

Министерство образования и науки Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. В.П. Астафьева»

Кафедра психологии детства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ
ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление подготовки: 44.03.02 Психолого-педагогическое образование

Профиль Психология и педагогика дошкольного образования

Профиль Практическая психология в образовании

Квалификация: *Бакалавр*

Красноярск 2016

РПД составлена к.биол.н., доцентом кафедры психологии детства О.М.Вербиановой

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры психологии детства

Протокол № 12 от "1" сентября 2016 г.

Заведующий кафедрой
(ф.и.о., подпись)

В.А. Ковалевский

Одобрено научно-методическим советом направления подготовки
44.03.01 Педагогическое образование,
44.03.02 Психолого-педагогическое образование

Протокол № 6 от "01" сентября 2016 г.

Председатель
(ф.и.о., подпись)

О.В. Груздева

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе ФГОС ВО 44.03.02 Психолого-педагогическое образование и Федерального закона "Об образовании в РФ" от 29.12.2012 № 273-ФЗ.

Трудоемкость дисциплины включает в себя общий объем времени, отведенного на изучение дисциплины в количестве 72 часа (2 ЗЕТ). На контактную работу с преподавателем отводится 36 часа (18 ч лекций, 18 ч. практических) (при очной форме обучения) . Самостоятельная работа 36 часов.

Цель освоения дисциплины: сформировать у студентов общепрофессиональные компетенции в области изучения психологии ребенка на этапах раннего и дошкольного детства.

Планируемые результаты обучения

Задачи освоения дисциплины	Планируемые результаты обучения по дисциплине (дескрипторы)	Код результата обучения (компетенция)
<i>Задача 1:</i> – Сформировать знания об особенностях психофизиологического развития и особенностях нервной регуляции поведения и деятельности человека.	Знать: -о нейрофизиологической основе психической деятельности; основные факторы, детерминирующие поведение; основные формы обучения, их физиологические механизмы. • Уметь: анализировать различные виды психической деятельности человека и животных в терминах основных элементарных компонентов поведения: инстинкт, обучение, разум (рассудочная деятельность); Уметь использовать знания для организации деятельности и поведения детей.	Общепрофессиональные компетенции - способность учитывать общие, специфические закономерности и индивидуальные особенности психического и психофизиологического развития, особенности регуляции поведения и деятельности человека на различных возрастных ступенях (ОПК-1);

Текущий контроль успеваемости осуществляется посредством выполнения практических работ, подготовки к семинарам, посещения лекций. Формой итогового контроля по дисциплине является зачет. Оценочные средства результатов освоения дисциплины, критерии оценки выполнения заданий представлены в разделе «Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации».

Перечень образовательных технологий

1. Современное традиционное обучение (лекционно-семинарская-зачетная система).
2. Педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся (активные методы обучения):

Лекционные занятия сопровождаются показом демонстраций в формате PowerPoint, содержащих иллюстрации и конспективное изложение основных положений

дисциплины. На лекционных и семинарских занятиях производится демонстрация фрагментов научных и научно-популярных фильмов по тематике занятий.

Технологическая карта обучения дисциплине

«Анатомия и физиология высшей нервной деятельности»
 для обучающихся образовательной программы бакалавриата
 по направлению подготовки
 44.03.02 Психолого-педагогическое образование,
 профиль Психология и педагогика дошкольного образования;
 профиль Практическая психология в образовании
 (очная форма обучения)

(общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов	Аудиторных часов				Внеаудиторных часов	Формы и методы контроля
		Всего	лекций	семинаров	лабораторных работ		
Базовый модуль №1.							
Тема 1. Введение: предмет, история и методы изучения физиологии ВНД.		4	2	2		4	Доклад; Письменная работа (конспектирование доклада, оформление результатов лабораторной работы).
Тема 2. Анатомия центральной нервной системы. Функциональные характеристики отделов мозга.	14	4	2	2		4	Доклад; письменная работа (конспектирование доклада, оформление результатов лабораторной работы); работа с таблицами сравнительно-аналитического характера
Тема 3. Анатомия центральной нервной системы. Нейрофизиологические механизмы	44	4	2	2		4	Доклад; письменная работа (конспектирование доклада, оформление результатов лабораторной работы); организация и проведение лабораторной работы
Базовый модуль 2.							

Тема 4. Механизмы поведения. Формы поведения.		4	2	2		4	Доклад; письменная работа (конспектирование доклада, оформление результатов лабораторной работы); организация и проведение лабораторной работы; работа с таблицами сравнительно-аналитического характера
Тема 5. Обучение. Неассоциативные и ассоциативные формы	30	4	2	2		6	Доклад; письменная работа (конспектирование доклада, оформление результатов лабораторной работы); организация и проведение лабораторной работы; работа с таблицами сравнительно-аналитического характера
Тема 6. Физиологические основы высших психических функций: восприятие, память, мышление, внимание, речь. Вторая сигнальная система.	30	8	4	4		8	Доклад; письменная работа (конспектирование доклада, оформление результатов лабораторной работы); организация и проведение лабораторной работы
Тема 7. Психофизиология индивидуальности человека.	30	8	4	4		6	Доклад; письменная работа (конспектирование доклада, оформление результатов лабораторной работы); организация и проведение лабораторной работы
ИТОГО	72	36	18	18		36	
Форма итогового контроля по уч. плану	зачет						

Содержание рабочей программы

Введение

Цель лекционной и практической части данного курса состоит в том, чтобы сформировать знания об особенностях психофизиологического развития и особенностях регуляции поведения и деятельности человека.

Дисциплина "Анатомия и физиология ВНД" является самостоятельной областью научного знания. Данная отрасль имеет свой специфический предмет исследования, теоретические концептуальные положения, свои направления в изучении предмета.

Данная дисциплина теснейшим образом связана с освоением таких курсов как Общая психологи, возрастная психология, рядом педагогических дисциплин. Полученные знания и навыки позволят сформировать профессиональные компетенции для осуществления образовательной, воспитательной и исследовательской деятельности педагога, психолога.

Содержание дисциплины распределяется главным образом между лекционной и практической частями на основе принципа дополнительности: на практических занятиях студенты получают возможность осознать физиологические механизмы психической деятельности, и закрепить их при выполнении работ экспериментального характера. Лекционные занятия сопровождаются показом демонстраций в формате PowerPoint, содержащих иллюстрации и конспективное изложение основных положений дисциплины. На лекционных и семинарских занятиях производится демонстрация фрагментов научных и научно-популярных фильмов по тематике занятий.

Изучение дисциплины завершается зачетом.

Тема 1. Введение: предмет, история и методы изучения физиологии ВНД.

Предмет физиологии высшей нервной деятельности (ВНД). Определение физиологии ВНД. Место физиологии ВНД среди естественных и гуманитарных наук. Практическое значение физиологии ВНД. Основные понятия физиологии ВНД. Поведение как результат деятельности нервной системы, физиологические пути реализации поведения. Целенаправленность и адаптивность поведения.

Античные представления о движущих силах поведения (Демокрит, Платон, Аристотель, Гиппократ, Гален)

Методы изучения поведения: этологические, условнорефлекторные, когнитивные. Методы изучения деятельности мозга: морфологические, биохимические, физиологические. Основные лабораторные методы изучения поведения: классические и инструментальные условные рефлексы, метод открытого поля, лабиринты, тест Морриса и др. Основные методы регистрации деятельности мозга и других физиологических показателей: микроэлектродная регистрация нейронной активности, микродиализ, энцефалограмма и вызванные потенциалы (ЭЭГ и МЭГ),

Тема 2. Анатомия центральной нервной системы. Функциональные характеристики отделов мозга.

Строение мозга. Характеристики основных для ВНД структур мозга, их локализация, нейрохимия, функции. Эволюция нервной системы от простейших до человека. Основные типы организации нервных систем.

Отделы мозга: передний мозг, мозжечок, ствол мозга. Строение и функции отделов мозга. Регулятивные функции мозга. Общая структурно-функциональная модель организации мозга, предложенная А.Р. Лурией. Системность деятельности мозга как основа психической деятельности.

Функции нервной системы.

Тема 3. Анатомия центральной нервной системы. Нейрофизиологические механизмы.

Нейрон как основная структурная единица. Классификация нейронов. Глия: типы, функции. Взаимодействие нейронов. Синапсы: строение, виды. Функции синапса. Физиологические свойства синапса: одностороннее проведение, синаптическая задержка, высокая проводимость и быстрая утомляемость, Пластичность синапса как основа научения.

Нервные процессы: возбуждение и торможение. Движения процессов возбуждения: иррадиация, концентрация, индукция. Принципы координации нервных процессов: иррадиации, конвергенции, доминанты, индукции, обратной связи, их проявления в психической деятельности. Роль процесса торможения и его проявления.

Тема 4. Механизмы поведения. Формы поведения.

Поведение. Основные механизмы и типология. Поведение как фактор эволюции. Адаптивные, неадаптивные формы поведения. Структурные компоненты поведения: (по Л.В.Крушинскому): инстинкт, обучение, разумное поведение.

Инстинктивное поведение. Определение инстинкта. Критерии инстинкта. Поведение как фактор репродуктивной изоляции. Ритуализация. Соотношение понятий инстинкт и безусловный рефлекс. Рефлекторная дуга. Соотношение врожденного и приобретенного в инстинктивной деятельности. Проявления инстинктов в психике и поведении человека.

Обучение как компонент поведения. Условнорефлекторный механизм обучения. Условный рефлекс. . Классические условные рефлексы И.П. Павлова. Закономерности их формирования. Рефлекторная дуга условного рефлекса. Правила выработки условного рефлекса. Стадии выработки условного рефлекса. Характеристика и классификации условных рефлексов. Соотношение безусловных и условных рефлексов. Привыкание и сенситизация. Динамический стереотип как основа навыков и привычек.

Торможение условных рефлексов. Внешнее (безусловное) торможение. Запредельное (охранительное) торможение. Внутреннее (условное) торможение. Взаимодействие разных видов торможения.

Разумное поведение. Рассудочная деятельность животных и человека. Потребности и мотивы в основе целеполагающего поведения.

Тема 5. Обучение. Ассоциативные и неассоциативные формы.

Пластичность нервной системы как основа обучения. Условный рефлекс и ассоциативное обучение. Классические и инструментальные условные рефлексы.

. Роль подкрепления в инструментальном обучении; положительное и отрицательное подкрепление, наказание. Речь как условный раздражитель. Подкрепление и воспитание. Способы отучения.

Условные рефлексы в основе девиантного поведения. Законы классического обучения в поведенческой психотерапии и клинической психологии для избавления от вредных привычек и фобий: угашение, контробусловливание, погружение, систематическая десенсибилизация.

Неассоциативное обучение. Формы неассоциативного обучения: суммационная реакция, привыкание, запечатление, подражание.

Тема 6. Физиологические основы высших психических функций: восприятие, память, мышление, внимание, речь.

Физиологическая основа восприятия. Учение И.П.Павлова об анализаторах. Виды анализаторов: зрительный, слуховой, тактильный, осязательный, обонятельный, вибрационный, особенности их строения и функционирования. Организация учебного процесса с сохранением функций и работоспособности сенсорных систем. Профилактика утомления.

Аналитико-синтетическая деятельность мозга человека. Единство анализа и синтеза в восприятии, мышлении и др. Мышление и речь. Слово как обобщение по Л. С. Выготскому. Вторая сигнальная система. Нейрофизиологические механизмы речи. Основные речевые центры, связи между ними. Основные формы нарушения речи (афазии, алексия).

Виды биологической памяти: *генетическая, иммунологическая, неврологическая (нервная)* память. Нейрофизиологическая основа психологических процессов памяти. . Процессы, связанные с памятью: кодирование, консолидация, хранение, воспроизведение, забывание. Виды амнезии. Механизмы кратковременной (краткосрочной) памяти. Нейрофизиологические процессы в синапсах при формировании кратковременной памяти. Механизмы долговременной (долгосрочной) памяти. Участие макромолекул (РНК, гены раннего ответа, белки) в процессах обучения и памяти.

Физиологическая основа внимания и его свойств. Оптимальный очаг возбуждения. Доминантный очаг возбуждения.

Тема 7. Психофизиология индивидуальности человека.

Типы высшей нервной деятельности (темперамента) по И. П. Павлову. Основные свойства возбудительного и тормозного процессов: сила, уравновешенность и подвижность. Темперамент как основа становления характера человека, особенностей его деятельности и общения.

**Лист согласования рабочей программы дисциплины с другими дисциплинами
образовательной программы
на 2016/ 2017 учебный год**

Наименование дисциплин, изучение которых опирается на данную дисциплину	Кафедра	Предложения об изменениях в дидактических единицах, временной последовательности изучения и т.д.	Принятое решение (протокол №, дата) кафедрой, разработавшей программу
<i>Общая психология</i>	Психологии	Согласование содержания о физиологических механизмах познавательных процессов с их психологической характеристикой	Протокол № 12 от 1 сентября 2016 г.
<i>Психология развития и возрастная психология</i>	Социальной психологии		

Заведующий кафедрой
(ф.и.о., подпись)

В.А. Ковалевский

Председатель НМСН
(ф.и.о., подпись)

О.В. Груздева

"01" сентября 201 г.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- о нейрофизиологической основе психической деятельности; основные факторы, детерминирующие поведение; основные формы обучения, их физиологические механизмы.

Уметь:

- анализировать различные виды психической деятельности человека и животных в терминах основных элементарных компонентов поведения: инстинкт, обучение, разум (рассудочная деятельность);

- учитывать общие и индивидуальные особенности психофизиологического развития человека.

- творчески использовать полученные сведения для организации профессионального общения и взаимодействия с детьми;

Владеть:

- способами осознания нейрофизиологических механизмов при анализе психической деятельности, организации обучения и воспитания.

Перечень формируемых компетенций (результаты обучения)

В процессе изучения дисциплины у студентов должны быть сформированы следующие

Общепрофессиональные компетенции (ОПК)

- способность учитывать общие, специфические закономерности и индивидуальные особенности психического и психофизиологического развития, особенности регуляции поведения и деятельности человека на различных возрастных ступенях (ОПК-1):

Методические рекомендации по освоению дисциплины

Основные формы организации обучения по дисциплине включают в себя:

- проведение лекций (в виде традиционных и проблемных лекций);

- проведение семинарских занятий (в виде работ экспериментального характера, работы по микрогруппам – решение проблемных ситуаций, самостоятельного реферирования литературы и подготовки доклада);

- различные формы самостоятельной работы и практических заданий.

Особое место в овладении данным курсом отводится самостоятельной работе, во внеаудиторное время. Самостоятельная работа включает подготовку по теоретическому материалу с использованием различных форм работы:

1. Подготовка и выступление с докладом по частным вопросам дисциплины;

2. Подготовка, реализация и регистрация результата лабораторной работы.

3. Работа аналитического и сравнительного характера при заполнении таблиц.

4. Письменная работа. Фиксация доклада, фиксация результатов лабораторной работы.

Подготовка доклада – вид самостоятельной работы, используется в учебной и внеучебной деятельности, способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, приучает к научному мышлению.

Доклад сопровождается письменное сообщение (реферат).

Структурными элементами сообщения являются: титульный лист, содержание, выводы, библиографический список. *Библиографический список* использованных источников должен содержать перечень источников, использованных при выполнении сообщения. Источники следует располагать по алфавиту.

Главная цель любого сообщения и, в частности, доклада – донести до слушателей наиболее значимую информацию по частному вопросу в понятной и доступной форме. Это означает, что вы должны завладеть вниманием аудитории и не отпугнуть слушателей ни избытком скучных подробностей, ни особенностями технического представления доклада. Доклад следует сопровождать презентацией, что облегчит понимание материала слушателями. Время доклада 10-15 минут. Следует обратить внимание, что при докладе, слушатели должны записать наиболее значимую и содержательную информацию. Возможно, что вам придется повторять некоторые сведения, чтобы слушатели могли сделать записи в своих рабочих тетрадях.

В конце доклада следует сформулировать 2-3 вопроса для слушателей.

Подготовка и проведение лабораторной работы

Студенту (или 2-3 студентам) следует внимательно изучить содержание лабораторной работы. Приготовить необходимое оборудование. Продумать свои действия и провести лабораторную работу в группе студентов. Необходимо зафиксировать результаты в тетрадях и интерпретировать их на основе знаний анатомии и физиологии ВНД.

Требования к выполнению задания:

1. Необходимо изучить условия проведения лабораторной работы.
2. Подготовить необходимый материал, оборудование для реализации экспериментальной работы.
3. Организовать внимание и интерес студентов.
4. Организовать работу всей группы во время реализации эксперимента.
5. Зафиксировать результат в рабочих тетрадях (у студентов всей группы).
6. Интерпретировать результаты, сделать выводы.

Составление таблиц (логических схем) аналитического или сравнительного характера

Студентам предлагается представить учебный материал в виде таблиц, в которых отразить сравнительные аспекты изучаемых явлений, или логических схем, отражающих компоненты структуры, феномена, их взаимосвязь.

Письменная работа

Конспектирование доклада, фиксация результатов лабораторной работы оформляется в рабочей тетради. При проверке учитывается умение конспектировать содержание, систематичность в работе.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
(КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ)

Вопросы к зачету
по физиологии высшей нервной деятельности

Примечания:

- 1. Данный перечень вопросов несколько уже, чем соответствующие разделы программы, и включает лишь те подразделы, которые были с достаточной степенью подробности рассмотрены на лекциях и в презентациях к лекциям.*
- 2. Некоторые вопросы могут перекрываться по смыслу.*

№ модуля	Содержание вопроса	Оцениваемые знания, умения, компетенции
1	Раскройте анатомическое строение отделов головного мозга и их роль в психофизиологии человека.	- знания общих особенностей психофизиологии человека и навыки организации психической деятельности (ОПК-1):
	Раскройте особенности строения нервной ткани, нервной клетки, взаимодействия нейронов.	- знания общих особенностей психофизиологии человека (ребенка), умение учитывать эти особенности при организации обучения (ОПК-1):
	Раскройте роль, специфику движения и взаимодействия процессов возбуждения и торможения.	- знания общих особенностей психофизиологии человека (ребенка), умение учитывать эти особенности при организации обучения; умения учитывать общие, и индивидуальные закономерности в организации деятельности детей. (ОПК-1):
	Охарактеризуйте структурные компоненты поведения: инстинкт, обучение, разумное поведение.	- знания общих особенностей психофизиологии человека и ребенка, умения учитывать общие, и индивидуальные закономерности в организации деятельности детей. (ОПК-1):

	Раскройте условно-рефлекторный механизм обучения.	- знания общих особенностей психофизиологии человека (ребенка), умение учитывать эти особенности при организации обучения; умения учитывать общие, и индивидуальные закономерности в организации деятельности детей. (ОПК-1):
	Раскройте ассоциативные и неассоциативные формы обучения.	- знания общих особенностей психофизиологии человека (ребенка), умение учитывать эти особенности при организации обучения; умения учитывать общие, и индивидуальные закономерности в организации деятельности детей. (ОПК-1):
	Раскройте психофизиологические механизмы познавательных процессов.	- знания общих особенностей психофизиологии человека (ребенка), умение учитывать эти особенности при организации обучения; умения учитывать общие, и индивидуальные закономерности в организации деятельности детей. (ОПК-1):
2	Раскройте психофизиологические особенности индивидуальности человека.	- знания общих особенностей психофизиологии человека (ребенка), умение учитывать эти особенности при организации обучения; умения учитывать общие, и индивидуальные закономерности в организации деятельности детей. (ОПК-1):

Подготовка доклада

<i>Тема доклада</i>	<i>Оцениваемые знания, умения, компетенции</i>
Асимметрия мозга. Функции правого и левого полушария	- знания общих особенностей психофизиологии человека и навыки организации деятельности детей (ОПК-1)
Строение и функционирование зрительного анализатора (краткая схема). Психофизиология зрительных ощущений и зрительного восприятия.	- знания общих особенностей психофизиологии человека (ребенка), умение учитывать эти особенности при организации обучения; умения учитывать общие, и индивидуальные закономерности в организации деятельности детей. (ОПК-1):
Строение слухового анализатора (краткая	- знания общих особенностей психо-

схема). Психофизиология слуховых ощущений и слухового восприятия	физиологии человека (ребенка), умение учитывать эти особенности при организации обучения; умения учитывать общие, и индивидуальные закономерности в организации деятельности детей. (ОПК-1):
Психофизиология функциональных состояний. Психофизиология стресса. Физиологические механизмы сна	- знания общих особенностей психофизиологии человека (ребенка), умение учитывать эти особенности при организации деятельности детей (ОПК-1):
Психофизиологические особенности новорожденного ребенка	- знания возрастных особенностей функционирования нервной системы; навыки организации жизни и деятельности детей (ОПК-1):
Психофизиологические особенности ребенка подросткового возраста.	- знания возрастных особенностей функционирования нервной системы; навыки организации жизни и деятельности детей (ОПК-1):
Психофизиология познавательных процессов: восприятие, память, мышление, внимание	- знания общих особенностей психофизиологии человека (ребенка), умение учитывать эти особенности при организации деятельности детей, при обучении и воспитании (ОПК-1):

Подготовка и проведение лабораторной работы

<i>Содержание работы</i>	<i>Оцениваемые знания, умения, компетенции</i>
Значение второй сигнальной системы в выработке условных рефлексов у человека Цель работы: выработать условный рефлекс высшего порядка во второй сигнальной системе.	- знания общих особенностей психофизиологии человека и навыки организации деятельности детей (ОПК-1)
Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и образования	- знания общих особенностей психофизиологии человека (ребенка), уме-

<p>нового динамического стереотипа Цель работы: выяснить закономерности выработки любого навыка путем моделирования.</p>	<p>ние учитывать эти особенности при организации обучения; умения учитывать общие, и индивидуальные закономерности в организации деятельности детей. (ОПК-1):</p>
<p>Методика оценки свойств нервной системы Цель работы: определить путем анализа ответов на вопросы анкеты выраженность свойств нервных процессов (подвижность, уравновешенность, сила).</p>	<p>- знания общих особенностей психофизиологии человека (ребенка), умение учитывать эти особенности при организации обучения; умения учитывать общие, и индивидуальные закономерности в организации деятельности детей. (ОПК-1):</p>
<p>Влияние цели на результат деятельности Цель работы: выявление руководящего и направляющего фактора в действиях человека.</p>	<p>- знания общих особенностей психофизиологии человека (ребенка), умение учитывать эти особенности при организации деятельности детей (ОПК-1):</p>

Анализ результатов обучения и перечень корректирующих мероприятий по учебной дисциплине (заполняется по мере необходимости, но не реже, чем 1 раз в 3 – 4 года)

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в учебной программе на 201 7 / 2018 учебный год

В учебную программу вносятся следующие изменения:

1. Включить в программу практических занятий лабораторную работу, содержание которой раскрывает особенности выработки динамического стереотипа.

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
01 сентября 2016 г.

Внесенные изменения утверждаю

Заведующий кафедрой
(ф.и.о., подпись)

В.А. Ковалевский

Директор ИППО

Н.А. Старосветская

" _____ " _____ 201_6_г.

Карта литературного обеспечения дисциплины

«Анатомия и физиология высшей нервной деятельности»

для обучающихся образовательных программ бакалавриата

Направление подготовки: 44.03.02 Психолого-педагогическое образование

Профиль Психология и педагогика дошкольного образования

Профиль Практическая психология в образовании

по очной форме обучения

Наименование	Место хранения/ электронный адрес	Кол-во экземпляров/ точек доступа
<i>Основная литература:</i>		
Караулова, Л. К.. Физиология: учебное пособие/ Л. К. Караулова, Н. А. Красноперова, М. М. Расулов. - М.: Академия, 2009. - 384 с.:	ЧЗ(1), АНЛ(3), ИМЦ ФФКиС(3), АУЛ(18)	25
Словарь по физиологии высшей нервной деятельности: словарь/ сост. В. В. Юрчук ; ред. Э. Н. Кучук. - Мн.: Новое знание, 2003. - 192 с. -	: АНЛ(2), ЧЗ(1)	4
Смирнов, В. М.. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность: учебное пособие/ В. М. Смирнов, С. М. Будылина. - 4-е изд., стер.. - М.: Академия, 2009. - 336 с.	: ЧЗ(1), АНЛ(3), КБИСП(2), АУЛ(9)	15
Столяренко, А. М.. Физиология высшей нервной деятельности для психологов и педагогов: учебник/ А. М. Столяренко. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. - 463 с.	ЧЗ(1), АНЛ(3), АУЛ(46)	50
Физиология высшей нервной деятельности: хрестоматия/ сост.: Т. Е. Россолимо, И. А. Москвина - Тарханова, Л. Б. Рыбалов. - 3-е изд., стер.. - М.: МПСИ; Воронеж: НПО "Модэк", 2007. - 336 с.	: ЧЗ(1), АНЛ(2), АУЛ(17)	20
Физиология человека: Учебник/ Ред. Н.А. Агаджанян. - 4-е изд. - Нижний Новгород: НГМА, 2003. - 528 с.:	ЧЗ(2), АНЛ(3), АУЛ(47)	52

Шульговский, В.В.. Физиология высшей нервной деятельности с основами нейробиологии: Учебник для студ. биол. специальностей вузов/ Шульговский В.В.. - М.: Академия, 2003. - 464 с. - (Высшее образование).	ЧЗ(1), КфПс(1), ФтЕ(1), ИМРЦ ИППиУО(1)	4
Шульговский, В. В.. Физиология высшей нервной деятельности с основами нейробиологии: учебник/ В. В. Шульговский. - 2-е изд., испр. и доп.. - М.: Академия, 2008. - 528 с. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки).	: ЧЗ(1), АНЛ(2), АУЛ(14), КБИСП(2)	20
Югова, Е. А.. Возрастная физиология и психофизиология: учебник/ Е. А. Югова, Т. Ф. Турова. - М.: Академия, 2011. - 336 с. - (Бакалавриат)	: АУЛ(19), ЧЗ(1), АНЛ(3), ФлЖ(7),	78
<i>Дополнительная литература:</i>		
Назарова, Е. Н.. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: учебник/ Е. Н. Назарова, Ю. Д. Жиров. - М.: Академия, 2011. - 256 с. - (Бакалавриат).	ЧЗ(1), АНЛ(1), АУЛ(3)).	5
<u>Савченков, Ю. И.</u> Самостоятельная работа студентов по основам нейрофизиологии и высшей нервной деятельности: учебно-методическое пособие/ Ю. И. Савченков, С. Н. Шилов. - Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2010. - 240 с. -	ЧЗ(1), АНЛ(3)	4

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РЕЙТИНГА ДИСЦИПЛИНЫ

«Анатомия и физиология высшей нервной деятельности»

для обучающихся образовательных программ бакалавриата

Направление подготовки: 44.03.02 Психолого-педагогическое образование

Профиль Психология и педагогика дошкольного образования

Профиль Практическая психология в образовании

по очной/заочной форме обучения

Наименование дисциплины	Направление подготовки и уровень образования (аспирантура) Наименование программы	Количество зачетных единиц
Анатомия и физиология высшей нервной деятельности	Бакалавриат 44.03.02 Психолого-педагогическое образование Профиль Психология и педагогика дошкольного образования Профиль Практическая психология в образовании	2
Смежные дисциплины по учебному плану		
Предшествующие: -		
Последующие: <i>Психология развития и возрастная психология</i>		

БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ № 1			
	Форма работы*	Количество баллов 40 %	
		min	max
Текущая работа	Доклад	3	5
	Лабораторная работа	7	10
	Составление таблицы аналитического или сравнительного характера	10	15
Промежуточный рейтинг-контроль	Письменная работа	5	10
Итого		25	40

БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ № 2)			
	Форма работы*	Количество баллов 50 %	
		min	max
Текущая работа	Доклад	5	10
	Лабораторная работа	15	20
	Составление таблицы аналитического или сравнительного характера	5	10
Промежуточный	Письменная работа	5	10

рейтинг-контроль			
Итого		30	50

ИТОГОВЫЙ РАЗДЕЛ			
Содержание	Форма работы*	Количество баллов 10 %	
		min	max
	зачет	5	10
Итого		5	10

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ			
Базовый раздел/ Тема	Форма работы*	Количество баллов	
		min	max
БР №2, Тема № 5, 6	Составление таблицы аналитического или сравнительного характера	10	25
Итого		10	25
Общее количество баллов по дисциплине (по итогам изучения всех модулей, без учета дополнительного модуля)		min	max
		60	100

60 баллов - 100 баллов - зачет

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Красноярский государственный педагогический университет
им. В.П. Астафьева»**

Институт психолого-педагогического образования
Кафедра психологии детства

УТВЕРЖДЕНО

на заседании кафедры

Протокол № 12

от « 1 » сентября 2016 г.

ОДОБРЕНО

на заседании научно-методического
совета направления подготовки

Протокол № 6

от « 01 » сентября 2016 г.,

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине

«Анатомия и физиология высшей нервной деятельности»

для обучающихся образовательных программ бакалавриата

Направление подготовки: 44.03.02 Психолого-педагогическое образование

Профиль Психология и педагогика дошкольного образования

Квалификация: бакалавр

Составитель: Вербианова О.М., доцент кафедры психологии детства

Красноярск 2016

1. Назначение фонда оценочных средств

1.1. **Целью** создания ФОС дисциплины «**Анатомия и физиология высшей нервной деятельности**» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям основной профессиональной образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

1.2. ФОС по дисциплине решает **задачи**:

– оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины, с определением положительных/отрицательных результатов и планирование корректирующих мероприятий;

– обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс университета;

– совершенствование самоподготовки и самоконтроля обучающихся.

1.3. ФОС разработан на основании **нормативных документов**:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлениям подготовки: 44.03.02 Психолого-педагогическое образование

- образовательной программы высшего образования Психология и педагогика дошкольного образования и Практическая психология в образовании по направлению подготовки: 44.03.02 Психолого-педагогическое образование.

- Положения о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» и его филиалах.

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе изучения дисциплины

2.1. **Перечень компетенций**, формируемых в процессе изучения дисциплины:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК)

- способность учитывать общие, специфические закономерности и индивидуальные особенности психического и психофизиологического развития, особенности регуляции поведения и деятельности человека на различных возрастных ступенях (ОПК-1):

2.2. Этапы формирования и оценивания компетенций

Компетенция	Этап формирования компетенции	Дисциплины, практики, участвующие в формировании компетенции	Тип контроля	Оценочное средство/КИМы	
				Номер	Форма
(ОПК-1) - способность учитывать общие, специфические закономерности и индивидуальные особенности психического и психофизиологического развития, особенности регуляции поведения и деятельности человека на различных возрастных ступенях	ориентировочный	Анатомия и физиология ВНД	текущий контроль	1	Доклад
	когнитивный	Анатомия и физиология ВНД	текущий контроль	2	Лабораторная работа
	практикологический	Анатомия и физиология ВНД	промежуточная аттестация	3	Составление таблицы, схем аналитического, сравнительного характера
	рефлексивно-оценочный	Анатомия и физиология ВНД	Итоговая аттестация	4	зачет

3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1. Фонды оценочных средств включают: 4-вопросы к зачету.

3.2. Оценочные средства

3.2.2. Оценочное средство 4-вопросы к зачету.

Критерии оценивания по оценочному средству вопросы к зачету

Формируемые компетенции	Высокий уровень сформированности компетенций	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций
	(87 - 100 баллов) отлично/зачтено	(73 - 86 баллов) хорошо/зачтено	(60 - 72 баллов)* удовлетворительно/зачтено
ОПК- 1	- обучающийся способен на высоком уровне различать и учитывать общие и индивидуальные нейро- и психофизиологические механизмы в организации поведения	Обучающийся на среднем уровне, (не во всех случаях) может учитывать нейрофизиологические механизмы в организации поведения и деятельности детей.	Обучающийся на удовлетворительном уровне способен раскрыть некоторые общие нейрофизиологические механизмы поведения

	и деятельности детей, в том числе, и обучении		

*Менее 60 баллов – компетенция не сформирована

4. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости

4.1. Фонды оценочных средств включают: 1- доклад, 2- организация и проведение лабораторной работы; 3- составление таблиц, схем сравнительно-аналитического характера

4.2.1. Критерии оценивания оценочного средства 1 – доклад

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Содержание полно раскрывает тему	3
Умеет представить основное содержание материала в структурированной, краткой форме	4
Наличие презентации	3
Максимальный балл	10

4.2.2. Критерии оценивания оценочного средства 2 - организация и проведение лабораторной работы

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Студент(ы) подготовили необходимое оборудование, четко предъявили инструкцию	5
Обеспечил внимание и интерес к работе	5
Обеспечил фиксацию результата и его интерпретацию	5
Максимальный балл	15

4.2.3. Критерии оценивания оценочного средства 3 - составление таблиц, схем сравнительно-аналитического характера

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Ответ полный, обучающийся опирается на теоретические знания в области психологии	4

Аргументирует свою точку зрения	3
Умеет структурировать материал	3
Максимальный балл	10

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение фондов оценочных средств (литература; методические указания, рекомендации, программное обеспечение и другие материалы, использованные для разработки ФОС).

6. Оценочные средства (контрольно-измерительные материалы)

6.1. Вопросы к зачету по физиологии высшей нервной деятельности

1. Раскройте анатомическое строение отделов головного мозга и их роль в психофизиологии человека.
2. Раскройте особенности строения нервной ткани, нервной клетки, взаимодействия нейронов.
3. Раскройте роль, специфику движения и взаимодействия процессов возбуждения и торможения.
4. Охарактеризуйте структурные компоненты поведения: инстинкт, обучение, разумное поведение.
5. Раскройте условно-рефлекторный механизм обучения.
6. Раскройте ассоциативные и неассоциативные формы обучения.
7. Раскройте психофизиологические механизмы познавательных процессов.
8. Раскройте психофизиологические особенности индивидуальности человека.

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

7.1. Темы докладов

1. Асимметрия мозга. Функции правого и левого полушария
2. Строение зрительного анализатора (краткая схема). Психофизиология зрительных ощущений и зрительного восприятия.
3. Строение слухового анализатора (краткая схема). Психофизиология слуховых ощущений и слухового восприятия
4. Психофизиология функциональных состояний. Психофизиология стресса.
5. Физиологические механизмы сна
6. Психофизиологические особенности новорожденного ребенка

7. Психофизиологические особенности ребенка подросткового возраста.
8. Психофизиология познавательных процессов: восприятие, память, мышление, внимание

7.2. Организация и проведение лабораторной работы

(лабораторные работы представлены в лабораторном практикуме)

Требования к выполнению задания:

1. Необходимо изучить условия проведения лабораторной работы.
2. Подготовить необходимый материал, оборудование для реализации экспериментальной работы.
3. Организовать внимание и интерес студентов.
4. Организовать работу всей группы во время реализации эксперимента.
5. Зафиксировать результат в рабочих тетрадях (у студентов всей группы).
6. Интерпретировать результаты, сделать выводы.

Лабораторная работа 1.

Значение второй сигнальной системы в выработке условных рефлексов у человека

Цель работы: выработать условный рефлекс высшего порядка во второй сигнальной системе.

Лабораторная работа 2.

Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и образования нового динамического стереотипа

Цель работы: выяснить закономерности выработки любого навыка путем моделирования.

Лабораторная работа 3.

Методика оценки свойств нервной системы

Цель работы: определить путем анализа ответов на вопросы анкеты выраженность свойств нервных процессов (подвижность, уравновешенность, сила).

Лабораторная работа 4.

Влияние цели на результат деятельности

Цель работы: выявление руководящего и направляющего фактора в действиях человека.

7.3. Типовые вопросы и задания к составлению таблиц, схем сравнительно-аналитического характера

1. Соотношение понятий безусловный рефлекс и инстинкт. Выделите сходство и различия. Содержание вопроса представьте в виде таблицы.
2. Классификации рефлексов. Содержание ответа представьте в виде схемы.
3. Условный и безусловный рефлекс: общие признаки и специфические отличия. (Итог представить в виде таблицы).
4. Классический и инструментальный рефлекс: общие признаки и специфические отличия. (Итог представить в виде таблицы).
5. Характеристика видов торможения условных рефлексов и их роль в обеспечении взаимодействия со средой. (Итог представить в виде таблицы).

Врожденное (безусловное) торможение (виды)	сущность	Значение (роль)

Условное торможение (виды)	сущность	Значение

Форма отчета: письменно в рабочей тетради для практических занятий.

Содержание лабораторных работ

Лабораторная работа 1.

Значение второй сигнальной системы в выработке условных рефлексов у человека

Цель работы: выработать условный рефлекс высшего порядка во второй сигнальной системе. Для работы необходимы: набор предметов различных цветов (ручки, карандаши, книги тетради и т.п.), испытуемый.

Ход работы. Испытуемому дается словесная инструкция: «Когда я буду показывать желтый предмет, поднять и быстро опустить руку». После этого испытуемому показывают различные предметы, среди которых есть образцы желтого цвета (тетради, линейки, карандаши и т.п.).

Согласно инструкции испытуемый поднимает руку только при демонстрации предметов желтого цвета.

Следовательно, с помощью слов («сигналов») у человека во второй сигнальной системе можно выработать как положительные условные рефлексы высших порядков (при демонстрации предметов желтого цвета),

так и отрицательные, тормозные условные рефлексy высших порядков (при демонстрации предметов других цветов).

При выработке этих рефлексов связь между словами, которая содержалась в словесной инструкции, превратилась в связь между демонстрируемыми предметами, обобщая их по одному, общему для них признаку (желтый цвет), и в связь между реальными действиями (поднимание или неподнимание руки).

Лабораторная работа 2.

Выработка динамического стереотипа

Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и образования нового динамического стереотипа

Цель работы: выявить закономерности выработки любого навыка путем моделирования.

Оснащение: секундомер.

Ход работы. Испытуемого, просят написать скорописью какое-либо слово, например: «физиология». Экспериментатор фиксирует время, за которое оно было написано. С правой стороны от слова в скобках проставляют затраченное время.

Испытуемому предлагают написать то же слово зеркальным шрифтом справа налево. Писать надо так, чтобы все элементы букв были повернуты в противоположную сторону. Сделайте 10 попыток, каждый раз фиксируя затраченное время.

Результаты выработки навыка зеркального письма

Время необходимое для обычного написания слова, с	Время, необходимое для написания слова зеркальным шрифтом, в каждой из 10 попыток									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Оформление опыта. Используя полученные данные построить график. На оси X (абсциссе) отложить порядковый номер попытки, на оси Y (ординате) – время, которое испытуемый потратил на написание очередного слова.

Подсчитать, сколько разрывов между буквами было при написании слова обычным способом, сколько разрывов стало при первой и последующих попытках написания слова справа налево. Подсчитать число букв, в которых встречаются элементы, написанные старым способом.

Лабораторная работа 3.

Методика оценки свойств нервной системы

Цель работы: определить путем анализа ответов на вопросы анкеты выраженность свойств нервных процессов (подвижность, уравновешенность, сила). Для работы необходимы: бланк для ответов, ручка. Ход работы. Испытуемому дается инструкция: «Вам будет предложено ответить на вопросы анкеты. На каждый вопрос Вы должны дать ответ, выбрав один из четырех предложенных вариантов (“а”, “б”, “в”, “г”). На бланке ответов напротив номеров вопросов регистрируйте Ваш ответ, проставляя букву, соответствующую выбранному Вами варианту».

Сила нервной системы

1. Часто ли Ваши новые интересы, чувства, настроения меняют первоначальные планы? а) нет; б) не знаю; в) часто; г) очень часто.
2. Можно ли Вас назвать оптимистом, человеком, постоянно испытывающим радость, воодушевление, бодрость? а) нет; б) не знаю; в) иногда; г) да.
3. Часто ли Вы бываете с товарищами искренны и откровенны? а) нет; б) очень редко; в) иногда; г) да.
4. Доставляют ли Вам удовольствие шумные спортивные игры? а) нет; б) очень редко; в) часто; г) всегда.
5. Всегда ли Вы проявляете осторожность в необычной ситуации? а) всегда; б) почти всегда; в) редко; г) никогда.
6. Часто ли Вы можете терять интерес к одной работе, чтобы перейти к другой? а) очень редко; б) редко; в) часто; г) очень часто.
7. Всегда ли Вы можете сосредоточенно и эффективно работать в напряженной обстановке? а) очень редко; б) редко; в) почти всегда; г) всегда.
8. Считаете ли Вы себя более нервным, чем большинство людей? а) да; б) не знаю; в) кажется, нет; г) нет.
9. Всегда ли Вы проявляете самостоятельность, инициативу в новых делах? а) очень редко; б) редко; в) почти всегда; г) всегда.
10. Часто ли Вам приходит в голову мысль, что Вы можете заболеть или получить травму? а) очень часто; б) редко; в) почти никогда; г) никогда.

Подвижность нервной системы

1. Всегда ли Вы активно отстаиваете свою точку зрения? а) нет; б) очень редко; в) иногда; г) всегда.
2. Стараетесь ли вы руководить людьми, командовать ими, обучать их? а) нет; б) не знаю; в) иногда; г) да.
3. Стараетесь ли Вы избегать трудностей, неясных ситуаций? а) да; б) иногда; в) нет; г) никогда.
4. Доставляет ли Вам удовольствие длительно работать в быстром темпе? а) нет; б) иногда; в) почти всегда; г) всегда.
5. Как быстро Вы отвечаете на вопрос или реплику в Ваш адрес? а) медленно; б) по-разному; в) быстро; г) очень быстро.
6. Легко ли Вы знакомитесь с людьми? а) нет; б) по-разному; в) легко; г) очень легко и быстро.
7. Бурно ли Вы реагируете на критику и оскорбление? а) нет; б) иногда; в) бурно; г) очень бурно.

8. Как быстро Вам удастся припомнить необходимый материал при сдаче экзамена или зачета? а) очень медленно, с большим трудом; б) медленно, но припоминаю все, что знал; в) быстро припоминаю; г) очень быстро припоминаю и отвечаю без подготовки.

9. Способны ли Вы длительное время терпеть недостатки окружающих? а) да; б) не знаю; в) смотря какие недостатки; г) нет.

10. Считаете ли Вы себя осторожным и предусмотрительным человеком? а) да; б) не знаю; в) иногда; г) нет.

Уравновешенность нервной системы

1. Можно ли Вас назвать спокойным и выдержанным человеком? а) нет; б) не знаю; в) иногда можно; г) можно.

2. Доставляет ли Вам большое удовольствие работать аккуратно, но медленно? а) нет; б) не знаю; в) иногда; г) да.

3. Часто ли у Вас бывают поводы для раздражения и обид? а) да; б) иногда; в) не знаю; г) нет.

4. Свойственно ли Вам нетерпение в условиях вынужденного ожидания? а) да; б) иногда; в) не знаю; г) нет.

5. Доставляет ли Вам удовольствие тяжелая физическая работа? а) нет; б) иногда; в) не знаю; г) да.

6. Часто ли Вас беспокоят окружающие люди? а) часто; б) иногда; в) очень редко; г) никогда.

7. Часто ли товарищи бывали с Вами несправедливы и грубы? а) очень часто; б) часто; в) редко; г) очень редко.

8. Легко ли Вы отвлекаетесь от работы, чтения литературы? а) легко; б) по-разному; в) стараюсь не отвлекаться; г) не отвлекаюсь.

9. Легко ли Вы расстаётесь с прежними товарищами, чтобы приобрести новых друзей? а) легко; б) по-разному; в) с трудом; г) с большим трудом.

10. Можно ли Вас назвать усидчивым и терпеливым человеком?
а) нет, нельзя; б) не знаю; в) иногда можно; г) да, можно.

Рекомендации к оформлению работы. Обработка результатов во всех трех опросниках проводится одинаково. Подсчитывается общее количество ответов «в» и «г» по каждому опроснику отдельно. Ответы «в» и «г» приносят испытуемому 1 балл. По таблице осуществляется перевод «сырых» баллов в стандартные баллы шкалы. В соответствии со стандартными баллами диагностируется степень выраженности качества.

Таблица 2 Шкала балльной оценки свойств нервной системы

Сумма ответов вариантов «в», «г» («сырые» баллы)	10–8	7–6	5–4	3–2	1–0
Стандартные баллы шкалы	5	4	3	2	1

Оценка **свойства силы нервной системы**: 5 баллов – очень высокая сила; 4 балла – высокая сила; 3 балла – промежуточное положение, средняя сила – слабость нервных процессов; 2 балла – имеет место слабость; 1 балл – преобладает слабость.

Оценка **свойства подвижности нервной системы**: 5 баллов – очень высокая подвижность; 4 балла – высокая подвижность; 3 балла – промежуточное положение, средняя подвижность – инертность нервных процессов 2 балла – имеет место инертность; 1 балл – преобладает инертность.

Оценка **свойства уравновешенности нервной системы**: 5 баллов – очень высокая уравновешенность; 4 балла – высокая уравновешенность; 3 балла – свойство не определено; 2 балла – имеет место неуравновешенность; 1 балл – преобладает неуравновешенность

Лабораторная работа 4.

Влияние цели на результат деятельности

Направляющим фактором в действии человека является создание модели будущего результата. Будущий результат впервые совершаемого поведенческого акта представляется человеку недостаточно четким.

Цель работы: выявление руководящего и направляющего фактора в действиях человека.

Для работы необходимы: специальная таблица с двусмысленной фигурой (цифра-буква) в центре. Исследование проводят на человеке.

Ход работы. Преподаватель делит всех студентов на 2 группы и объясняет, что им в течение короткого времени (1–2 с) будет показана таблица

Цель деятельности студентов 1-й группы – запомнить знаки (фигуры), расположенные в таблице по горизонтали;

2-й группы – запомнить знаки (фигуры), расположенные в этой таблице по вертикали.

После демонстрации таблицы проводят опрос студентов разных групп. Оказывается, что в зависимости от поставленной цели один и тот же центральный знак в таблице был воспринят по-разному. Преподаватель еще раз демонстрирует таблицу, чтобы каждый студент мог рассмотреть ее подробно, и поясняет результаты эксперимента. Так доказывается, что предварительная постановка цели влияет на результат.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
Составитель (и): _____ (ФИО, должность)

