

**ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ЛАБОРАТОРИИ ПСИХОФИЗИОЛОГИИ
РЕКТОРАТА ПО НАПРАВЛЕНИЯМ ИСТОРИЯ, ФИЛОСОФИЯ,
ПСИХОЛОГИЯ ЗА 2012 Г.**

Техническое и методическое обеспечение и развитие практикумов

За предыдущий год сотрудники лаборатории участвовали в проведении лабораторных работ и практикумов по темам:

1. Практикум по психофизиологии (проф. Балин В.Д., Горбунов И.А.).
2. Практикум по нейрофизиологии (доц. Березанцева М.С. Ткачева Л.О., Горбунов И.А.)
3. Лабораторная работа по психофизиологическим методам оценки психического развития детей, в рамках курса методы диагностики развития в норме и патологии (доц. Ильина М.Н.)
4. Лабораторная работа по психофизиологии стресса, в рамках курса практикум по психосоматике (проф. Жирков А.М.)
5. Лабораторная работа по психофизиологическим механизмам аддиктивного поведения, в рамках курса практикум по психосоматике (проф. Жирков А.М.)
6. Лабораторная работа по психофизиологии памяти и внимания, в рамках курса Патопсихология (доц. Щелкова О.Ю.)
7. Естественнонаучные основы психогенеза (Горбунов И.А.)

Распределение по часам практикумов и лабораторных работ

Вид работы	Количество групп (рабочих мест)	Время на 1 группу (ч)	Общее время занятий (ч)	Количество сотрудников проводящих работы	Часов на всех сотр.
Практикум по психофизиологии бакалавриат очн. теоретическая часть	5	18	90	1	90
Практикум по психофизиологии бакалавриат очн. экспериментальная часть	5	18	90	5	450
Практикум по психофизиологии спец. Клиническая психология (проф. Балин В.Д.) теоретическая часть	6	18	108	1	108
Практикум по психофизиологии спец. Клиническая психология (проф. Балин В.Д.) экспериментальная часть	6	18	108	5	540

Практикум по психофизиологии спец. Клиническая психология (проф. Балин В.Д.) вечернее отделение теоретическая часть	2	6	12	1	12
Практикум по психофизиологии спец. Клиническая психология (проф. Балин В.Д.) вечернее отделение экспериментальная часть	2	6	12	5	60
Консультация по обработке психофизиологических данных и содержанию зачета.			20	5	100
Практикум по нейрофизиологии (доц. Березанцева М.С., Горбунов И.А. Ткачева Л.О.)	3	12	36	2	72
Практикум по методам оценки психического развития детей (доц. Ильина М.Н.) очн.	3	4	12	2	24
Практикум по психофизиологии стресса (курс психосоматика) (проф. Жирков А.М.)	3	4	12	2	24
Практикум по психофизиологии аддикций (курс психосоматика) (проф. Жирков А.М.)	3	4	12	2	24
Практикум по психофизиологии памяти и внимания (доц. Яничев Д.П.)	3	4	12	2	24
Естественнонаучные основы психогенеза (Горбунов И.А.)	1	16	16	2	32
Проведение зачетов по практикуму по психофизиологии	8	12	96	5	480
Тестирование студентов во время практикума			60	2	120
Итого			676		2160

В рамках лабораторных работ применялись следующие психофизиологические методы:

1. Оценка функционального состояния мозга с помощью анализа фоновой ЭЭГ
2. Регистрация связанных с событиями потенциалов мозга (ВП) на сигналы разной модальности.
3. Оценка связанных с событиями потенциалов мозга (ВП) на различные стимулы (ожидаемые и неожиданные, связанные с вредными привычками и т.п.)
4. Оценка функционального состояния мозга во время просмотра видеосюжетов содержащих стимулы, связанные с вредными привычками и анализ отличий в ЭЭГ по отношению к нейтральным сюжетам.

5. Оценка свойств НС с помощью измерения времени простой сенсомоторной реакции на звуковые стимулы различной интенсивности, оценка времени реакции на движущийся объект. Оценка Лабильности и нервной системы с помощью методики КЧМ
6. Оценка функционального состояния вегетативной нервной системы (Кардиоинтервалограмма ЭКГ, Вариационная пульсометрия, оценка КГР, сфигмография, пневмография, спирометрия) в частности как реакция на просмотр видеосюжетов и другие стимулы.
7. Оценка работы зрительного анализатора с помощью электроокулографии при просмотре различных изображений и при решении шахматных задач.
8. Оценка функционального состояния соматической нервной системы (динамометрия, треморометрия, электромиография)
9. Оценка эффективности взаимодействия группы при решении моторной задачи (кибернометрия)

В практикуме по нейрофизиологии в текущем году добавилось 3 методики.

1. Оценка различий в реакции мозга на вербальные стимулы сохраненные в памяти и не сохраненные.
2. Оценка различий влияния активирующих систем мозга на ФС мозга при обработке различной по сложности информации.
3. Оценка различных компонентов ВП у полезависимых и полenezависимых испытуемых.

Сотрудники лаборатории при проведении практикума обслуживали четыре рабочих места для проведения психофизиологических методик. В их обязанности входит объяснение специфики работы с прибором, демонстрация эксперимента и дальнейший контроль за проведением эксперимента.

В порядке консультационной работы сотрудники лаборатории разъясняли особенности обработки и интерпретации физиологических данных в рамках выявления соотношений активации трех отделов нервной системы и построения собственного психологического портрета, при подготовке студенческих отчетов по лабораторным работам.

Проверка лабораторных работ проводилась всеми сотрудниками лаборатории. При проверке оценивалась правильность и достоверность полученных данных, качество интерпретации этих данных, правильность ввода данных в компьютерную базу.

В процессе обработки и интерпретации каждый студент сопоставлял результаты собственной интерпретации со своими психологическими характеристиками, измеренными с помощью различных тестов.

Разработка и реализация учебных программ на курсах повышения квалификации

В текущем году были проведены или планируются к проведению (до конца года) тренинги-семинары по темам представленным в следующей таблице.

Распределение по часам семинаров-тренингов на курсах повышения квалификации

Вид работы	Количество групп	Время на 1 группу (ч)	Общее время работы (ч)	Количество сотрудников	Часов на всех сотр.
Современные психофизиологические методы в психологической экспертизе. (Балин В.Д.)	1	499	499	1	499
Психофизиологические механизмы эмоциональной регуляции поведения и деятельности, семинар-тренинг (Горбунов И.А. Вишневетская Е.В.)	1	24	24	2	48
Программа детекция лжи, семинар тренинг (Горбунов И.А., Коваль В.М.)					
Часть I. Классические методы детекции лжи. Анализ и интерпретация полиграфического обследования .	1	24	24	2	48
Часть II. Применение психосемантических методов в детекции лжи	1	24	24	2	48
Часть III. Современные проблемы детекции лжи	1	24	24	2	48
Психосемантика в диагностике и консультировании, семинар тренинг (Коваль В.М.)	1	24	24	2	48
Практическая психофизиология бессознательного, семинар-тренинг (Горбунов И.А. Зайцева В.Б.)	2	24	48	2	96
Итого	7		667		835

Консультационная работа

Сотрудниками лаборатории проводились консультации со студентами и, аспирантами и сотрудниками факультета по темам:

1. Математическая обработка и интерпретация психофизиологических данных.
2. Статистическая обработка экспериментальных данных.
3. Организация экспериментов в психофизиологии.
4. Инструктаж по технике безопасности в психофизиологическом эксперименте
5. Постановка гипотез, целей и задач в психофизиологическом исследовании

За текущий год проводились исследования с использованием аппаратуры лаборатории по трем дипломным работам и трем кандидатским диссертациям. При проведении работ требовались консультации сотрудников

Распределение по часам различных консультаций

Вид работы	Количество Консультаций	Длительность (ч)	Общее время (ч)
Инструктаж и обучение студентов правилам использования аппаратуры и технике безопасности	4	1	4
По теме дипломной работы: Психофизиологическая модель влияния мотива на успешность решения когнитивных задач (Зайнутдинов М.Р. маг. Дис.)	24	1	24
По теме: Физиологические корреляты осознания эмоций (курсовая работа)	4	4	16
По теме: Психофизиологические механизмы изменения индивидуального масштаба времени (канд. Дис. Дейна Ю.)	3	4	12
Изменение ФС мозга в процессе решения задач на понятийное мышление (в.к.р. Голованова И.)	4	3	12
Консультации по стат. Обработке дипломных работ	10	2	20
Консультации по стат. Обработке диссертационных работ	8	6	48
Итого			136

Дополнительные работы по подготовке аппаратуры к занятиям

Во время подготовки аппаратуры проводится ее включение, проверка на работоспособность и безопасность, наличие заземления, подготовка физ. раствора проверка наличия электродного геля и спирта, устройств крепления электродов, их дезинфекция.

Техническое обслуживание подразумевает проверку электробезопасности приборов, качества заземления, протирку контактов, проверку крепления и перепайку проводов и электродов.

При ремонте заменяются неисправные детали, производится поиск и перепайка неисправных контактов, настройка аппаратуры.

Поддержка и модификация программного обеспечения психофизиологических исследований и практикумов.

Модифицированы и разработаны следующие программы:

1. Разработка и модификация программы параллельной стимуляции испытуемого в процессе измерения физиологических параметров, совмещенная с программой WinEEG и энцефалографом Телепат 104-Д.
 - а. Добавлена возможность дистанционного включения программы стимуляции
 - б. Добавлена возможность копирования стимулов.
2. Модифицирована и доработана программа считывания, визуализации и экспорта психофизиологических данных с АЦП Е-154, подключенного к полиграфам лаборатории и другой технике.
 - а. добавлена возможность экспорта и печати физиологической информации в файлы различного формата
 - б. Исправлены ошибки интерфейса.
3. Модификация и доработка программы визуального представления статистически достоверных отличий основных параметров ЭЭГ (Спектральной мощности и когерентностей в диапазонах основных ритмов) в различных состояниях по группе испытуемых.
 - а. добавлена возможность иллюстрировать многофакторные планы, как для независимых выборок, так и для повторных измерений.
4. Переработан сайт лаборатории психофизиологии: созданы дополнительные страницы для помощи в подготовке к зачету и проверке правильности рассчитанных результатов. Обмена данными со студентами. Добавлены новые публикации и тесты.
5. Модифицирована и доработана программа кибернометрии.

Распределение по часам различных работ по ремонту и модернизации оборудования

Вид работы	Количество занятий	Время на 1 занятие (ч.)	Всего (ч.)	Количество сотрудников	Часов на всех сотрудников
Подготовка аппаратуры и рабочего места к лабораторной работе	59	1	59	4	236
Ремонт и ТО аппаратуры			120	2	240
Разработка программного обеспечения			300	1	300
Итого			479		776

Методическая работа.

Сотрудники лаборатории проводили подготовку к преподаванию теоретической части лабораторных работ по психофизиологии по темам:

1. Исследование функционального состояния ЦНС.
 - a. Измерение фоновой ЭЭГ в различных состояниях и сравнение ее спектральных характеристик в этих состояниях
 - b. Вызванные потенциалы мозга в ответ на различные стимулы

Разрабатывались программы курсов и лабораторных работ по темам:

1. Естественнонаучные основы психогенеза (Горбунов И.А.) 12ч.
2. Нейрофизиология (Березанцева М.С., Горбунов И.А. Ткачева Л.О.) 12 ч.
3. Современные психофизиологические методы в психологической экспертизе. (Балин В.Д., Коваль В.М., Горбунов И.А.) 499ч.

Проведение научной работы обобщающей все исследования, проведенные на базе лаборатории.

Научные работы, опубликованные сотрудниками в конце 2011 и 2012 г. или готовые к публикации:

Тезисы и статьи:

1. Меклер А.А., Горбунов И.А. Связь характера переживаемых эмоций с характеристиками сложности ЭЭГ //Материалы пятой международной конференции по когнитивной науке. Калининград, 2012 стр.528-529.
2. Зайнутдинов М.Р., Горбунов И.А. Модель формирования восприятия на основе многослойной нейронной сети// Материалы конференции психология XXI века. С-Пб. 2012
3. *Батулин Н.А., Дашков И.М., Курганский Н.А.* Создание адаптивного теста интеллекта на основе апробированного тестового материала. //Вестник Южно-Уральского университета, Серия «Психология», 2011, №3
4. *Дашков И.М., Курганский Н.А.* Внутрисуточный ритм коррелятов психического состояния. //Вестник Южно-Уральского университета, Серия «Психология», 2011, №4

Доклады на конференциях:

1. Горбунов И.А., зав. лаб. психофизиологии, СПбГУ, Зайнутдинов М.Р., выпускник СПбГУ Психофизиологическая модель влияния мотива на успешность решения когнитивных задач. Ананьевские чтения 2012.
2. Дашков И.М. снс СПбГУ, Курганский Н.А. снс СПбГУ, О соотношении фазовых и амплитудных характеристик циркадианного цикла. Ананьевские чтения 2012.
3. Коваль В.М., психолог СПбГУ Психофизиологические механизмы формирования индивидуального стиля деятельности. Ананьевские чтения 2012.
4. Меклер А.А. научный сотрудник СПбГУТ, Горбунов И.А. зав. Лаб. СПбГУ. Психофизиологическое изучение эмоций, относящихся к различным уровням психической иерархии . Ананьевские чтения 2012.
5. Ткачева Л.О., инженер СПбГУ. Нейробиология шахмат. Ананьевские чтения 2012.

Проведение научной работы по грантам.

В 2012 году сотрудники лаборатории участвовали в работах по грантам:

1. РГНФ, 2010-2012, 10-06-00058а. «Стили общения школьников с нарушением интеллекта». Руководитель Заширинская О.В. (Исполнитель Горбунов И.А.)
2. РГНФ, 2011-2013. 8.16.448.2011. Психологические факторы воровства у младших школьников с нарушением интеллекта. Руководитель Шипицина Л.М. (Исполнитель Горбунов И.А.)

Заявки на гранты и НИР подготовленные при участии сотрудников лаборатории психофизиологии в 2012 году.

№	Название	Руководитель	Фонд	КОД ГРНТИ
1	Соотношение логического и исторического(эволюционного) аспектов генеза сознания и их экспериментально-психологическое и антропологическое исследование.	Балин Виктор Дмитриевич	РФФИ	15.01.00, 15.01.07, 15.21.31, 15.01.77
2	Исследование динамики энергетических характеристик компонентов субъективной картины мира в процессе переработки информации	Филиппова Маргарита Георгиевна	РГНФ	15.21.41
3	Моделирование семантического пространства человека с использованием метода вызванных потенциалов мозга	Горбунов Иван Анатольевич	РГНФ	15.21.35
4	Трехкомпонентная модель нарушения общения детей и подростков с интеллектуальным недоразвитием	Заширинская Оксана Владимировна	РГНФ	15.21.65
5	Динамика изменений функционального состояния мозга в процессе осознания смысла текстов	Ткачева Любовь Олеговна	РГНФ	15.21.35
6	Психологические основания компьютеризации "глобального чтения" для детей с задержкой развития речи	Наследов А.Д.	РГНФ	15.81.70
7	Исследование физиологических механизмов осознания эмоциональных процессов	Балин В.Д.	СПбГУ	15.21.35, 15.21.31, 15.21.25

Итого временные затраты лаборатории на различные виды работ:

Вид работы	Время работ (ч)	Время, затраченное всеми сотрудниками
Проведение практикумов и лабораторных работ	676	2160
Разработано и предложено семинаров-тренингов повышения квалификации	667	835
Ремонт, подготовка и ТО аппаратуры, разработка программного обеспечения	479	776
Консультации и инструктирование студентов, дипломников и аспирантов по работе с аппаратурой лаборатории и математической обработке данных	136	136
Методическая работа: подготовка к занятиям, посещение библиотек, разработка программ курсов	384	2112
Научная работа (написание статей и тезисов, оформление грантов, командировки и выступления на конференциях)	20	100
Итого	2362	6119
В среднем часов на 1 ставку	1113	

Заведующий учебной лабораторией психофизиологии кандидат психологических наук _____ Горбунов И.А.

25.10.2012