эксперимент и соберите данные.

Обработайте и проанализируйте данные, используя соответствующие статистические методы.

Подготовьте отчет, в котором подробно опишите цель исследования, гипотезы, методику проведения эксперимента, используемые инструменты и оборудование, полученные результаты и сделанные выводы.

Презентуйте свою работу на семинаре и отвечайте на вопросы студентов и преподавателя.

3. Проведите сравнительный анализ двух методов исследования в психофизиологии.

Шаги:

Выберите два метода исследования в психофизиологии (например, ЭЭГ и фМРТ, ГСР и ЭКГ и т.д.).

Проведите исследование литературы, посвященной выбранным методам исследования.

Подготовьте презентацию, в которой сравните основные принципы работы, преимущества и ограничения, а также области применения выбранных методов исследования.

Презентуйте свою работу на семинаре и отвечайте на вопросы студентов и преподавателя.

Тема 8: Изучение деятельности различных систем организма

Вопросы для обсуждения

1. Вегетативные показатели функционального состояния
2. Исследование вегетативного тонуса.
3. Оценка вегетативного индекса.
4. Кожно-гальваническая реакция. Сердечно-сосудистая система (ударный объем крови, минутный объём сердца).
5. Электрокардиография.
6. Плетизмография.
7. Мышечная система (электромиогафия)
8. Дыхательная система (пневмография и спирография.)
9. Реакции глаз (пупилометрия, мигание, окулография, электроокулография и оптокинетические нистагмы)

Практическое задание:

При регистрации КГР испытуемого, было выявлено, что при предъявлении положительного стимула и предъявлении отрицательного стимула показания диаграмм оказались идентичны, объясните почему.

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 требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта, 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.Принципы восприятия сенсорной информации рецепторами.

2.Пути сенсорного возбуждения.

3.Понятия «анализаторы» и «сенсорные системы», различия в строении и функциях разных сенсорных систем.

4.Нейрофизиология рецепторов. Трансдукция.

5.Глиальные клетки.

6.Структурно-функциональнаяхарактеристики ганглиозных клеток сетчатки.

7.Фотохимия зрения.

8.Оптическая система глаза.

9.Цветовое зрение, теории и механизмы.

10.Бинокулярное зрение.

11. Слуховая сенсорная система. Структурно-функциональная характеристика.

12.Строение и функции вестибулярного аппарата.
13.Терморегуляция. Механизмы стимуляции терморецепторов.
14.Соматическая чувствительность.
15.Механизмы восприятия вкусовых и обонятельных стимулов.
16.Нейрофизиология красных ядер.
17.Нейрофизиология чёрной субстанции.
18. Нейрофизиология голубоватого пятна.
19. Строение ретикулярной формации.
20.Строение таламуса.
21.Нейрофизиология мозжечка.
22. Торможение в ЦНС.
23. Нейрофизиология гиппокампа.
24. Нейрофизиология поясной извилины.
25. Строение стриопаллидарной системы.
26. Холинергическая система.
26. Серотонинергическая система.
27. Зрительная зона коры.
28. Слуховая зона коры.
29. Префронтальная кора.
30. Строение гипоталамуса.
31. Нервные сплетения.
32. Метасимпатическая нервная система.
33. Бинауральное восприятие звука.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

***Основная*:**

1. Соколова, Л. В. Психофизиология. Развитие учения о мозге и поведении: учебное пособие для вузов / Л. В. Соколова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08318-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538956.

2. Черенкова, Л. В. Психофизиология в схемах и комментариях: учебное пособие для вузов / Л. В. Черенкова, Е. И. Краснощекова, Л. В. Соколова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 236 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02934-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514298.

3. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы: учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 342 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16960-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536862.

Дополнительная:

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, 2024. — 577 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12807-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/543111.

2. Ляксо, Е. Е. Возрастная физиология и психофизиология: учебник для вузов / Е. Е. Ляксо, А. Д. Ноздрачев, Л. В. Соколова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 396 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00861-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536521.

3. 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, 2024. — 407 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12589-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/543109.

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	- Операционная система Microsoft Windows 10 Pro. - Microsoft Office 2013. Данные программы получают обновления автоматически, в режиме установленном разработчиком (компанией Microsoft), посредством сети интернет. 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.
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.	- Операционная система Microsoft Windows 10 Pro. - Microsoft Office 2013. Данные программы получают обновления автоматически, в режиме, установленном разработчиком (компанией Microsoft), посредством сети интернет. 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. - Коррекционно-диагностический комплекс Л.А. Ясюковой ч. 3 (программа с диска School 3 компании "ИМАТОН"). Сер. номер: ЯС-01-1410-90554-1125 - "Ориентир". Методика автоматизированной профориентации. Диск компании "ИМАТОН". Секр. номер: КПО-01-1206-44769-1318
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.	- Операционная система Microsoft Windows 8.1 Pro, Windows 10 Pro. - Microsoft Office 2013. Данные программы получают обновления автоматически, в режиме, установленном разработчиком (компанией Microsoft), посредством сети интернет. 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. - 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

8. Оценка компетенций по изучаемой дисциплине

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

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:

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

где: М – количество баллов по модулю;

n – количество модулей.

$$З = К \times 0{,}4 \qquad (2)$$

где: К - количество баллов на экзамене .

$$И = С + З + П \qquad (3)$$

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

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

Оценка уровня сформированности компетенции ПК-3. Разрабатывает и реализует программы психологического сопровождения, реабилитации и создания социально-психологической поддерживающей среды в окружении клиентов с учетом возрастных этапов, кризисов развития, факторов риска и принадлежности к социальным группам 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 основные области практических приложений психологических знаний о психологических и физиологических особенностях функциональных состояний, Умеет создавать программы, направленные на предупреждение профессиональных рисков в различных видах деятельности, Владеет навыками анализа функционального состояния,	Выступление на семинаре; Тестирование письменное; Реферат, эссе, творческие задания и др.; Контрольная работа; Экзамен
2	**Базовый уровень (относительно порогового уровня) (**От 71 до 85 баллов**)**	Знает основные области практических приложений психологических знаний о психологических и физиологических особенностях функциональных состоя-	Выступление на семинаре; Тестирование письменное;

		ний, профилактике и преодолении негативных состояний Умеет создавать программы, направленные на предупреждение профессиональных рисков в различных видах деятельности, связанные с профилактикой негативных функциональных состояний Владеет навыками анализа функционального состояния, основными приемами диагностики в процессе осуществления экспертизы психологической комфортности профессиональной среды	Реферат, эссе, творческие задания и др.; Контрольная работа; Экзамен
3	**Повышенный уровень (относительно порогового уровня)** (От 86 до 100 баллов)	Знает основные области практических приложений психологических знаний о психологических и физиологических особенностях функциональных состояний, профилактике и преодолении негативных состояний Умеет создавать программы, направленные на предупреждение профессиональных рисков в различных видах деятельности, связанные с профилактикой и преодолением негативных функциональных состояний Владеет навыками анализа функционального состояния, основными приемами диагностики и коррекции в процессе осуществления экспертизы психологической комфортности и безопасности профессиональной среды	Выступление на семинаре; Тестирование письменное; Реферат, эссе, творческие задания и др.; Контрольная работа; Экзамен

Приложение 1

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 компетенции ПК-3.

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 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, учитывается также посещение занятий. Эта работа осуществляется в рамках модульно-рейтинговой оценки знаний студентов.

Приложение 2

ТИПОВОЙ ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущей и промежуточной аттестации

по дисциплине Психофизиология

Направление подготовки	37.04.01 Психология
Профиль подготовки	«Социально-психологическое консультирование с основами психотерапии»

Казань

Содержание

1. Паспорт типового фонда оценочных средств
2. Наполнение типового фонда оценочных средств по формам контроля
   2.1 Типовой 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 - подготовка презентаций к лекциям
      2.1.4 Контрольная работа
   2.2 Типовой фонд оценочных средств и шкала оценивания для промежуточного контроля.
      2.2.1 Типовой фонд оценочных средств для проверки знаний и умений (вопросы к экзамену)
      2.2.2 Типовой фонд оценочных средств для проверки сформированности навыков (задания к экзамену)

1. ПАСПОРТ ТИПОВОГО ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Формы контроля / **Формируемые компетенции**	ПК-3
	ПК-3.1.
Формы текущего контроля	
выступление на семинаре	З.2. У.2.
тестирование письменное	З.2.
реферат, эссе, творческие задания и др.	З.2. У.2.
контрольная работа	З.2. У.2. В.2.
Формы промежуточного контроля	
Экзамен	З.2. У.2. В.2.

* З- знания, У- умения, В- владения

2. Наполнение типового фонда оценочных средств по формам контроля.

2.1Типовой фонд оценочных средств и шкала оценивания для текущего контроля

2.1.1. Выступление на семинаре

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. Психофизиология: история развития и становления.
2. Физиологическая психология и психологическая физиология, психобиология.
3. Методологические аспекты исследования взаимоотношений между мозгом и психикой.
4. Современное состояние проблемы мозговой локализации высших психических функций.
5. Методологические подходы (стратегии исследования) в психофизиологии: «классическая психофизиология», «Человек-Нейрон-Модель» (векторная психофизиология), «системная психофизиология».
6. Основные направления фундаментальной психофизиологии: психофизиологические механизмы кодирования и декодирования информации, психофизиология восприятия и внимания.
7. Основные направления фундаментальной психофизиологии: психофизиология памяти и научения, мышления и речи.
8. Основные направления фундаментальной психофизиологии: психофизиология движений и дифференциальная психофизиология.

9. Основные направления фундаментальной психофизиологии: психофизиология сна и бодрствования, эмоций и стресса.

10. Основные направления фундаментальной психофизиологии: психофизиология сознания и возрастная психофизиология.

11. Прикладная психофизиология: педагогическая и социальная психофизиология.

12. Прикладная психофизиология: эргономическая и экологическая психофизиология.

13. Прикладная психофизиология: психофизиологическая диагностика и компенсация когнитивных нарушений.

14. Прикладная психофизиология: клиническая психофизиология и детекция скрываемых знаний.

15. Прикладная психофизиология: биологическая обратная связь и нейротренинг.

16. Психофизиологические методы неинвазивного изучения мозга человека: рентгеновская компьютерная томография, структурная и функциональная магнитно-резонансная томография (с МРТ и фМРТ), позитронная эмиссионная томография (ПЭТ).

17. Соотношение психики и мозга.

18. Проблема психофизиологии: проблема соотношения мозга и психики.

19. Проблема психофизиологии: психического и физиологического.

20. Проблема психофизиологии: проблема соотношения между психическими и нервными процессами в конкретном организме (теле).

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 финансового 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. Кем был открыт рефлекторный принцип поведения организации простейших поведенческих актов?

а) А.Р. Лурия;

б) Р. Декарт;

в) И.М. Сеченов;

г) И.П. Павлов.

2. Какие механизмы не относятся к функциональной системе?

а) нервная модель стимула;

б) афферентный синтез;

в) акцептор результатов действия;

г) обратная связь.

3. К основным свойствам нервного импульса не относится:

а) незатухающее распространение вдоль клетки;

б) возможность передачи сигнала в необходимом направлении;

в) воздействие с его помощью на другие клетки;

г) взаимодействие нервных клеток.

4. Раздражители – это:

а) серия электрических и химических изменений в нервном волокне;

б) воздействия среды, которые вызывают ответные реакции организма;

в) специализированные клетки, приспособленные к восприятию из внешней или внутренней среды определенного раздражения;

г) часть нервной системы, воспринимающая внешнюю для мозга информацию.

5. Сенсорные системы – это:

а) серия электрических и химических изменений в нервном волокне;

б) воздействия среды, которые вызывают ответные реакции организма;

в) специализированные клетки, приспособленные к восприятию из внешней или внутренней среды определенного раздражения;

г) часть нервной системы, воспринимающая внешнюю для мозга информацию, передающая ее в мозг и анализирующая ее.

6. Взаимодействие сенсорных систем осуществляется на следующих уровнях (укажите неправильный ответ):

а) спинальном;

б) ретикулярном;

в) таламическом;

г) гипоталамическом.

7. Выберите правильное утверждение:

а) палочки сетчатки глаза ответственны за цветовое и периферическое зрение;

б) колбочки сетчатки ответственны за сумеречное зрение и остроту зрения;

в) колбочки сетчатки ответственны за цветовое и периферическое зрение;

г) палочки сетчатки глаза ответственны за сумеречное и периферическое зрение.

8. Рецепторами болевых раздражений являются:

а) многослойные капсулы, которые сморщиваются под действием болевых раздражителей;

б) оголенные концы периферических отростков сенсорных клеток, чувствительные к гистамину, брадикинину;

в) клетки, изменяющие метаболизм при повреждении тканей;

г) все кожные рецепторы.

9. Какие из перечисленных структур не принимают решающего участия в осуществлении эмоций?

а) гиппокамп;

б) бугры четверохолмия;

в) гипоталамус;

г) фронтальная кора.

10. Кто предложил биологическую теорию эмоций?

а) Ч.Дарвин, П.К. Анохин;

б) Джеймс-Ланге;

в) Кеннон-Бард;

г) Линдсли.

11. В качестве центрального звена, ответственного за переживание эмоции, выделен таламус, согласно теории, автором которой является:

а) П. Симонов;

б) Джеймс-Ланге;

в) Кеннон-Бард;

г) Линдсли.

12. Какой из перечисленных признаков не согласуется с характером симпатического типа (типа А) поведения в ответ на стрессор?

а) высокая двигательная активность;

б) готовность к действию;

в) склонность к сердечно-сосудистым заболеваниям;

г) редкий пульс, низкое артериальное давление.

13. Каковы особенности формирования биологических потребностей?

а) формируются при социальной активности организма;

б) формируются, как потребность восстановить измененные гомеостатические показатели;

в) существуют в готовом виде у новорожденного организма;

г) развиваются при формировании функциональной системы.

14. Нейронная модель памяти связана с именем:

а) Г. Линча и М. Бодри;

б) Д. Хебба;

в) Е.Н. Соколова;

г) Л. де Но.

15. Сколько стадий различают в течении сна?

а) две;

б) три;

в) четыре;

г) пять.

16. Термин «физиологическая психология» для обозначения психологических исследований, заимствующих методы и результаты исследований у физиологии человека, ввел:

а) Г. Фехнер;

б) В.М. Бехтерев;

в) В. Вундт;

г) И.М. Сеченов.

17. Теоретической основой нейропсихологии является теория системной динамической локализации психических процессов, которую разработал:

а) Л.С. Выготский;

б) А.Н. Леонтьев;

в) П.Я. Гальперин;

г) А.Р. Лурия.

18. Дифференциальная психофизиология раздел, изучающий естественнонаучные основы и предпосылки:

а) вариативности психофизиологических функций у отдельного индивида;

б) индивидуальных различий в психике и поведении индивида;

в) познавательных процессов индивида;

г) кросскультурной специфики в психике и поведении индивидов

19. Под мыслью понимал психический рефлекс с задержанным окончанием, развивающийся по внутренней цепи ассоциированных рефлексов:

а) В. Вундт;

б) Н.Н. Ланге;

в) И.М. Сеченов;

г) С.Л. Рубинштейн.

20. Коррелятом психических процессов на уровне биоэлектрической активности мозга выступают:

а) уровень активации дыхательной системы;

б) параметры энцефалограммы;

в) показатели умственного развития;

г) электрокардиограмма.

21. По характеру организации в нервной системе выделяют следующие типы сетей:

а) сетевые;

б) иерархические;

в) локальные;

г) дивергентные;

д) пролонгированные.

22. Верно ли суждение, что возрастание напряженности в работе сердца может возникать в результате снижения симпатической активности?

а) нет;

б) да.

23. Главное отличие компьютерной томографии от рентгенографии состоит в том, что:

а) при компьютерной томографии не используется жесткое излучение;

б) при компьютерной томографии необходимо вводить специальные растворы в кровь;

в) при компьютерной томографии есть риск электромагнитного облучения;

г) при помощи компьютерной томографии можно получить множество изображений одного и того же органа.

24. Электрическая проводимость кожи обусловлена состоянием:

а) потовых желез;

б) температурных рецепторов;

в) болевых рецепторов;

г) мышечного напряжения.

25. Кардиотахометр служит в психофизиологии ЭКГ для измерения:

а) частоты сокращения предсердия;

б) частоты сокращения желудочков;

в) давления крови в желудочках;

г) давления крови в предсердии.

26. Функциональное состояние - это:

а) состояние, связанное с использованием психических функций;

б) психические функции, рассмотренные с позиции этологии;

в) системный ответ организма, обеспечивающий его адекватность требованиям деятельности;

г) специфический ответ организма, обеспечивающий его адекватность требованиям деятельности.

27. В нейронном обеспечении функциональных состояний играют ведущую роль системы организма:

а) ретикулярная формация ствола мозга;

б) мозжечок;

в) кора головного мозга;

г) лимбическая система.

28. Водитель ритма, как морфо-функциональное образование, отвечающее за генерацию ритмической активности и распространяющее синхронизированные влияния на обширные области коры, находится в:

а) стволе мозга;

б) центре таламуса;

в) гипоталамусе;

г) миндалине.

29. Модулирующие системы мозга включают:

а) ретикулярную формацию и лимбическую систему;

б) пирамидную и экстрапирамидную систему;

в) симпатическую и парасимпатическую систему;

г) структуры неокортекса.

30. Термин «стресс» был введен Гансом Селье в:

а) 1919 г;

б) 1929 г;
в) 1939 г;
г) 1949 г.

31. Укажите, какие железы внутренней секреции в первую очередь участвуют в развитии реакций на стресс:
а) щитовидная;
б) надпочечники;
в) тимус (вилочковая);
г) гипофиз;
д) поджелудочная.

32. Биологические потребности человека отличаются от аналогичных потребностей животных, прежде всего, по критерию:
а) наличия познавательных потребностей;
б) социализации биологических потребностей;
в) расширения диапазона потребностей;
г) наличия социальных потребностей.

33. Вегетативные реакции организма рассматриваются как источник происхождения эмоций в теории:
а) Дарвина;
б) Анохина;
в) Джеймса-Ланге;
г) Линдсли.

34. Структура, в которую входят гиппокамп - свод - мамиллярные тела - переднее ядро таламуса - поясная извилина - гиппокамп, имеет название:
а) кольцо Сеченова;
б) круг Папеца;
в) гомункулус;
г) Пенфилда.

35. К лимбической системе принято относить:
а) кольцо Папеца;
б) неокортекс;
в) ядра гипоталамуса;
г) миндалину.

36. Одним из ЭЭГ симптомов эмоционального возбуждения служит усиление:
а) альфа-ритма;
б) бета-ритма;
в) тэта-ритма;
г) мю-ритма.

37. Восприятие отдельных признаков объектов внешнего мира осуществляют:
а) нейроны-детекторы;
б) командные нейроны;
в) гностические нейроны;
г) модулирующие нейроны.

38. Компонентная структура вызванных потенциалов отражает:

а) не конкретное содержание воспринимаемого стимула, а некоторые последовательные операции головного мозга по обработке стимула;

б) не последовательные операции головного мозга по обработке стимула, а конкретное содержание воспринимаемого стимула;

в) конкретное содержание воспринимаемого стимула и некоторые последовательные операции головного мозга по обработке стимула;

г) значимость сигнала для организма.

39. Ориентировочная реакция как двигательная реакция животного на новый, внезапно появляющийся раздражитель впервые была описана:

а) И.М. Сеченовым;

б) Г. Селье;

в) И.П. Павловым;

г) Дж. Уотсоном.

40. В начале ориентировочной реакции возникает генерализованная активация, которая в электроэнцефалограмме проявляется в:

а) блокаде дельта-ритма и смене его высокочастотной активностью;

б) блокаде альфа-ритма и смене его высокочастотной активностью;

в) блокаде бета-ритма и смене его низкочастотной активностью;

г) активизации альфа-ритма.

41. В блок модулирующих систем мозга, основной функцией которого является регуляция функциональных состояний организма, входят:

а) проекционные зоны коры;

б) ретикулярная формация;

в) лимбическая система;

г) гипофиз.

42. Механизм внимания обеспечивается деятельностью:

а) ретикулярной формации;

б) мозжечка;

в) гипоталамуса;

г) таламуса.

43. В ситуации ожидания стимула независимо от его модальности преимущественно в премоторных зонах коры наблюдается рост когерентности в полосе:

а) альфа-ритма;

б) бета-ритма;

в) гамма-ритма;

г) тета-ритма.

44. Главное участие в образовании энграмм памяти принимают:

а) тела нейронов;

б) синапсы;

в) аксоны;

г) дендриты.

45. Модально-неспецифические расстройства памяти возникают при поражении следующих структур мозга:

а) коры головного мозга;

б) ретикулярной формации ствола;

в) диэнцефальной области;

г) лимбической системы;

д) гиппокампа.

46. Опыты Г. Хидена показали, что образование следов памяти сопровождается:

а) выделением медиаторов;

б) синтезом РНК и белка в нейронах;

в) активизацией миндалины;

г) образованием новых синаптических связей.

47. Согласно И.П. Павлову, слово понимается как:

а) сигнал сигналов;

б) смысл сигналов;

в) сигнал значений;

г) смысл значений.

48. Метод, основанный на избирательном наркозе полушарий, когда в одну из сонных артерий на шее (слева или справа) вводят раствор снотворного (амитал-натрий), с током крови снотворное попадает в соответствующее полушарие и оказывает на него свое действие, называется:

а) метод Вуда;

б) метод Вада;

в) метод Моруцци;

г) метод Мэгуна.

49. Пластичность нервных центров, ответственных за освоения речи, постепенно уменьшается и утрачивается к:

а) началу раннего детства;

б) началу младшего школьного возраста;

в) началу полового созревания;

г) началу юношеского возраста.

50. Верно ли суждение, что одаренность отрицательно связана с морфологическими особенностями мозга, в первую очередь, с размерами нейронов в так называемом рецептивном слое коры?

а) да;

б) нет.

51. Последовательный способ обработки информации называется:

а) симультанным;

б) логическим;

в) сукцессивным;

г) вербальным.

52. Целостное схватывание при обработке информации называется:

а) симультанным;

б) логическим;

в) сукцессивным;

г) вербальным.

53. Рассматривал интеллект как биологическое образование, которое нужно измерять с помощью физиологических индикаторов:

а) Ф. Гальтон;

б) Р.Б. Кеттелл;

в) Г. Айзенк;

54. Верно ли суждение, что в колонках пирамидных нейронов моторной коры представлены не столько мышцы, сколько движения?

а) да;

б) нет.

55. Двигательные пути, идущие от головного мозга к спинному, делятся на две системы:

а) парамоторную;

б) пирамидную;

в) локомоторную

г) экстрапирамидную.

56. Нейроны, выполняющие функции генератора шагания, обнаружены в:

а) коре головного мозга;

б) спинном мозге;

в) стволе мозга;

г) мозжечке.

57. Верно ли, что информация о внешнем раздражителе по специфическим сенсорным путям поступает в соответствующие проекционные зоны коры и перерабатывается там независимо от того, находится человек в сознании или без сознания?

а) да;

б) нет.

58. Верно ли, что наличие вызванного потенциала в проекционных зонах коры означает, что человек осознает, какой именно стимул ему предъявили?

а) нет;

б) да.

Критерии оценивания результатов тестирования

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

2.1.3. Рефераты, эссе и др. творческие задания

Реферат является одним из этапов в формировании компетенций магистранта. Реферат как форма оценочного средства предполагает краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление. Его задачами являются формирование умений самостоятельной работы студентов с источниками литературы, их систематизация, развитие навыков логического мышления, углубление теоретических

знаний по проблеме исследования.

Структура реферата включает четыре логически взаимосвязанных компонента:

1. Введение. Во введении обосновывается актуальность, теоретическая и практическая значимость поставленной проблемы. Объем этой части составляет 2-3 страницы машинописного текста.

2. Основная часть. Раскрывает содержание темы, предполагает наличие от двух до пяти пунктов плана. Объем основной части составляет 20 страниц машинописного текста.

В этой части магистранту необходимо представить два аспекта, обеспечивающих целостное раскрытие темы.

а) теоретическая часть, которая описывает содержание ведущих понятий, историю вопроса, степень разработанности проблемы в психологии и педагогике, структуру, функции изучаемого явления, уровни развития, взаимосвязь с другими педагогическими явлениями и процессами;

б) практическая часть, которая раскрывает организационные, педагогические условия и пути реализации теоретических положений в практической деятельности специалистов образовательных организаций.

3. Заключение содержит педагогические выводы по проделанной работе и составляет 1-2 страницы текста. В этой части важно сделать логически выстроенные обобщения и выводы по основной части реферата. Выводы необходимо сформулировать кратко и четко, отразить ведущие, опорные тезисы автора.

4. Список литературы отражает источники, использованные студентом при выполнении работы: энциклопедии, словари, учебники, научная психологическая, педагогическая и методическая литература, материалы статей профессиональных журналов. Список литературы предполагает 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 текста.

Тематика рефератов определяется:

- в соответствии с научно-методическими интересами, педагогическими предпочтениями магистрантов;
- недостаточностью профессиональных знаний и способов деятельности в определенном контрольной работой аспекте;
- пожеланиями преподавателя учебной дисциплины.

Примерные темы рефератов

1. Этапы формирование естественнонаучного представления о природе психики.
2. Представления о принципах нервной деятельности, лежащих в основе психики.

3. Нейрофизиология ориентировочного рефлекса и внимания.

4. Современные психофизиологические методы неинвазивного изучения мозга человека: рентгеновская компьютерная томография

5. Современные психофизиологические методы неинвазивного изучения мозга человека: структурная и функциональная магнитно-резонансная томография (сМРТ и фМРТ).

6. Современные психофизиологические методы неинвазивного изучения мозга человека: позитронная эмиссионная томография (ПЭТ).

7. Нейрофизиология сна.

8. Теории сна: токсическая, гуморальная.

9. Теории сна: ретикулярная, анаболическая, сонного торможения.

10. Теории сна: центров сна, деафферентации сенсорных систем.

11. Морфо-функциональная характеристика поясной извилины, гиппокампа, миндалевидного комплекса, гипоталамуса, передних ядер таламуса.

12. Сознание во время сна и наркоза.

13. Взаимодействие различных областей коры больших полушарий мозга при осознании стимулов.

14. Виды научения: привыкание (сенситизация), ассоциативное (условно-рефлекторное) и сложное научение.

15. Взаимосвязь потребностей, мотиваций и эмоций.

16. Принципы устройства полиграфа и работа с ним при выявлении лжи.

17. Компьютерное картирование мозга.

18. Экстраклеточная и внутриклеточная регистрация активности нейронов.

19. Синаптические механизмы научения.

20. Роль активирующей системы мозга в пластических изменениях синапсов.

21. Биохимические основы долговременной и кратковременной эмоциональной памяти.

22. Информационная теория эмоций (П.В. Симонов).

23. Экспериментальные подходы к исследованию механизмов сознания и бессознательного.

24. Межполушарная асимметрия и сознание.

25. Сознание и расщепленный мозг.

26. Типологическая концепция И.П. Павлова.

27. Вклад Б.М. Теплова и В.Д. Небылицына в развитие психофизиологии индивидуальных различий.

28. Теория способностей Б.М. Теплова.

29. «Саморегуляция» и «направленность» как интегральные параметры характера (Д.Н. Левитов).

30. Способы решения психофизиологической проблемы: психофизиологический параллелизм, психофизиологическая идентичность и психофизиологическое взаимодействие.

Критерии оценивания рефератов

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению. Новизна текста определяет, прежде всего, самостоятельностью в постановке проблемы, формулированием нового аспекта известной проблемы, наличие авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений.

Одним из критериев оценки работы является анализ использованной литературы. Определяется, привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние данные в области методологии науки и научного исследования и т.д.).

Степень раскрытия сущности вопроса – наиболее важный критерий оценки работы студента над рефератом. В данном случае определяется: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) обоснованность способов и методов работы с материалом, способность его систематизировать и структурировать; г) полнота и глубина знаний по теме; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме). Также учитывается соблюдение требований к оформлению: насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; оценка грамотности и культуры изложения; владение психолого-педагогической терминологией; соблюдение требований к объёму реферата.

Критерии оценивания	**Баллы**
В реферате обозначена проблема и обоснована её актуальность; структура реферата соответствует общей логике аргументации выдвинутых тезисов; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.	90-100
Основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; в реферате слабо выдержана общая структура, изложение непоследовательно, поставленные задачи решены частично; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.	80-89
В работе имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы; не соблюдены требования к оформлению реферата.	66-79
Реферат представлен, но тема реферата 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

Критерии оценивания подготовка презентаций к лекциям

Результат выполнения магистрантом презентации оценивается в баллах. Оценка магистранта по результатам презентационной работы производится по 10-тибалльной системе. Если задание решено полностью, с достаточным презентационным материалом, и оно действительно представляет собой презентацию проектного характера (не просто прозаический текст), то

за задание ставится до 10 баллов. Но если автор обогатил презентационный материал, дополнив новым содержанием, то студент получает 12 баллов.

2.1.4 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 одну полную пару.

Типовые варианты контрольной работы

Задание: Дайте характеристику методов психофизиологических исследований.

Задание: Объясните общий план строения центральной нервной системы и её особенности.

Задание: Что такое синапс. Объясните его общее строение и типы синапсов.

Задание: Опишите этапы формирования кратковременной памяти на молекулярном уровне.

Задание: Назовите и охарактеризуйте виды памяти.

Задание: Перечислите и охарактеризуйте виды внимания.

Задание: Перечислите значение и роль ретикулярной формации, её строение и функции.

Задание: Перечислите свойства промежуточного мозга, его строение и функции.

Задание: Опишите особенности строения конечного мозга, дайте его характеристику.

Задание: Опишите локализации функций в коре больших полушарий.

Задание: Перечислите функции вегетативная нервной системы, дайте её характеристику.

Задание: Перечислите различия между симпатической и парасимпатической вегетативной нервной системой.

Задание: Дайте сравнительную характеристику функциональных особенностей полушарий.

Задание: Какова роль нейрона, его строение и функции.

Задание: Дайте характеристику проведению возбуждения по нервным волокнам.

Задание: Какую роль выполняют трансмиттеры нервной системы: медиаторы и модуляторы.

Задание: Опишите строение сенсорных рецепторов. Дайте характеристику процесса трансдукции.

Задание: Как распространяется возбуждение по коре больших полушарий? Дайте характеристику процессов иррадиация, концентрации, индукции, доминанты.

Задание: Объясните рефлекторную деятельность нервной системы, дайте определение понятия «рефлекс».

Задание: Как происходит процесс торможения в центральной нервной системе.

Задание: Расскажите о локализации функций в коре больших полушарий головного мозга.

Задание: Раскройте закономерности онтогенетического развития нервной системы.

Задание: Как осуществляется координационная деятельность центральной нервной системы?

Задание: Объясните строение симпатической части вегетативной нервной системы и её функции.

Задание: Опишите процесс формирования мембранного потенциала покоя.

Задание: Опишите процесс формирования потенциала действия.

Задание: В чем заключается значение компьютерной метафоры для психофизиологии?

Задание: Что дает оценка состояния периферических сосудов? Ответ обосновать.

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 Типовой фонд оценочных средств и шкала оценивания для промежуточного контроля

2.2.1 Типовой фонд оценочных средств для проверки знаний/умений

Вопросы к экзамену

1. Сознание как функция человеческого мозга, как высший уровень психического отражения действительности.
2. Психофизиология: история развития и становления.

Физиологическая психология и психологическая физиология, психобиология.

3. Связь внимания с мотивационными процессами и доминантой А.А. Ухтомского.
4. «Осознаваемое» и «неосознаваемое» в деятельности мозга.
5. Научение как составная часть механизма памяти.
6. Общая характеристика различных видов эмоций: эмоциональные ощущения, аффекты, чувства, настроения.
7. Психофизиологические показатели различных эмоциональных состояний.
8. Положительные и отрицательные эмоции, как два вида субъективной оценки биологической значимости раздражителей.
9. Современное состояние проблемы мозговой локализации высших психических функций.
10. Методологические аспекты исследования взаимоотношений между мозгом и психикой.
11. Нейрофизиологические корреляты процессов внимания: ЭЭГ-ответы, вызванные потенциалы.
12. Представления о нейрофизиологическом механизме данных видов памяти.
13. Основные направления фундаментальной психофизиологии.
14. Прикладная психофизиология.
15. Соотношение психики и мозга.
16. Типы стрессовых оценок.
17. Эмоции. Психофизиология эмоций.
18. Эмоции. Происхождение и функции эмоций.
19. Проблема психофизиологии: проблема соотношения между психическими и нервными процессами в конкретном организме (теле).

20. Транскрипция и трансляция генетической информации. Явление обратной транскрипции.

21. Психофизиология сознания, определения феномена сознания.

22. Речь и сознание.

23. Соотношение мотивации, темперамента, способностей, характера с типологическими свойствами нервной системы.

24. Психофизиология функциональных состояний, физиологические индикаторы функциональных состояний

25. Функциональное состояние и эффективность деятельности.

26. Психофизиология стресса. Стресс как критическая ситуация.

27. Генетически-конституциональная теория и модель предрасположенности к стрессу.

28. Физиологические, психофизиологические, психологические методы диагностики стресса.

29. Понятие мотивации. Взаимосвязь потребностей и мотиваций

30. Связь мотиваций с эмоциями. Общие свойства различных видов мотиваций.

31. Клиническая психофизиология.

32. Механизмы регуляции позы и движений.

33. Функциональная организация произвольных движений.

34. Вклад отечественной психологии и психофизиологии в теорию способностей и одаренности.

35. Современные психофизиологические методы неинвазивного изучения мозга человека

36. Взаимодействие различных областей коры больших полушарий мозга при осознании стимулов

37. Взаимосвязь потребностей, мотиваций и эмоций

39. Экстраклеточная и внутриклеточная регистрация активности нейронов.

40. Роль активирующей системы мозга в пластических изменениях синапсов.

41. Биохимические основы долговременной и кратковременной эмоциональной памяти

42. Экспериментальные подходы к исследованию механизмов сознания и бессознательного.

43. Межполушарная асимметрия и сознание.

44. Сознание и расщепленный мозг.

45. «Саморегуляция» и «направленность» как интегральные параметры характера (Д.Н. Левитов).

46. Способы решения психофизиологической проблемы: психофизиологический параллелизм

47. Способы решения психофизиологической проблемы: психофизиологическая идентичность

48. Способы решения психофизиологической проблемы: психофизиологическое взаимодействие.

49. Связь мотиваций с эмоциями. Общие свойства различных видов мотиваций.

50. Осознанное восприятие зрительных стимулов: объединение информации от систем «Что?» и «Где?».

2.2.2 Типовой фонд оценочных средств для проверки умений/навыки

Экзаменационные задания для проверки сформированности умений и навыков студентов

Демонстрационные варианты заданий

Задание 1. Что происходит с альфа-ритмом на ЭЭГ у человека при действии на глаза светового раздражения и почему?

Задание 2. Раздражение какой структуры среднего мозга вызывает реакцию, изображенную на приведенной электроэнцефалограмме? *Как называется эта реакция?*

Задание 3. Студента утром разбудил будильник, и он рассказал, что видел сновидение. *В какую стадию сна проснулся студент? Что характерно для этой стадии сна?*

Задание 4. Студента утром разбудил будильник, и он рассказал, что видел сновидение. *Как эту стадию сна можно обнаружить у спящего человека?*

Задание 5. Что происходит с альфа-ритмом на ЭЭГ у человека при действии на глаза светового раздражения и почему?

Эталон ответа: При действии на глаз достаточно сильного светового раздражения происходит десинхронизация альфа- ритма ЭЭГ, появляется более частый бета- ритм вследствие активизации восходящей активирующей системы РФ.

Задание 6. У человека во время сна дважды измеряли физиологические показатели. Показатели первого измерения – ЧСС 70 уд/мин, АД 110/80 мм.рт.ст., ЧДД 12 в мин, ЭЭГ – 0,5 гц, 300 мкВ. Показатели второго измерения – ЧСС 88 уд/мин, АД 130/90 мм.рт.ст., ЧДД 16 в мин, ЭЭГ - 20 гц, 25 мкВ. *Объясните причины различия физиологических показателей во время сна при 1 и 2 измерениях.*

Эталон ответа: 1) Первое измерение – фаза медленного сна; второе измерение – фаза быстрого сна

Задание 7. У человека во время сна дважды измеряли физиологические показатели. Показатели первого измерения – ЧСС 70 уд/мин, АД 110/80 мм.рт.ст., ЧДД 12 в мин, ЭЭГ – 0,5 гц, 300 мкВ. Показатели второго измерения – ЧСС 88 уд/мин, АД 130/90 мм.рт.ст., ЧДД 16 в мин, ЭЭГ - 20 гц, 25 мкВ. *Что представляет собой сон? Каковы механизмы перехода от бодрствования ко сну и наоборот?*

Эталон ответа: Сон – особым образом организованная деятельность мозга, жизненно необходимое периодически наступающее состояние, занимающее у человека около трети жизни, направленная на переработку информации. Факторы, запускающие гипногенную зону: время, изменения температуры внутренней среды, информационная перегрузка, накопление гуморальных веществ, снижение действия раздражителей, ритуалы сна. Система, запускающая бодрствование: условно-рефлекторное время, действие раздражителей внешней среды, отсутствие информационной перегрузки, изменение температуры внутренней среды. Раздражение диэнцефальных структур, прекращение активного влияния со стороны ретикулярной формации, возникновение в коре внутреннего торможения. В состоянии бодрствования, лобные отделы коры, тормозят «центр Гесса», который ответственен за развитие сна. В этих условиях ретикулярная формация активирует кору, что ещё более способствует подавлению активности «центра Гесса». Состояние сна характеризуется высвобождением центра Гесса из под тормозящего влияния коры. Это приводит к торможению ретикулярной активирующей системы либо на уровне таламуса, либо продолговатого мозга, и снижению корковой активности.

Задание 8. У человека во время сна дважды измеряли физиологические показатели. Показатели первого измерения – ЧСС 70 уд/мин, АД 110/80 мм.рт.ст., ЧДД 12 в мин, ЭЭГ – 0,5 гц, 300 мкВ. Показатели второго измерения – ЧСС 88 уд/мин, АД 130/90 мм.рт.ст., ЧДД 16 в мин, ЭЭГ - 20 гц, 25 мкВ. *Как изменяется тонус центров вегетативной нервной системы в разные фазы сна?*

Эталон ответа: В ФМС – повышен тонус парасимпатических центров ВНС, в ФБС – симпатических.

Задание 9. У человека во время сна дважды измеряли физиологические показатели. Показатели первого измерения – ЧСС 70 уд/мин, АД 110/80 мм.рт.ст., ЧДД 12 в мин, ЭЭГ – 0,5 гц, 300 мкВ. Показатели второго измерения – ЧСС 88 уд/мин, АД 130/90 мм.рт.ст., ЧДД 16 в мин, ЭЭГ - 20 гц, 25 мкВ. *Каковы механизмы изменения ЧСС и АД в разные фазы сна?*

Эталон ответа: Нервно-рефлекторные механизмы, в зависимости от преобладания тонуса центров ВНС.

Задание 10. У человека во время сна дважды измеряли физиологические показатели. Показатели первого измерения – ЧСС 70 уд/мин, АД 110/80 мм.рт.ст., ЧДД 12 в мин, ЭЭГ – 0,5 гц, 300 мкВ. Показатели второго измерения – ЧСС 88 уд/мин, АД 130/90 мм.рт.ст., ЧДД 16 в мин, ЭЭГ - 20 гц, 25 мкВ. *Изменяется ли деятельность эндокринной системы во время сна?*

Эталон ответа: Изменяется в зависимости от фазы сна.

Задание 11. Студента утром разбудил будильник и он рассказал, что видел сновидение. В какую стадию сна проснулся студент? Что характерно для этой стадии сна? Как эту стадию сна можно обнаружить у спящего человека?

Эталон ответа: Студент проснулся в парадоксальную стадию сна, во время которой человек наиболее часто видит сновидения. Парадоксальную стадию сна можно обнаружить при регистрации ЭЭГ, когда на ЭЭГ спящего человека появляется β-ритм.

Задание 12. Больной левша, страдает моторной афазией. Какая область коры больших полушарий у него поражена?

Эталон ответа: Поражено правое полушарие - область нижней части передней центральной извилины (44 поле Бродмана).

Задание 13. Больной правша, не помнит названий предметов, но дает правильное описание их назначения. *Какая область головного мозга у этого человека поражена?*

Эталон ответа: Поражена левая височная область, в которой находится сенсорный центр речи (поле 38-39 по Бродману).

Задание 14. У человека нарушено абстрактное мышление. *Функция какого полушария нарушена?*

Эталон ответа: Скорее всего правого, так как считается, что следы прошлых событий хранятся преимущественно в правом полушарии.

Задание 15. После дачи наркоза человек не помнит информации, которая ему была предложена до наркоза. *В пользу, какой теории кратковременной памяти свидетельствует этот факт?*

Эталон ответа: Данный факт свидетельствует в пользу теории реверберации - циркуляции импульсов в замкнутых нейронных сетях.

Задание 16. Человек стал забывать название предметов. *Какой центр, имеющий отношение к речи, поражен и в какой доле больших полушарий он находится?*

Эталон ответа: Амнестический центр речи (39 поле Бродмана в височной доле больших полушарий).

Задание 17. По типу хроностатуса люди делятся на «сов», «жаворонков» и «голубей». *Что такое работоспособность? Как в течении суток изменяется их работоспособность?*

Эталон ответа: Работоспособность это потенциальная возможность человека совершить работу на определенном отрезке времени. У «сов» пик работоспособности приходится на вечер, у «жаворонков» - на утро, «голуби»- амбивалентны в этом отношении.

Задание 18. По типу хроностатуса люди делятся на «сов», «жаворонков» и «голубей». *Что такое работоспособность? Перечислите стадии работоспособности.*

Эталон ответа: Работоспособность это потенциальная возможность человека совершить работу на определенном отрезке времени. Стадия врабатывания, устойчивости работоспособности, понижение работоспособности, фаза вторичного повышения работоспособности.

Допуском для сдачи экзамена являются результаты знаний, умений, владений, полученные студентом в форме теоретических опросов, индивидуальных заданий, проектных работ и других контрольных мероприятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Критерии выведения итоговой оценки в виде экзамена:

«Отлично» - средняя оценка > 4,5.

«Хорошо» - средняя оценка >3,7 и < 4,5.

«Удовлетворительно» - средняя оценка >3,0 и <3,7 при отсутствии хотя бы одной неудовлетворительной оценки за компоненты компетенций

«Неудовлетворительно» - средняя оценка <3,0 или присутствует хотя бы одна неудовлетворительная оценка за компоненты компетенций.

Аттестация в виде экзамена по дисциплине проводится с проведением аттестационного испытания по билетам. Билет содержит вопросы для проверки усвоенных знаний, освоенных умений и владений всех заявленных дисциплинарных компетенций.

Пример типовой формы билета для экзамена по дисциплине приводятся в ФОС учебной дисциплины. В результате проведения экзамена на основании критериев и показателей оценивания, приведенных ниже, студенту выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно», которая заносится в зачетную ведомость и зачетную книжку студента (только если положительная).

Демонстрационные варианты экзаменационных билетов

Экзаменационный билет № 1

Вопрос: Основные методологии в психофизиологии.

Вопрос: Психофизиология сенсорного восприятия и принципы переработки информации в нервной системе.

Задача ситуационная: Что происходит с альфа-ритмом на ЭЭГ у человека при действии на глаза светового раздражения и почему?

Экзаменационный билет № 2

Вопрос: Стресс как функциональное состояние.

Вопрос: Центральная и периферическая (соматическая и вегетативная) нервная система.

Задача ситуационная: По типу хроностатуса люди делятся на «сов», «жаворонков» и «голубей». *Что такое работоспособность? Перечислите стадии работоспособности.*

Экзаменационный билет № 3

Вопрос: Понятие об оптимальном функциональном состоянии. Факторы, влияющие на функциональное состояние.

Вопрос: Связь психофизиологии с физиологией высшей нервной деятельности.

Задача ситуационная: Раздражение какой структуры среднего мозга вызывает реакцию, изображенную на приведенной электроэнцефалограмме? *Как называется эта реакция?*

Экзаменационный билет № 4

Вопрос: Эмоции как форма субъективного отражения раздражителей из внешней и внутренней среды организма.

Вопрос: Вклад И.М. Сеченова и И.П. Павлова в развитие представлений о психической деятельности головного мозга.

Задача ситуационная: Студента утром разбудил будильник, и он рассказал, что видел сновидение. *В какую стадию сна проснулся студент? Что характерно для этой стадии сна?*

Экзаменационный билет № 5

Вопрос: Сон как периодическое функциональное состояние человека.

Вопрос: Влияние функционального состояния на деятельность человека.

Задача ситуационная: Больной правша, не помнит названий предметов, но дает правильное описание их назначения. *Какая область головного мозга у этого человека поражена?*

Экзаменационный билет № 6

Вопрос: Связь эмоций с потребностями и мотивациями.

Вопрос: Нейронная организация условно-рефлекторного процесса.

Задача ситуационная: Студента утром разбудил будильник, и он рассказал, что видел сновидение. *В какую стадию сна проснулся студент? Как эту стадию сна можно обнаружить у спящего человека?*

Экзаменационный билет № 7

Вопрос: Определение внимания с позиций психологии и психофизиологии.

Вопрос: Механизмы формирования условных рефлексов.

Задача ситуационная: Больной левша, страдает моторной афазией. Какая область коры больших полушарий у него поражена?

Экзаменационный билет № 8

Вопрос: Мозговые механизмы сознания

Вопрос: Внимание как функциональное состояние.

Задача ситуационная: У человека во время сна дважды измеряли физиологические показатели. Показатели первого измерения – ЧСС 70 уд/мин, АД 110/80 мм.рт.ст., ЧДД 12 в мин, ЭЭГ – 0,5 гц, 300 мкВ. Показатели второго измерения – ЧСС 88 уд/мин, АД 130/90 мм.рт.ст., ЧДД 16 в мин, ЭЭГ - 20 гц, 25 мкВ. *Объясните причины различия физиологических показателей во время сна при 1 и 2 измерениях.*

Экзаменационный билет № 9

Вопрос: Взаимодействие различных областей коры больших полушарий мозга при осознании стимулов.

Вопрос: Современное представление о временной организации памяти.

Задача ситуационная: Студента утром разбудил будильник и он рассказал, что видел сновидение. В какую стадию сна проснулся студент? Что характерно для этой стадии сна? Как эту стадию сна можно обнаружить у спящего человека?

Экзаменационный билет № 10

Вопрос: Три группы бессознательного: досознательное, подсознание и сверхсознание (надсознание).

Вопрос: Развитие речи и сигнальных систем мозга.

Задача ситуационная: У человека во время сна дважды измеряли физиологические показатели. Показатели первого измерения – ЧСС 70 уд/мин, АД 110/80 мм.рт.ст., ЧДД 12 в мин, ЭЭГ – 0,5 гц, 300 мкВ. Показатели второго измерения – ЧСС 88 уд/мин, АД 130/90 мм.рт.ст., ЧДД 16 в мин, ЭЭГ - 20 гц, 25 мкВ. *Как изменяется тонус центров вегетативной нервной системы в разные фазы сна?*

Экзаменационный билет № 11

Вопрос: Наглядно-образное и словесно-логическое мышление.

Вопрос: Основные психофизиологические показатели, используемые при детекции лжи.

Задача ситуационная: Что происходит с альфа-ритмом на ЭЭГ у человека при действии на глаза светового раздражения и почему?

Экзаменационный билет № 12

Вопрос: Методы изучения активности мозга при активации мышления.

Вопрос: Основные нервные процессы.

Задача ситуационная: У человека нарушено абстрактное мышление. *Функция какого полушария нарушена?*

Экзаменационный билет № 13

Вопрос: Характер изменения психофизиологических показателей во время лжи.

Вопрос: Регистрация показателей сердечно-сосудистой системы: электрокардиография и плетизмография.

Задача ситуационная: У человека во время сна дважды измеряли физиологические показатели. Показатели первого измерения – ЧСС 70 уд/мин, АД 110/80 мм.рт.ст., ЧДД 12 в мин, ЭЭГ – 0,5 гц, 300 мкВ. Показатели второго измерения – ЧСС 88 уд/мин, АД 130/90 мм.рт.ст., ЧДД 16 в мин, ЭЭГ - 20 гц, 25 мкВ. *Что представляет собой сон? Каковы механизмы перехода от бодрствования ко сну и наоборот?*

Экзаменационный билет № 14

Вопрос: Зависимость темперамента от пола и возраста

Вопрос: Регистрация электрической активности мозга.

Задача ситуационная: Человек стал забывать название предметов. *Какой центр, имеющий отношение к речи, поражен и в какой доле больших полушарий он находится?*

Экзаменационный билет № 15

Вопрос: Общепсихологический и дифференциально-психологический подходы к решению проблемы способностей.

Вопрос: Компьютерная томография.

Задача ситуационная: После дачи наркоза человек не помнит информации, которая ему была предложена до наркоза. *В пользу, какой теории кратковременной памяти свидетельствует этот факт?*

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

Характеристика ответа	Европейская оценка	Рубежные баллы	Оценка	Уровень сформированности компетенций
Дан полный, развернутый ответ на поставленный теоретический вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном ориентировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. При ответе на экзаменационный билет студент демонстрирует применение знаний к реальным профессиональным ситуациям, объясняет решение задачи на уровне анализа, синтеза и дает свою оценку решения проблемы. Причем студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания и правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.	**A**	**100-96**	**5+**	**Повышенный уровень сформированности компетенций**
Дан полный, развернутый ответ на поставленный теоретический вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Умеет тесно увязывать теорию с практикой. Задача решена правильно и с обоснованием принятого решения. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	**A**	**95-91**	**5**	
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Задача решена верно, правильно обосновывает принятую методику решения задачи. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.	**A**	**90-86**	**5-**	
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, 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 выполнения практических задач. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.	**B**	**85-81**	**4+**	**Базовый уровень сформированности компетенций**
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Студент владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. 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**	**4**	

Студент демонстрирует достаточные теоретические и практические знания. Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий или решении практической задачи, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	**C**	**75-71**	**4-**	
Дан недостаточно полный и развернутый ответ. 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. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Студент испытывает затруднения при выполнении практической задачи и не может связать теорию с практикой.	**D**	**70-66**	**3+**	**Пороговый уровень с формированности компетенций**
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Испытывает затруднения при выполнении практических задач. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	**E**	**65-61**	**3**	
Дан неполный ответ. Присутствует нелогичность изложения. Студент затрудняется с доказательностью. Масса существенных ошибок в определениях терминов, понятий, характеристике фактов, явлений. В ответе отсутствуют выводы. Речь неграмотна. При ответе на дополнительные вопросы студент начинает понимать связь между знаниями только после подсказки преподавателя	**E**	**60**	**3-**	
Студент испытывает значительные трудности в ответе на экзаменационные вопросы. Присутствует масса существенных ошибок в определениях терминов, понятий, характеристике фактов, явлений. Речь неграмотна. На дополнительные вопросы студент не отвечает. Задача не решена	**F**	**Менее 60**	**2**	**Компетенции не сформированы**

Приложение 3.
Образец титульного листа к реферату

УВО «УНИВЕРСИТЕТ УПРАВЛЕНИЯ «ТИСБИ»

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

Выполнил:
магистрант кафедры _____
_____Ф.И.О
Проверил:
_____

Казань– 20__ г.