

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ООП

Лукьянов О.В.

«*15*» *мая* 2020 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Психофизиология

Направление подготовки

37.03.01 Психология

Профиль подготовки

Психология в социальных практиках

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма итоговой аттестации по дисциплине «Психофизиология» - зачет.

Перечень компетенций выпускников образовательной программы, в формировании которых участвует дисциплина «Психофизиология», и их «карты»:

ОК-9 - Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

ПК-5 - Способность к психологической диагностике, прогнозированию изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПЕТЕНЦИЯ: ОК-9 «Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций»

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Компетенция ОК - 9 является общекультурной (универсальной) компетенцией выпускника образовательной программы уровня высшего образования (ВО) бакалавриат.

Компетенция ОК-9 связана с профессиональной компетенцией ПК-3 (способность к осуществлению стандартных базовых процедур оказания индивиду, группе, организации психологической помощи с использованием традиционных методов и технологий).

СООТВЕТСТВИЕ ЭТАПОВ (УРОВНЕЙ) ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИЯМ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Этап (уровень) освоения компетенции*	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Первый этап (базовый, пороговый уровень) (ОК-9) –I <i>Способность распознавать основные природные и техногенные опасности, воздействие вредных и опасных факторов на человека и среду обитания</i>	Знать: Основные природные и техногенные опасности, их свойства и характеристики; Возможные последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий и способы применения современных средств поражения; Характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы и способы защиты от них 3 (ОК-9) –I	Не знает	Наличие грубых существенных ошибок	Знает отдельные определения	Знает основные природные и техногенные опасности	Знает полностью правильно
	Уметь: Идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации У (ОК-9) –I	Не умеет идентифицировать	Наличие грубых (существенных) ошибок	Частичное соответствие требованиям	Выполняет в соответствии с основными требованиями	Выполняет полностью правильно

<p>Второй этап (продвинутый уровень) (ОК-9) –II</p>	<p>Владеть: Понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности жизнедеятельности; Основными методами защиты производственного персонала и населения при возникновении ЧС В (ОК-9) –II</p>	Не владеет	Наличие грубых (существенных) ошибок	Владеет отдельными понятиями	Владеет основными понятиями	Полностью владеет понятийно-терминологическим аппаратом
	<p>Уметь: Выбирать методы защиты от вредных и опасных факторов ЧС, Обеспечивать безопасность жизнедеятельности при осуществлении профессиональной деятельности и защите окружающей среды, Принимать решения по целесообразным действиям в ЧС У (ОК-9) –II</p>	Не умеет	Наличие грубых (существенных) ошибок	Частичное соответствие требованиям	Выполняет в соответствии с основными требованиями	Выполняет полностью правильно
	<p>Знать: Теоретические основы безопасности жизнедеятельности при ЧС; Правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности, Методы защиты населения при ЧС З (ОК-9) –II</p>	Не знает	Наличие грубых существенных ошибок	Знает отдельные определения	Знает основные определения теоретических основ безопасности жизнедеятельности	Знает полностью правильно
<p>Третий этап (углубленный уровень) (ОК-9) –III <i>Реализация мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий и оказание первой помощи</i></p>	<p>Владеть: Приемами и способами использования индивидуальных средств защиты в ЧС; приемами оказания первой помощи пострадавшим в ЧС и экстремальных ситуациях В (ОК-9) – III</p>	Не владеет	Наличие грубых (существенных) ошибок	Владеет отдельными приемами и способами	Владеет основными приемами и способами	Полностью владеет

<i>пострадавшим при ЧС</i>	<p>Уметь: Распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах; оказывать первую помощь пострадавшим У (ОК-9) – III</p>	<p>Не умеет распознавать</p>	<p>Наличие грубых (существенных) ошибок, испытывает сложности с оказанием и обеспечением</p>	<p>Частичное соответствие требованиям, не умеет определить порядок оказания первой помощи, принимает решение по отдельным вопросам безопасности</p>	<p>Выполняет в соответствии с основными требованиями, не укладывается в нормативы оказания помощи, принимает частичные решения</p>	<p>Выполняет полностью правильно, правильно оказывает первую помощь, принимает правильные решения</p>
	<p>Знать: Анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов и приемы первой помощи 3 (ОК-9) –III</p>	<p>Не знает</p>	<p>Наличие грубых существенных ошибок в ответах</p>	<p>Знает отдельные последствия</p>	<p>Знает основные последствия</p>	<p>Знает полностью правильно</p>

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК-5 - Способность к психологической диагностике, прогнозированию изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознанию, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Профессиональная компетенция выпускника образовательной программы уровня высшего образования бакалавриат.

Данная компетенция связана со следующими компетенциями:

ПК-1 (Способность к реализации стандартных программ, направленных на предупреждение отклонений в социальном и личностном статусе и развитии, профессиональных рисков в различных видах деятельности), ПК-3 (Способность к осуществлению стандартных базовых процедур оказания индивиду, группе, организации психологической помощи с использованием традиционных методов и технологий), ПК-8 (Способность к проведению стандартного прикладного исследования в определенной области психологии), ПК-9 (Способность к реализации базовых процедур анализа проблем человека, социализации индивида, профессиональной и образовательной деятельности, функционированию людей с ограниченными возможностями, в том числе и при различных заболеваниях), ПК-13 (Способность к проведению работ с персоналом организации с целью отбор кадров и создания психологического климата, способствующего оптимизации производственного процесса)

Входной уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемых для формирования данной компетенции:

ОК-1 (Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции), ОК-7 (Способность к самоорганизации и самообразованию), ОПК-1 (Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Второй этап (продвинутый уровень) (ПК-5)-2	Знать: основные закономерности функционирования и развития	Отсутствие знаний основных закономерностей функционирования и	Фрагментарные знания основных закономерностей функционирования	Общие, но не структурированные знания основных	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные системные знания основных закономерностей

<p>Способность к анализу основных закономерностей функционирования и развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознании, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций при психических отклонениях</p>	<p>познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознании, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций при психических отклонениях 3 (ПК-5)- 2</p>	<p>развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознании, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций при психических отклонениях</p>	<p>и развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознании, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций при психических отклонениях</p>	<p>закономерностей функционирования и развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознании, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций при психических отклонениях</p>	<p>пробелы знания основных закономерностей функционирования и развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознании, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций при психических отклонениях</p>	<p>функционирования и развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознании, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций при психических отклонениях</p>
	<p>Уметь: использовать понятийный аппарат психологической науки для описания основных закономерностей функционирования и развития познавательной и мотивационно-</p>	<p>Отсутствие умения использовать понятийный аппарат психологической науки для описания основных закономерностей функционирования и развития познавательной и мотивационно-волевой сферы,</p>	<p>Частично освоенное умение использовать понятийный аппарат психологической науки для описания закономерностей функционирования и развития познавательной и</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое осуществляемое умение использовать понятийный аппарат психологической науки для описания основных</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками умение использовать понятийный аппарат психологической науки для описания</p>	<p>Сформированное умение использовать понятийный аппарат психологической науки для описания основных закономерностей функционирования и развития</p>

	<p>волевой сферы, самосознании, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций при психических отклонениях (в предметном поле клинической психологии) У (ПК-5) - 2</p>	<p>самосознании, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций при психических отклонениях (в предметном поле клинической психологии)</p>	<p>мотивационно-волевой сферы, самосознании, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций при психических отклонениях (в предметном поле клинической психологии)</p>	<p>закономерностей функционирования и развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознании, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций при психических отклонениях (в предметном поле клинической психологии)</p>	<p>основных закономерностей функционирования и развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознании, психомоторики, способностей, характера, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций при психических отклонениях (в предметном поле клинической психологии)</p>	<p>познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознании, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций при психических отклонениях (в предметном поле клинической психологии)</p>
	<p>Владеть: навыками анализа основных закономерностей функционирования и развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознании,</p>	<p>Отсутствие навыков анализа основных закономерностей функционирования и развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознании,</p>	<p>Фрагментарное применение отдельных навыков анализа основных закономерностей функционирования и развития познавательной и мотивационно-</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных закономерностей функционирования и развития</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся незначительным и ошибками применение навыков анализа основных</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков анализа основных закономерностей функционирования и развития познавательной и</p>

	<p>психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций при психических отклонениях (в предметном поле клинической психологии)</p>	<p>психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций при психических отклонениях (в предметном поле клинической психологии)</p>	<p>волевой сферы, самосознании, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций при психических отклонениях (в предметном поле клинической психологии)</p>	<p>познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознании, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций при психических отклонениях (в предметном поле клинической психологии)</p>	<p>закономерности функционирования и развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознании, психомоторики, способностей, характера, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций при психических отклонениях (в предметном поле клинической психологии)</p>	<p>мотивационно-волевой сферы, самосознании, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций при психических отклонениях (в предметном поле клинической психологии)</p>
--	---	---	--	--	---	---

Критерии достижения результатов обучения по дисциплине, процедуры оценки их достижения, описание фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

1. В качестве критериев достижения результатов обучения выступают полученные студентом знания, а также способность и готовность их использования в тех видах профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, осваивающие программу бакалавра, в частности студенты должны:

Знать: основные варианты решения психофизиологической проблемы, физиологические основы психических функций и психических состояний, присущих человеку как представителю высших позвоночных животных (движения, ощущения и др.), и качественно иных функций, присущих только человеку (сознание, речь); принципы переработки информации в центральной нервной системе; психофизиологию сенсорных процессов, движений, памяти, обучения, функциональных состояний и эмоций; основы психофизиологических механизмов ориентировочно-исследовательской деятельности и принятия решения.

Уметь: применять в профессиональной деятельности психолога методы прикладной психофизиологии; разрабатывать стратегию психофизиологического исследования, подходы к определению его достаточности и надежности, осуществлять психофизиологическую диагностику на высоком уровне компетентности, исследовательского планирования и выполнения; оформить отчет и продемонстрировать заказчикам в доступной для них форме результаты исследований;

Владеть: основными терминами и понятиями, используемыми в психофизиологии, методологией и ценностными основаниями психофизиологических исследований; вопросами собственного профессионального самоопределения.

2. Процедурами оценки достижения результатов обучения по дисциплине «Психофизиология» являются: результаты промежуточных форм контроля, осуществляемые по итогам написания студентами контрольных работ, выполнения практических работ и участия в семинарских занятиях (тематика представлена ниже), тестового контроля, контроля посещений студентами занятий; оценка качества вопросов, задаваемых студентами; оценивание устных ответов на семинарских и практических занятиях; устный ответ на зачете. Система выставления результата – зачет по всем разделам курса «Психофизиология».

А) Описание тематики, требований и критериев оценки контрольных работ №1, №2

Контрольные работы №1, №2 включают развернутый ответ студента на три вопроса, связанные с изучаемыми темами.

Примерная тематика вопросов, включенных в контрольные работы №1, №2

1. Методы психофизиологии. Принцип объективности, валидность, надежность, трудоемкость методов.
2. Компетентность психофизиолога, его общие и специальные познания.
3. Электрическая активность кожи
4. Теория функциональной системы П.К.Анохина.
5. Функциональная система как целесообразная организация активности элементов различной анатомической принадлежности.
6. Состав функциональной системы.
7. Критерий эффективности функциональной системы.
8. Типы и уровни сложности функциональных систем.
9. Основные признаки функциональных систем.
10. Значение теории функциональных систем для психологии.
11. Информационная парадигма.
12. Л.М.Веккер о необходимости использования кибернетического понятийного аппарата

- для построения единой теории психических процессов.
13. Разработка идеи информационного подхода в трудах Д.И.Дубровского.
 14. Типы нейронных сетей: иерархические, локальные и дивергентные.
 15. Мозг как система систем, «сверхсистема».
 16. Психофизиология памяти.
 17. Психофизиология эмоционально-потребностной сферы.
 18. Психофизиология внимания.
 19. Психофизиология речи и мышления.
 20. Психофизиология сознания.
 21. Психофизиология бессознательного.
 22. Психофизиология научения.
 23. Психофизиология работоспособности и утомления.
 24. Психофизиология организации учебного процесса.
 25. Психофизиология школьных трудностей.
 26. Дифференциальная психофизиология.
 27. Психофизиология и генетика мозга.
 28. Безопасность деятельности. Лояльность и надежность персонала. Методы оценки. Возможности использования полиграфа, организационный и юридический аспекты.

Требования к контрольной работе:

Подбор и изучение основных источников по каждой теме (не менее 3-5 различных источников).

- Составление библиографии.
- Обработка и систематизация информации.
- Разработка плана контрольной работы.

Написание контрольной работы.

- Публичное выступление с результатами исследования.

Примерная структура контрольной работы

- Титульный лист.
- Оглавление (в нем последовательно излагаются названия разделов и пунктов работы, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт).
- Введение (формулируется суть исследуемой проблемы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи контрольной работы, дается характеристика используемой литературы).
- Основная часть (каждый раздел ее доказательно раскрывает отдельную проблему или одну из тем; в основной части могут быть представлены таблицы, графики, схемы).
- Заключение (подводятся итоги или дается обобщенный вывод по тематике контрольной работы, предлагаются рекомендации).
- Список литературы.

Оформление контрольной работы

- Объем контрольной работы может находиться в пределах 12—18 печатных страниц; все приложения к работе не входят в ее объем.
- Контрольная работа должна быть выполнена грамотно, с соблюдением культуры изложения.
- Обязательно должны иметься ссылки на используемую литературу.
- Должна быть соблюдена последовательность написания библиографического аппарата.

Критерии оценки содержания контрольной работы – 5 баллов

- Актуальность темы исследования.
- Соответствие содержания теме.
- Глубина проработки материала.
- Правильность и полнота использования источников.

Формальные критерии оценки контрольной работы:

1. Оформление – 1 балл
2. Введение, заключение – 2 балла
3. Количество источников - 1 балл
- для подготовки работы должно быть использовано не менее трех единиц *научного* текста (монографии, статьи) по каждому рассматриваемому вопросу.
4. Объем -1 балл

Б) Система семинарских и практических заданий

Тематика семинарских занятий (6 часов)

1. Проблема соотношения мозга и психики. Теория функциональной системы П.К.Анохина. Системный подход к проблеме индивидуальности и информационная парадигма.
2. Психофизиология сознания и бессознательного.
3. Дифференциальная психофизиология..

Тематика практических занятий (6 часов)

1. Организация психофизиологических исследований. Надежность, воспроизводимость и точность измерений. Основные принципы регистрации психофизиологических параметров человека.
2. Измерение психофизиологических коррелятов внимания, памяти, мышления.
3. Управление функциональным состоянием: БОС-технологии.

В) Перечень контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы:

1. Требования к методам психофизиологических исследований (надежность, универсальность, точность и др.).
2. Условия регистрации и способы анализа ЭЭГ.
3. Система «10-20» расположения ЭЭГ-электродов.
4. Клинический и статистический методы изучения ЭЭГ.
5. Спектры мощности ЭЭГ, вычисление авто- и кросскорреляционных функций, когерентность.
6. Магнитоэнцефалография.
7. Вызванные потенциалы головного мозга. Три уровня анализа: феноменологический, физиологический и функциональный.
8. Топографическое картирование электрической активности мозга (ТКЭЛМ).
9. Компьютерная томография. Ядерно-магнитно-резонансная томография мозга.
10. Регистрация импульсной активности нейронов.
11. Методы воздействия на мозг. Сенсорная стимуляция. Электрическая стимуляция мозга. Разрушение участков мозга.
12. Электрическая активность кожи. Методы регистрация КГР: экзосоматический и эндосоматический. Происхождение и значение ЭАК.
13. Показатели работы сердечно-сосудистой системы.
14. Методы томографии и реографии. Средняя частота пульса к ее дисперсия.
15. Электрокардиограмма (ЭКГ). Плетизмография.
16. Показатели активности мышечной системы. Электромиография.
17. Показатели активности дыхательной системы.
18. Реакции глаз. Три категории глазных реакций. Пупиллометрия.
19. Детектор лжи - полиграф.
20. Принципы выбора психофизиологических методик и показателей.
21. Концепция саморегуляции физиологических процессов Н.Л. Бернштейна.

22. Проблема целенаправленности поведения в психологии и психофизиологии.
23. Полезный приспособительный результат как системообразующий фактор и критерий ее эффективности.
24. Основные признаки ФС.
25. Значение теории ФС для психологии.
26. Представление об индивидуальности и ее структуре.
27. Одно-однозначные и много-многозначные связи. Примеры.
28. Иерархический и гетерархический принципы организации уровней индивидуальности.
29. Компьютеризация и феномен компьютерной метафоры. Информационная парадигма.
30. Идеи Л.М. Веккера о возможности построения единой теории психических процессов.
31. Разработка идеи информационного подхода в трудах Д.И. Дубровского.
32. Межнейронное взаимодействие и нейронные сети. Эмерджентные качества сетей. Типы сетей.
33. Мозг как система систем, «сверхсистема».
34. Состояние энграммы. Гипотеза о распределенности энграммы.
35. Декларативная и процедурная память. Примеры.
36. Дискретность мнемических процессов.
37. Константа Ливанова. Объем и быстроедействие памяти.
38. Диапазон ощущений.
39. Нейронные коды памяти.
40. Психофизиологические основы внимания. Теории фильтра.
41. Проблема внимания в традиционной и в системной психофизиологии.
42. Ориентировочный рефлекс. Ориентировочно-исследовательская деятельность.
43. Периферические системы обеспечения речи.
44. Мозговые центры речи. Механизмы восприятия речи. Организация речевого ответа.
45. Речь и межполушарная асимметрия, речевая специализация полушарий в онтогенезе.
46. Дихотическое прослушивание. Перенос центров речи.
47. Электрофизиологические корреляты речевых процессов.
48. Электрофизиологические корреляты мышления. Психофизиологические аспекты принятия решения.
49. Принятие решения в теории функциональных систем. Уровни принятия решения.
50. Вызванные потенциалы и принятие решения.
51. Хронометрия мыслительной деятельности.
52. Специфика психофизиологического рассмотрения научения.
53. Системная психофизиология научения.
54. Проблема элементов индивидуального опыта.
55. Фиксация этапов обучения в виде элементов опыта.
56. Влияние истории научения на структуру опыта и организацию мозговой активности.
57. Побуждения, входящие в мотивационную сферу: призвание, намерение, потребность, ценностные ориентации, мотивы.
58. Характеристика содержательных и процессуальных мотивационных теорий (Л.Маслоу, Ф.Герцберга, В.Врума, теория справедливости).
59. Мотивация в профессиональной деятельности.
60. Виды целеполагания. Доминирующая мотивация.
61. Иерархия мотивов.
62. Классификация эмоций.

63. Соматические и вегетативные корреляты эмоций.
64. Факторы, определяющие эмоции. Интенсивность эмоций.
65. Биологическая сущность положительных и отрицательных эмоций.
66. Эмоции как отражение актуальной потребности и вероятности ее удовлетворения.
67. Роль эмоций в организации поведения.
68. Индивидуальные особенности взаимодействия структур мозга, реализующих функции эмоций.
69. Влияние эмоций на деятельность. Примеры.
70. Объективные методы контроля эмоционального состояния человека.
71. Сущность и функции сознания. Основные концепции сознания.
72. Концепция «Светлое пятно».
73. Концепция «повторного входа возбуждения» и концепция информационного синтеза.
74. Общение и речь, связь с сознанием. Функции сознания.
75. Три концепции - одно сознание.
76. Понятие бессознательного. Индикаторы осознаваемого и неосознаваемого восприятия.
77. Семантическое дифференцирование неосознаваемых стимулов.
78. Ассоциации на неосознаваемом уровне.
79. Структурно-функциональная асимметрия полушарий и бессознательное.
80. Обратные временные связи и бессознательное.
81. Психическая защита, ее нервные механизмы.
82. Значение неосознаваемых стимулов и обратной связи в когнитивной деятельности.
83. Роль бессознательного в развитии психопатологий.
84. Роль и место функционального состояния в поведении.
85. Модулирующая система мозга. Стволо-таламо-кортикальные связи.
86. Базальная холинергическая система. Модулирующие нейроны.
87. Понятие биоритмов. Адаптивное значение биоритмов. Уровни активности, цикл сон-бодрствования.
88. Нейрофизиологические механизмы регуляции бодрствования.
89. Функциональное состояние как мотивирующий фактор.
90. Определение сна, теории наступления сна. Теория сна М.К. Анохина.
91. Виды сна. Стадии сна, их механизмы регуляции. Физиологические изменения в различные стадии сна.
92. Сон в фило- и онтогенезе. Индивидуальная потребность во сне.
93. Депривация сна, ее последствия. Сновидения. Сомнамбулизм.
94. Функциональное значение сна. Гипотеза В.Ротенберга и В.Аршавского.
95. Значение сна с позиций системной психофизиологии.
96. Измененные состояния сознания: медитация и гипноз.
97. Электроэнцефалографические и функциональные изменения в этих состояниях.
98. Психофизиологические компоненты работоспособности.
99. Динамика работоспособности человека в процессе рабочего дня.
100. Рабочая поза. Тяжесть работы. Темп и ритм. Оптимальная продолжительность рабочего дня. Сменность.
101. Малоподвижность и монотонность.
102. Показатели эффективности труда.
103. Стресс, стресс-реакция. Фазы стресса. Острый и хронический стресс.
104. Дистресс и психосоматические болезни.
105. Основные принципы профилактики стресса. Сознательное управление уровнем стресса.
106. Тревожность, ее значение для организма: адаптивная функция тревоги.
107. Хроническая тревожность. Уровни тревожности. Функциональные изменения на

- фоне тревожности.
108. Влияние тревожности на восприятие, мышление и поведение. Примеры.
 109. Защитные механизмы тревожности.
 110. Биологические теории тревожности: нарушение обмена медиаторов, влияние фармакологических агентов. Изменения в нейроанатомических структурах.
 111. Психофизиологические детерминанты адаптации человека к экстремальным условиям деятельности,
 112. Униполярная депрессия и биполярные расстройства: встречаемость, возрастной аспект, семейное положение, социальные и культурные аспекты.
 113. Основные биологические факторы, сопровождающие развитие заболеваний: нарушение обмена медиаторов, нейроэндокринные расстройства, нарушение мозгового кровообращения. Данные генетики.
 114. Психосоциальные гипотезы: роль стресса.
 115. Когнитивные теории. Выработавшееся чувство беспомощности.
 116. Значение социального опыта и биологических факторов (генетические, морфологические, физиологические) в развитии психики.
 117. Общее понятие о созревании. Психофизиологическое созревание. Степень зрелости.
 118. Принцип гетерохронности развития. Избыточный синаптогенез.
 119. Критерии созревания. Темп созревания: динамика количественных и качественных показателей.
 120. Биологический возраст, его основные критерии. Акселерация и ретардация.
 121. Индивидуализация созревания.
 122. Онтогенетическая стабильность. Преемственность процессов созревания.
 123. Предикторы развития.
 124. Пластичность и сензитивность ЦНС в онтогенезе. Эффекты обогащения и обеднения среды.
 125. Механизмы, опосредующие эффекты ранних средовых влияний.
 126. Отдаленные эффекты ранней сенсорной стимуляции.
 127. Влияние среды на функциональные показатели созревания ЦНС детей.
 128. Изучение влияния интенсификации обучения на психофизиологическое созревание детей.
 129. Критические и сенситивные периоды развития. Особенности сенситивного периода.
 130. Ожидание опыта и зависимость от опыта.
 131. Рост и самодифференцировка нейронов и их связей. изменения нейронов, вызванные функциональной активностью под влиянием внешних воздействий.
 132. Динамика созревания основных блоков головного мозга и психическое развитие.
 133. Три оси созревания.
 134. Созревание глубоких структур мозга. Кортикализация функций. Созревание задних отделов коры. Кортиково-подкорковые отношения.
 135. Созревание мозга и умственное развитие.
 136. Межполушарные отношения в онтогенезе.
 137. Определение и классификация сообществ. Анонимные сообщества.
 138. Семейные группировки и половой диморфизм.
 139. Персонифицированное сообщество. Индивидуальное своеобразие членов персонифицированного сообщества.
 140. Социальное восприятие и его механизмы.
 141. Индивидуальная дистанция в общении.

Г) Примеры тестовых заданий, используемых для контроля знаний студентов в курсе «Психофизиология».

1. Е.Н. Соколов впервые описал многокомпонентную систему ориентировочного рефлекса, которая находит отражение в следующих психофизиологических проявлениях (*вставьте пропущенный текст*):

А) на уровне неокортекса _____

Б) на уровне вегетативного реагирования _____

В) в сенсорной сфере _____

2. Первую теоретическую модель внимания, или модель фильтра, создал (*подчеркнуть правильный вариант ответа*): А) Е. Черри

Б) Р. Наатанен

В) Д. Бродмент

Г) Дж. Дойч

Д) У. Джеймс

3. В.М. Русалов сформулировал гипотезу, согласно которой четыре параметра темперамента могут быть рассмотрены как ортогональные факторы индивидуальности, к ним относятся (*подчеркнуть правильный вариант ответа*):

А) психотизм, эргичность, пластичность и эмоциональность

Б) пластичность, темп, ригидность и нейротизм

В) нейротизм, пластичность, психотизм и эмоциональность

Г) эргичность, эмоциональность, пластичность и темп

4. Ретроградная амнезия – это (*допишите определение до конца*) _____

5. Системный ответ организма, обеспечивающий его адекватность требованиям деятельности, получил название (*правильный вариант ответа подчеркнуть*):

А) реактивность

Б) рефлекс

В) функциональное состояние

Г) бодрствование

6. Какой ритм ЭЭГ соответствует активному бодрствованию (решению задач)? (*Правильный вариант подчеркнуть*):

А) Альфа-ритм

Б) Тета – ритм

В) Гамма-ритм

Г) Бета-ритм

Д) Дельта-ритм

7. В лимбическую систему входят области мозга (*правильный вариант ответа подчеркнуть*):

А) Гиппокамп, неспецифические ядра таламуса, миндалина, ретикулярная формация среднего мозга; мозжечок.

Б) Гиппокамп, неспецифические ядра таламуса, поясная извилина, миндалина, ретикулярная формация среднего мозга.

В) Гиппокамп, пирамидная и экстрапирамидная системы, миндалина, обонятельная луковица, ретикулярная формация среднего мозга, гипоталамус.

Г) Гипофиз, проекционные ядра таламуса, поясная извилина, миндалина, ретикулярная формация среднего мозга, гипоталамус.

Д) Гипоталамус, гипофиз, неспецифические ядра таламуса, теменная кора, миндалина, обонятельная луковица, ретикулярная формация среднего мозга.

8. Энграмма – это (*правильный вариант ответа подчеркнуть*):

- А) самая короткая по времени память.
- Б) процесс извлечения информации из памяти.
- В) сортировка новой информации.
- Г) вид долговременной памяти.
- Д) след памяти.

9. Генерализованная активация, которая захватывает обширные зоны коры, вызывается (*правильный ответ подчеркнуть*):

- А) зонами фронтально-париетальной коры;
- Б) неспецифическими ядрами таламуса;
- В) мезенцефалической ретикулярной системой ствола мозга;
- Г) мускариновыми рецепторами неокортекса.

10. Подстадия работоспособности человека, которая характеризуется повышением как неспецифической активации, так и специфических сдвигов, например активацией анализаторов, переходом организма в состояние готовности к восприятию информации, а также постепенным повышением работоспособности и состоянием повышенной нервно-психической напряженности: учащением пульса и дыхания, повышением кровяного давления, депрессией альфа-ритма, повышением доли тета-и бета-ритмов называется (*правильный вариант ответа подчеркнуть*):

- А) подстадия декомпенсации
- Б) подстадия гиперкомпенсации
- В) подстадия гипермобилизации
- Г) подстадия адекватной компенсации
- Д) подстадия первичной мобилизации

Д) Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения:

Зачет по курсу «Психофизиология» сдается в третьем семестре. К сдаче зачета студенты допускаются при отработке всех практических и семинарских заданий. Зачет проходит в виде ответов студентов на контрольные вопросы (Контрольная работа №3).

Перечень вопросов к зачету по курсу «Психофизиология».

1. Предмет и задачи психофизиологии. Ее место в ряду других нейробиологических наук. Активизм, селективизм и информатизм современной психофизиологии.
2. Методы психофизиологии. Электроэнцефалография. Способы регистрации и способы анализа ЭЭГ. Вызванные потенциалы мозга. Томография.
3. Методы психофизиологии. Методы регистрации КГР. Показатели работы сердечно-сосудистой системы. Электромиография. Регистрация дыхания. Реакции глаз. Полиграф.
4. Компетентность психофизиолога, его общие и специальные познания. Этические и юридические основы деятельности психофизиолога.
5. Проблема «мозг и психика». Варианты традиционного решения психофизиологической проблемы. Коррелятивная и системная психофизиология. Активность и реактивность. Теория функциональных систем. Результат как системообразующий фактор. Целенаправленность поведения.
6. Теория функциональных систем. Опережающее отражение. Системные процессы. Системогенез. Поведение как континуум результатов. Субъективность отражения. Активность как субъективное отражение. Физические характеристики среды и целенаправленное поведение. Структура и динамика субъективного мира человека. Проекция индивидуального опыта на структурные механизмы мозга.
7. Межнейронное взаимодействие и нейронные сети. Эмерджентные качества сетей. Типы сетей: иерархические, локальные и дивергентные. Мозг как «сверхсистема». Формирующая и регулирующая роль функциональных систем в процессе профессиональной деятельности.

8. Биологическое созревание и психическое развитие. Степень зрелости. Принцип гетерохронности развития. Критерии созревания. Темп созревания. Биологический возраст, акселерация и ретардация. Пластичность и сензитивность ЦНС в онтогенезе. Эффекты обогащения и обеднения среды
9. Влияние среды на функциональные показатели созревания ЦНС детей. Изучение влияния интенсификации обучения на психофизиологическое созревание детей. Критические и сенситивные периоды развития.
10. Динамика созревания основных блоков головного мозга и психическое развитие. Функции основных блоков головного мозга. Три оси созревания. Созревание мозга и умственное развитие. Межполушарные отношения в онтогенезе.
11. Временная организация памяти. Градиент ретроградной амнезии. Стадии фиксации памяти. Кратковременная и долговременная память. Эмоциональная память. Состояние энграммы. Спонтанное восстановление памяти. Ретроградная амнезия для реактивированных следов памяти.
12. Основные положения теории активной памяти. Гипотеза о распределенности энграммы. Процедурная и декларативная память. Молекулярные механизмы памяти. Дискретность мнемических процессов. Константа Ливанова. Объем и быстродействие памяти.
13. Понятие о внимании. Теории фильтра. Проблема внимания в традиционной и в системной психофизиологии. Ориентировочно-исследовательская деятельность, ориентировочный рефлекс, угашение рефлекса.
14. Два основных подхода к психофизиологическому изучению умственной деятельности. Электрофизиологические корреляты мышления. Психофизиологические аспекты принятия решения. Принятие решения в теории функциональных систем. Уровни принятия решения. Вызванные потенциалы и принятие решения. Хронометрия мыслительной деятельности. Психофизиологический подход к интеллекту.
15. Эмоции, их классификация. Сущность подкрепляющей, переключающей, компенсаторно-замещающей и коммуникативной функций эмоций. Биологическая сущность положительных и отрицательных эмоций. Индивидуальные особенности взаимодействия структур мозга, реализующих функции эмоций.
16. Психофизиология потребностей и мотивации. Структуры мозга, регулирующие потребности и мотивы. Витальные, социальные и идеальные потребности. Гомеостатические, активационные и гедонистические теории мотивации. Доминирующая мотивация. Иерархия мотивов.
17. Побуждения, входящие в мотивационную сферу: призвание, намерение, потребность, ценностные ориентации, мотивы. Мотивация в профессиональной деятельности. Виды целеполагания. Взаимодействие мозговых структур в процессе организации поведенческого акта.
18. Поведение и его формы. Генотип и его влияние на поведение. Инстинкты и обучение. Биологические мотивации как внутренние детерминанты поведения. Роль эмоций в организации поведения.
19. Темпераментно-обусловленное и мотивационное поведение. Типы темперамента и особенности их проявления в экстремальных ситуациях и профессиональной деятельности. Психотипы в типологии К. Юнга. Психотипы в менеджменте и предпринимательстве.
20. Сущность и функции сознания. Основные концепции сознания. «Светлое пятно». Повторный вход возбуждения и информационный синтез. Общение и речь, связь с сознанием.
21. Понятие бессознательного. Индикаторы осознаваемого и неосознаваемого восприятия. Семантическое дифференцирование неосознаваемых стимулов. Ассоциации на неосознаваемом уровне. Структурно-функциональная асимметрия полушарий и бессознательное. Обратные временные связи и бессознательное. Психическая защита, ее нервные механизмы.

22. Определение функционального состояния. Роль и место функционального состояния в поведении. Модулирующая система мозга. Стволо-таламо-кортикальные связи. Базальная холинергическая система. Модулирующие нейроны. Понятие биоритмов. Адаптивное значение биоритмов.
23. Цикл сон-бодрствование. Определение сна, теории наступления сна. Медленный и быстрый сон. Стадии медленного сна. Сон в фило- и онтогенезе. Потребность во сне. Депривация сна, ее последствия. Сновидения. Функциональное значение сна. Измененные состояния сознания.
24. Психофизиологические компоненты работоспособности. Динамика работоспособности человека в процессе рабочего дня. Перерывы и микропаузы в течении рабочего времени. Рабочая поза. Тяжесть работы. Темп и ритм. Оптимальная продолжительность рабочего дня. Сменность. Малоподвижность и монотонность. Показатели эффективности труда.
25. Стресс, стресс-реакция. Фазы стресса. Острый и хронический стресс. Типы реагирования на стресс. Дистресс и болезни. Основные принципы профилактики стресса. Сознательное управление уровнем стресса.
26. Тревожность, ее значение для организма: адаптивная функция тревоги. Хроническая тревожность. Уровни тревожности. Функциональные изменения на фоне тревожности. Влияние на восприятие, мышление и поведение. Защитные механизмы.
27. Психофизиологические детерминанты адаптации человека к экстремальным условиям деятельности.
28. Настроение нормальное, приподнятое и депрессивное. Униполярная депрессия и биполярные расстройства: встречаемость, возрастной аспект, семейное положение, социальные и культурные аспекты. Основные биологические и психосоциальные причины развития заболеваний. Роль стресса. Выученное чувство беспомощности. Описание эпизодов депрессии и мании, связь между телесными и духовными изменениями, психикой и поведением.
29. Концепция свойств нервной системы. Представление об индивидуальности и ее структуре. Структура индивидуальности по К.К.Платонову и В.С.Мерлину. Целостные формально-динамические характеристики индивидуальности. Анализ способов организации уровней индивидуальности: иерархический и гетерархический.
30. Предмет и задачи социальной психофизиологии. Живые системы. Неизбежность объединения индивидуумов. Определение и классификация сообществ. Анонимные сообщества. Семейные группировки и половой деморфизм. Персонифицированное сообщество. Индивидуальное своеобразие членов персонифицированного сообщества. Социальное восприятие и его механизмы. Индивидуальная дистанция в общении.

Е) Структура оценочных средств по контролируемым разделам курса «Психофизиология»

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемые компетенции	Оценочные средства
1	Введение в психофизиологию	ОК-9, ПК-5	Тестовые задания Контрольная работа №1 Контрольная работа №3
2	Психофизиологические исследования	ОК-9, ПК-5	Тестовые задания Контрольная работа №1 Контрольная работа №3
3	Проблема соотношения мозга и психики. Теория функциональной системы П.К. Анохина	ОК-9, ПК-5	Тестовые задания Контрольная работа №1 Контрольная работа №3
4	Системный подход к проблеме индивидуальности и информационная парадигма	ОК-9, ПК-5	Тестовые задания Контрольная работа №1 Контрольная работа №3

5	Передача и переработка сенсорных сигналов	ОК-9, ПК-5	Тестовые задания Контрольная работа №2 Контрольная работа №3
6	Управление движениями	ОК-9, ПК-5	Тестовые задания Контрольная работа №2 Контрольная работа №3
7	Психофизиология памяти и внимания	ОК-9, ПК-5	Тестовые задания Контрольная работа №2 Контрольная работа №3
8	Психофизиология речи и мышления	ОК-9, ПК-5	Тестовые задания Контрольная работа №2 Контрольная работа №3
9	Психофизиология эмоций, потребностей и мотивов	ОК-9, ПК-5	Тестовые задания Контрольная работа №2 Контрольная работа №3
10	Психофизиология сознания и бессознательного	ОК-9, ПК-5	Тестовые задания Контрольная работа №2 Контрольная работа №3
11	Функциональные состояния: бодрствование и сон	ОК-9, ПК-5	Тестовые задания Контрольная работа №2 Контрольная работа №3
12	Функциональные состояния: работоспособность, стресс и тревожность	ОК-9, ПК-5	Тестовые задания Контрольная работа №2 Контрольная работа №3
13	Возрастная психофизиология	ОК-9, ПК-5	Тестовые задания Контрольная работа №2 Контрольная работа №3
14	Психофизиология научения	ОК-9, ПК-5	Тестовые задания Контрольная работа №2 Контрольная работа №3
15	Дифференциальная психофизиология	ОК-9, ПК-5	Тестовые задания Контрольная работа №2 Контрольная работа №3
16	Социальная психофизиология	ОК-9, ПК-5	Тестовые задания Контрольная работа №3

Порядок расчета рейтинговых баллов и критерии оценки за выполнение заданий:

1. за выполнение отдельного задания:

0 баллов – задание не выполнено

1 балл – на занятии присутствовал, но выполнение задания не оформлено

2 балла – задание выполнено частично, оформление не соответствует требованиям

3 балла – задание в целом выполнено, но оформление не соответствует требованиям

4 балла - задание в целом выполнено, но оформление лишь частично соответствует требованиям

5 баллов - задание выполнено, но есть серьезные претензии к качеству представления материалов

6 баллов – задание выполнено, но в оформлении слабо выражена аналитическая позиция

7 баллов - выполнение задания и оформление результатов в целом соответствует требованиям, хотя есть незначительные замечания

8 баллов – выполнение задания и оформление результатов в полной мере соответствует требованиям

9 баллов - при выполнении задания и оформлении результатов ярко проявляется исследовательская и проектная культура студента

10 баллов – выполнение задания и оформление результатов свидетельствуют о творчестве студента, отличаются оригинальностью.

Итоговый рейтинговый балл за контрольную работу рассчитывается как среднее арифметическое баллов, составляющих ее заданий:

$$O_{кр} = (O_{задание\ 1} + O_{задание\ 2} + \dots + O_{задание\ n}) / n,$$

где n – количество заданий.

Результирующая оценка за **итоговый контроль** в форме зачета выставляется по следующей формуле:

$$O_{итоговая} = 0,4 \cdot O_{зачет} + 0,2 \cdot O_{кр\ №1} + 0,2 \cdot O_{кр\ №2} + 0,2 \cdot O_{т\ №3}$$

где $O_{зачет}$ – оценка за работу непосредственно на зачете (Контрольная работа №3);

$O_{кр\ №1}$, $O_{кр\ №2}$, $O_{т}$ – оценки за контрольные работы №1, 2 и тестовую работу, соответственно.