

МИНОБРНАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет психологии



Рабочая программа дисциплины (модуля)

ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ

Направление подготовки (специальность)
37.05.01 «Клиническая психология»

Специализация
«Психологическое обеспечение в чрезвычайных и экстремальных ситуациях»

Квалификация (степень) выпускника
Специалист

Форма обучения
очная

1. Код и наименование дисциплины Б.1.15 Психофизиология

Цель курса: Одним из необходимых условий повышения качества подготовки психологов в соответствии с современными требованиями является, в том числе, знание физиологических основ возникновения и протекания психических процессов, устойчивых индивидуальных психофизиологических особенностей и их влияния на активность и результативность деятельности человека. Эти физиологические основы связаны с мозговыми процессами, которые вовлекаются в регуляцию всех функций организма и, в первую очередь, его внутренней среды, обеспечивают психическую деятельность, участвуют в восприятии элементов окружающей среды и в реагировании организма на происходящие в ней изменения. Знание о закономерностях протекания мозговых процессов человека рассматривается в качестве одного из важных условий профессионального становления психолога. Без знания структуры и организации деятельности мозга невозможно понять специфику мыслительного процесса у человека. Поэтому настоящий курс, безусловно, необходим для подготовки психологов. В нем учтены современные научные достижения в области нейробиологии, нейрофизиологии и психофизиологии. Полезным для любого психолога может быть умение выявлять и измерять психофизиологические особенности с помощью современных психофизиологических диагностических методик.

Задачи учебного курса: дать студентам современные, актуальные профессиональные знания в области психофизиологии, помочь раскрыть свои личностные ресурсы, сформировать готовность к творческой деятельности и непрерывному профессиональному росту.

2. Место дисциплины в структуре ООП специалитета «Психофизиология» в учебном плане относится к базовой части ООП и является обязательной для изучения. Она содержательно дополняет, конкретизирует и развивает такие дисциплины федерального компонента как: нейрофизиология, основы нейропсихологии, общая психология, клиническая психология, организационная психология, дифференциальная психология, с учетом особенностей подготовки специалистов Томского госуниверситета под влиянием потребностей сибирского региона и сложившихся научных школ. Дисциплина «Психофизиология» способствует реализации требований ГОС к уровню подготовки выпускника по специальности.

3. Год/годы и семестр/семестры обучения. 1 семестр 2–го года обучения на специалитете

4. Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия.

- Иметь представление: о строении и функциях мозга и основных психических процессах (мышление, внимание, память)
- хорошо понимать специфику основных этапов и процедуры эмпирического психологического исследования, особенности методов сбора данных (анализ документов, контент-анализ, методы систематического наблюдения, биографический метод, метод тестов, методы опроса, интервью, фокус-групп, экспериментальные методы), методов математического описания и анализа эмпирических результатов;
- знать о современных центрах психологических исследований и банках данных; возможностях и условиях вторичного анализа накопленных данных; владеть методами работы с информационными методами.

5.Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единицы, или 72 академических часа. Контактная работа обучающихся с преподавателем составляет 28 академических часа (из них 16ч – лекции, 12ч. – практические занятия), самостоятельная работа – 44 академических часов.

6. Формат обучения Очная форма обучения.

7. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы. Умения, навыки, знания представлены в соответствии с профилем и задачами курса.

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине «Психофизиология»
ПК-1	<p>ЗНАТЬ: специфику научного познания, главные этапы развития науки; основные методы научного познания; основополагающие принципы работы с различными источниками информации, информационными ресурсами и технологиями; основополагающие правовые акты по обеспечению информационной безопасности; базовые принципы осуществления профессиональной коммуникации в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; основные профессиональные термины на иностранном языке.</p> <p>УМЕТЬ: применять понятийный аппарат науки к анализу и обобщению информации из различных источников; осуществлять устную и письменную коммуникацию профессионального характера на русском языке; извлекать необходимую информацию из текстов профессионального характера на иностранном языке с помощью словаря.</p> <p>ВЛАДЕТЬ: навыком использования категориального аппарата науки в ходе анализа изучаемых явлений; практическим навыком работы с текстом в компьютерном редакторе; навыками поиска информации в различных источниках по заданной теме; практическим навыком обеспечения информационной безопасности при работе в сети Интернет; практическим опытом осуществления деловой коммуникации на русском языке; основами осуществления устной и письменной коммуникации профессионального характера на иностранном языке.</p>
ПК-2	<p>ЗНАТЬ: специфику научного познания, главные этапы развития науки; основные методы научного познания.</p> <p>УМЕТЬ: применять понятийный аппарат науки к анализу и обобщению информации из различных источников.</p> <p>ВЛАДЕТЬ: навыком использования категориального аппарата науки в ходе анализа изучаемых явлений.</p>
ПК-3	<p>ЗНАТЬ: специфику научного познания, главные этапы развития науки; основные методы научного познания; клинические проявления наиболее распространенных психических расстройств, закономерности психического реагирования человека в кризисных ситуациях, возрастные особенности протекания психической деятельности.</p> <p>УМЕТЬ: применять понятийный аппарат науки к анализу и обобщению информации из различных источников; анализировать и обобщать информацию, предоставленную клиентом; выявлять клинико-психологический феномен в структуре запроса</p> <p>ВЛАДЕТЬ: навыком использования категориального аппарата науки в ходе</p>

	анализа изучаемых явлений; навыками критического анализа и обобщения полученной информации, основами анализа семантической составляющей речи.
ОПК-1	Знать: основополагающие принципы работы с различными источниками информации, информационными ресурсами и технологиями; основополагающие правовые акты по обеспечению информационной безопасности Уметь: осуществлять поиск информации по заданным ключевым словам с соблюдением требований информационной безопасности; выявлять специфику работы с информацией в своей профессиональной деятельности

8. Содержание дисциплины (модуля) «Проблемы психологии безопасности: исследования, практические приложения, подготовка специалистов», структурированное по темам (разделам) с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий, а также форм текущего контроля успеваемости

Наименование разделов и тем	Всего (час.)	Контактная работа (час.)		Самостоятельная работа (час.)
		лекции	семинарские	
1. Введение в психофизиологию		1		2 Подготовка доклада по теме
2. Психофизиологические исследования		1		2 Подготовка реферата по теме на выбор.
3. Проблема соотношения мозга и психики. Теория функциональной системы П.К.Анохина		1		2 Подготовка материалов к курсовой работе.
4. Системный подход к проблеме индивидуальности и информационная парадигма.		1		2 Подготовка эссе.
5. Передача и переработка сенсорных сигналов		1		2 Подготовка реферата по теме на выбор.
6. Управление движениями.		1		2 Подготовка реферата по теме на выбор.
7. Психофизиология памяти и внимания		2		2 Подготовка реферата по теме на выбор.
8. Психофизиология речи и мышления		2		2 Подготовка реферата по теме на выбор.
9. Психофизиология эмоций, потребностей и мотивов		2		2 Подготовка материалов к курсовой работе.
10. Формы поведения и факторы организации поведения		1		2 Подготовка эссе.
11. Психофизиология сознания и бессознательного		1		2 Подготовка реферата по теме на выбор.
12. Функциональные состояния: бодрствование и сон		2		2 Подготовка реферата по теме на выбор.
13. Функциональные состояния:			2	2

работоспособность				Подготовка реферата по теме на выбор.
14. Функциональные состояния: стресс и тревожность			2	2 Подготовка реферата по теме на выбор.
15. Клиническая психофизиология. Настроение и тревожность			2	2 Подготовка реферата по теме на выбор.
16. Возрастная психофизиология			2	2 Подготовка эссе.
17. Дифференциальная психофизиология			2	2 Подготовка реферата по теме на выбор.
18. Социальная психофизиология			2	2 Подготовка реферата по теме на выбор.
				10 Зачет
Итого	72	16	12	44

Подробное содержание рабочей программы дисциплины «Психофизиология»

Тема 1. Введение в психофизиологию

Предмет и задачи психофизиологии, новые представления о механизмах психической деятельности с позиций культурно-исторического подхода. Психофизиология — естественно-научная ветвь психологического знания, ее положение по отношению к физиологической психологии, физиологии ВНД и нейропсихологии.

Выделение психофизиологии как самостоятельной дисциплины. Системная психофизиология — это физиология целостных форм психической деятельности, в ней сопоставляются сложные формы поведенческих характеристик человека с физиологическими процессами разной степени сложности.

Теоретико-экспериментальные основы этого направления в психофизиологии - теория функциональных систем П.К.Анохина (1968) и принцип саморегуляции физиологических процессов Н.А.Бернштейна (1963). Возникновение новой области исследований, именуемой системной психофизиологией (В. Б. Швырков, 1988).

Три новых характеристики современной психофизиологии: активизм, селективизм и информативизм.

Общая, возрастная и дифференциальная психофизиология. Основные методы психофизиологии.

ТЕМА 2. Психофизиологические исследования

Задачи и содержание психофизиологических исследований. Порядок проведения психофизиологических исследований. Требования к методам психофизиологических исследований (надежность, универсальность, точность и др.).

Электроэнцефалография. Психиатр Х. Бергер: регистрация «мозговых волн». Альфа-волны и бета-волны . Условия регистрации и способы анализа ЭЭГ. Типы ритмических составляющих: дельта-ритм; тэта-ритм; мю-ритм; гамма-ритм. Амплитуда колебаний. Два основных метода регистрации: биполярный и монополярный. Система «10—20» расположения ЭЭГ-электродов. Клинический и статистический методы изучения ЭЭГ. Спектры мощности ЭЭГ, вычисление авто- и кросскорреляционных функций, когерентность.

Магнитоэнцефалография. Вызванные потенциалы головного мозга. Последовательное накопление или суммация. Три уровня анализа: феноменологический, физиологический и функциональный.

Топографическое картирование электрической активности мозга (ТКЭАМ). Регистрация данных. Анализ данных. Способы представления данных.

Компьютерная томография. Ядерно-магнитно-резонансная томография мозга.

Регистрация импульсной активности нейронов. Регистрация ответов нейронов.

Методы воздействия на мозг. Сенсорная стимуляция. Электрическая стимуляция мозга. Разрушение участков мозга.

Электрическая активность кожи. Методы регистрации КГР: экзосоматический (измерение сопротивления кожи) и эндосоматический (измерение электрических потенциалов самой кожи). Происхождение и значение ЭАК.

Показатели работы сердечно-сосудистой системы: Ритм сердца (РС); сила сокращений сердца; минутный объем сердца; артериальное давление (АД); региональный кровоток. Методы томографии и реографии. Средняя частота пульса и ее дисперсия. Электрокардиограмма (ЭКГ). Плетизмография.

Показатели активности мышечной системы. Электромиография.

Показатели активности дыхательной системы.

Реакции глаз. Три категории глазных реакций: сужение и расширение зрачка, мигание и глазные движения. Пупиллометрия.

Детектор лжи — полиграф.

Выбор методик и показателей. Психофизиологические модели. Интерпретация показателей.

Тема 3. Проблема соотношения мозга и психики. Теория функциональной системы П.К.Анохина

Основная проблема психофизиологии — проблема соотношения мозга и психики, психического и физиологического. История проблемы и варианты решения. Психофизический и/или психофизиологический параллелизм и учение Декарта. Психофизиологическая идентичность и психофизиологическое взаимодействие.

Взаимосвязь психики и мозга. Системные основы психофизиологии.

Определение поведения. Целенаправленность поведения.

Теория функциональной системы П.К.Анохина. Функциональная система как организация активности элементов различной анатомической принадлежности, имеющая характер взаимодействия, которое направлено на достижение полезного приспособительного результата. Состав функциональной системы. Критерий ее эффективности - конечный приспособительный результат. Типы и уровни сложности ФС. Аfferентный синтез, принятие решения, аппарат прогнозирования результата в виде аfferентной модели акцептора результатов действия, обратная связь и коррекция поведения.

Основные признаки ФС. Значение теории ФС для психологии.

Тема 4. Системный подход к проблеме индивидуальности и информационная парадигма

Представление об индивидуальности и ее структуре. Структура индивидуальности по К.К.Платонову и В.С.Мерлину. Межуровневые связи. Одно-однозначные и много-многозначные связи. «Коррелятивная» психофизиология. Анализ способов организации уровней: иерархический и гетерархический. Значение системной модели индивидуальности.

Компьютеризация и феномен компьютерной метафоры. Информационная парадигма. Идеи Л.М.Веккера о необходимости использовать кибернетический понятийный аппарат для построения единой теории психических процессов. Разработка идеи информационного подхода в трудах Д.И.Дубровского (1986, 1990).

Межнейронное взаимодействие и нейронные сети. Нейронная сеть. Эмерджентные качества сетей. Типы сетей: иерархические, локальные и дивергентные.

Мозг как система систем, «сверхсистема». Системная психофизиология: основная задача - изучение систем и межсистемных отношений, составляющих и обеспечивающих психику и поведение человека.

ТЕМА 5. Передача и переработка сенсорных сигналов

Понятие о сенсорных системах. Основные функции сенсорной системы. Общие принципы организации сенсорных систем (многослойность, многоканальность сенсорной системы и др.). Классификация рецепторов. Общие механизмы возбуждения рецепторов. Сенсорные пороги. Абсолютная чувствительность сенсорной системы. Дифференциальная сенсорная чувствительность. Порог различения интенсивности раздражителя. Пространственное и временное различие раздражителей. Передача и преобразование сигналов, ограничение избыточной информации. Кодирование информации: особенности кодирования в сенсорных системах. Детектирование сигналов. Опознавание образов. Адаптация сенсорной системы. Взаимодействие сенсорных систем. Механизмы переработки информации в сенсорной системе. Понятие о рецептивном поле. Пространственная суммация.

ТЕМА 6. Управление движениями

Общие сведения о нервно-мышечной системе. Проприоцепция. Центральные аппараты управления движениями. Двигательные программы. Обратная связь в управлении движениями. Координация движений. Типы движений. Мышечный тонус. Выработка двигательных навыков. Схема тела и система внутреннего представления.

ТЕМА 7. Психофизиология памяти и внимания

Временная организация памяти. Градиент ретроградной амнезии. Стадии фиксации памяти. Кратковременная и долговременная память. Эмоциональная память. Состояние энграммы. Спонтанное восстановление памяти. Восстановление энграммы действием электрошока, методом напоминания, методом ознакомления. Ретроградная амнезия для реактивированных следов памяти. 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. Понятие о внимании. Теории фильтра. Проблема внимания в традиционной и в системной психофизиологии. Ориентировочно-исследовательская деятельность, ориентировочный рефлекс, угашение рефлекса.

ТЕМА 8. Психофизиология речи и мышления

Речь как система сигналов. Три уровня внутренней речи. Периферические системы обеспечения речи. Мозговые центры речи. Синтагматические и парадигматические аспекты речи. Механизмы восприятия речи. Организация речевого ответа. Речь и межполушарная асимметрия. Метод Вада. Дихотическое прослушивание. Модель обработки речевых сигналов в слуховой системе человека. Развитие речи и специализация полушарий в онтогенезе. Перенос центров речи. Электрофизиологические корреляты речевых процессов.

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.

ТЕМА 9. Психофизиология эмоций, потребностей и мотивов

Эмоции, их классификация. Сущность подкрепляющей, переключающей, компенсаторно-замещающей и коммуникативной функций эмоций. Биологическая сущность положительных и отрицательных эмоций. Лимбическая система, ее морфологические эквиваленты. Индивидуальные особенности взаимодействия структур мозга, реализующих функции эмоций.

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. 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.
Понятие темперамента.

ТЕМА 10. Формы поведения и факторы организации поведения

Поведение и его формы. Генотип и его влияние на поведение. Инстинкты и обучение. Биологические мотивации как внутренние детерминанты поведения. Роль эмоций в организации поведения. 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.

ТЕМА 11. Психофизиология сознания и бессознательного

Сущность и функции сознания. Основные концепции сознания. «Светлое пятно». Повторный вход возбуждения и информационный синтез. Общение и речь, связь с сознанием. 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. Значение неосознаваемых стимулов обратной связи в когнитивной деятельности. Роль бессознательного при некоторых формах патологии.

ТЕМА 12. Функциональные состояния: бодрствование и сон

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. Уровни активности, цикл сон-бодрствование. Нейрофизиологические механизмы регуляции бодрствования. Функциональное состояние как мотивирующий фактор.

Определение сна, теории наступления сна. Теория сна П.К.Анохина. Виды сна. Стадии сна: медленная и быстрая фазы сна, их механизмы регуляции. Физиологические изменения в различные стадии сна. Сон в фило- и онтогенезе. Индивидуальная потребность во сне. Депривация сна, ее последствия. Сновидения. Сомнамбулизм. Функциональное значение сна. Гипотеза В.Ротенберга и В.Аршавского. Значение сна с позиций системной психофизиологии. Измененные состояния сознания: медитация и гипноз. Электроэнцефалографические и функциональные изменения в этих состояниях. Изменение межполушарных отношений.

ТЕМА 13. Функциональные состояния: работоспособность

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.

ТЕМА 14. Функциональные состояния: стресс и тревожность

Стресс, стресс-реакция. Фазы стресса. Острый и хронический стресс. Типы реагирования на стресс. Дистресс и болезни. Основные принципы профилактики стресса. Сознательное управление уровнем стресса. 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. Психофизиологические детерминанты адаптации человека к экстремальным условиям деятельности.

Тревожность, ее значение для организма: адаптивная функция тревоги. Хроническая тревожность. Встречаемость. Уровни тревожности. Функциональные изменения на фоне тревожности. Влияние на восприятие, мышление и поведение. Защитные механизмы. Этиологические теории тревожности. Биологические теории тревожности: нарушение обмена медиаторов, влияние фармакологических агентов. Изменения в нейроанатомических структурах.

Тема 15. Клиническая психофизиология. Настроение и тревожность

Предмет и задачи клинической психофизиологии. Настроение нормальное, приподнятое и депрессивное. Униполярная депрессия и биполярные расстройства: встречаемость, возрастной аспект, семейное положение, социальные и культурные аспекты.

Основные биологические факторы, сопровождающие развитие заболеваний: нарушение обмена медиаторов, нейроэндокринные расстройства, нарушение мозгового кровообращения. Данные генетики.

Психосоциальные гипотезы: роль стресса. Когнитивные теории. Выработавшееся чувство беспомощности.

Описание депрессивных и маниакальных больных: связь между телесными и духовными изменениями, психикой и поведением.

Тема 16. Возрастная психофизиология

Биологическое созревание и психическое развитие. Значение социального опыта и биологических факторов (генетические, морфологические, физиологические) в развитии психики. Общее понятие о созревании. Психофизиологическое созревание. Степень зрелости. Принцип гетерохронности развития. Избыточный синаптогенез. Критерии созревания.

Темп созревания: динамика количественных и качественных показателей. Биологический возраст, его основные критерии. Акселерация и ретардация.

Индивидуализация созревания. Онтогенетическая стабильность. Преемственность процессов созревания. Предикторы развития. Пластичность и сензитивность ЦНС в онтогенезе. Эффекты обогащения и обеднения среды

Механизмы, опосредующие эффекты ранних средовых влияний. Отдаленные эффекты ранней сенсорной стимуляции. Влияние среды на функциональные показатели созревания ЦНС детей. Изучение влияния интенсификации обучения на психофизиологическое созревание детей.

Критические и сенситивные периоды развития. Особенности сенситивного периода. Ожидание опыта и зависимость от опыта.

Критические и сенситивные периоды в развитии ЦНС. Рост и самодифференцировка нейронов и их связей, изменения нейронов, вызванные функциональной активностью под влиянием внешних воздействий. Динамика созревания основных блоков головного мозга и психическое развитие. Функции основных блоков головного мозга. Три оси созревания. Созревание глубоких структур мозга. Кортиколизация функций. Созревание задних отделов коры. Корово-подкорковые отношения.

Созревание мозга и умственное развитие. Межполушарные отношения в онтогенезе.

Тема 17. Дифференциальная психофизиология

Концепция свойств нервной системы. Общие свойства нервной системы и целостные формально-динамические свойства индивидуальности. Индивидуальные особенности поведения у животных. Интеграция знаний об индивидуальности.

Темперамент и типы высшей нервной деятельности. Типология К.Юнга, психофизиологические и коммуникативные типы, интертипные отношения.

Тема 18. Социальная психофизиология

Предмет и задачи социальной психофизиологии. Живые системы. Необходимость объединения индивидуумов. Определение и классификация сообществ. Анонимные сообщества. Семейные группировки и половой диморфизм. Персонифицированное сообщество. Индивидуальное своеобразие членов персонифицированного сообщества. Социальное восприятие и его механизмы. Индивидуальная дистанция в общении.

Основная литература:

1. Психофизиология: Учебник для вузов. 4-е изд. / Александров Ю. И. – Издательский дом " Питер", 2013 – 245 с.
2. Возрастная физиология и психофизиология: учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.Ф. Лысова – Москва: ИНФРА-М, 2014 – 351 с.
3. Физиологические основы психической деятельности: учебное пособие/ Р.И. Айзман, С.Г. Кривошеков – Москва: ИНФРА-М, 2013. – 192 с.

9. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) и методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю):

А) В качестве учебно-методического обеспечения самостоятельной работы студентам предлагается список основной и дополнительной литературы, банк публикаций сотрудников факультета по проблемам психологической безопасности.

Б) Темы рефератов (Приложение 1)

В) Перечень контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы (Приложение 1)

10. Форма промежуточной аттестации и фонд оценочных средств:

Порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине; Темы рефератов, перечень контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы представлены в Приложении 1.

11. Ресурсное обеспечение:

а) основная литература:

1. Психофизиология: Учебник для вузов. 4-е изд. / Александров Ю. И. – Издательский дом " Питер", 2013 – 245 с.

2. Возрастная физиология и психофизиология: учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.Ф. Лысова – Москва: ИНФРА-М, 2014 – 351 с.

3. Физиологические основы психической деятельности: учебное пособие/ Р.И. Айзман, С.Г. Кривошеков – Москва: ИНФРА-М, 2013. – 192 с.

б) дополнительная литература:

1. Основы нейрофизиологии / В.В. Шульговский – Москва: Аспект Пресс, 2005. –284 с.

2. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность / В.М. Смирнов, С.М. Будылина – М.: Академия, 2004. – 303 с.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Языковые способности: психология, психофизиология, педагогика / М.К. Кабардов– Москва: Смысл, 2013. – 399 с. <http://sun.tsu.ru/mminfo/2014/000474021/000474021.pdf>

2. Неврология Электронный ресурс: учебно-методический комплекс / Мамышева Н.Л. <http://edu.tsu.ru/eor/resource/606/tpl/index.html>

3. Эффективная обработка информации. Mind mapping для студентов и профессионалов/ А.В. Бабич <http://sun.tsu.ru/limit/2016/000424858/000424858.pdf>

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем;

Оборудование - компьютер, ноутбук.

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

➤ аудиторный фонд - аудитория с комплектом аудио- видеотехники, аудитории для лекционных и практических занятий с использованием современной медиа-аппаратуры;

➤ комплекс методов и процедур сбора информации - опросные и тестовые методики

и материалы;

➤ комплексореабилитационный психофизиологический для тренинга с БОС "Реакор";

Томский государственный университет имеет в наличие лаборатории для выполнения научно-исследовательской работы.

- *Лаборатория психологии здоровья* (зав. – проф. Козлова Н.В.) занимается организацией и проведением исследований нейрофизиологических, психофизиологических, когнитивных и ценностных аспектов здоровья как ресурса и стратегического потенциала человека, обеспечивающего его стабильность и благополучие, конкурентоспособность и профессиональное долголетие.

- *Лаборатория психофизиологии* (зав. – проф. С. А. Богомаз) занимается исследованиями проблем физиологических основ психической деятельности и поведения человека, является основой и базой учебно-исследовательских работ студентов, специализирующихся в области генетической и клинической, а также организационной психологии.

- *Лаборатория когнитивных исследований и психогенетики* (зав. – Ковас Ю.В.) занимается изучением способностей человека, и, прежде всего математических, ключевых детерминант индивидуальных различий в способностях, достижениях, мотивации и интересах к математике.

- *Лаборатория раннего развития* (зав. – Ковас Ю.В.) занимается изучением проблемы психофизического развития детей в раннем онтогенезе; раскрытием закономерностей развития детей в соответствии с нормой и имеющих особенностей развития.

12. Язык преподавания русский

13. Преподаватель Будакова Анна Васильевна

Авторы: асс. кафедры организационной психологии, МНС, Лаборатории когнитивных исследований и психогенетики, Будакова А.В., д-р психол. наук, проф. Богомаз С.А.

Рецензент: канд. психол. наук, доцент Левицкая Т.Е.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета психологии 28 мая 2019 года, протокол № 9.