

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Меркулов Евгений Сергеевич

Должность: И.О. Меркулов

Дата подписания: 01.04.2021 13:33:49

Уникальный программный ключ:

39428e82d614a3cd984f917b018f0fd2c07182daabc77db685db2d16370f6e7c

ОПОП

СМК-РПД-В1.П2-2019

Рабочая программа дисциплины Б1.В.05 «Физиология высшей нервной деятельности»
для направления подготовки 37.03.01 «Психология», профиль подготовки «Общий»

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Камчатский государственный университет имени Витуса Беринга»

Рассмотрено и утверждено на заседании
кафедры биологии и химии
«__» _____ 201__ г., протокол № ____
И.о. зав. кафедрой биологии и химии
_____ Е.А. Девятова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.05 «Физиология высшей нервной деятельности»

Направление подготовки (специальность): 37.03.01 Психология

Профиль подготовки: общий

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Курс 1 Семестр 2

Зачет: 2 семестр

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.В.05 «Физиология высшей нервной деятельности» для направления подготовки 37.03.01 «Психология», профиль подготовки «Общий»	

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 37.03.01 Психология, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 07.08.2014 г. № 946.

Разработчик:

кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии и химии

_____ Елизавета Александровна Девятова

(подпись)

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.В.05 «Физиология высшей нервной деятельности» для направления подготовки 37.03.01 «Психология», профиль подготовки «Общий»	

Содержание

1. Цель и задачи освоения дисциплины	4
2. Место дисциплины в структуре ОП ВО.....	4
3. Планируемые результаты обучения по дисциплине.....	4
4. Содержание дисциплины.....	5
5. Тематическое планирование.....	6
6. Самостоятельная работа	8
7. Перечень вопросов на зачет	22
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение	23
9. Формы и критерии оценивания учебной деятельности студента.....	25
10. Материально-техническая база	27

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.В.05 «Физиология высшей нервной деятельности» для направления подготовки 37.03.01 «Психология», профиль подготовки «Общий»	

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель: формирование представлений о физиологических процессах, лежащих в основе высшей нервной деятельности человека и животных.

Задачи:

- формирование представлений о важнейших физиологических процессах в ЦНС;
- знакомство с особенностями организации контролирующих и управляющих систем организма;
- знакомство с механизмами формирования рефлекторной активности ЦНС у человека и животных;
- изучение возрастной структуры становления функций ЦНС человека и животных;
- знакомство с механизмами формирования и функционирования высших психических функций у человека.

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Б.1. Дисциплины (модули), вариативная часть. Для изучения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении предметов «Антропология» и «Анатомия ЦНС». Дисциплина изучается на 1 курсе (2 семестр), формируя у студентов целостное представление о строении и функционировании нервной системы человека.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 37.03.01 Психология:

Шифр компетенции, формируемой в результате освоения дисциплины	Наименование компетенции	Результаты освоения компетенции
ПК-1	способность реализации стандартных программ, направленных на предупреждение отклонений в социальном и личностном статусе и развитии, профессиональных рисков в различных видах деятельности	Знать: закономерности личностного развития в норме и патологии; основные этапы и механизмы социализации на разных этапах онтогенеза; принципы построения эффективной профессиональной деятельности психолога, основы профилактики профессиональных рисков. Уметь: использовать знания закономерностей личностного развития в норме и патологии, основных этапов и механизмов социализации на разных этапах онтогенеза при реализации стандартных программ, направленных на предупреждение отклонений в социальном и личностном статусе и развитии; составлять программу профилактики профессиональных рисков. Владеть: навыками психологической помощи личности при рисках отклонения в социальном и личностном статусе и развитии навыками профилактики профессиональных рисков.
ПК-4	Способность	Знать: специфику психического функционирования

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.В.05 «Физиология высшей нервной деятельности» для направления подготовки 37.03.01 «Психология», профиль подготовки «Общий»	

	<p>выявлению специфики психического функционирования человека с учётом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам</p>	<p>человека с учётом возрастных особенностей, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам.</p> <p>Уметь: уметь дифференцировать психологические особенности человека на различных возрастных этапах, а также в зависимости от его гендерной, этнической, профессиональной и др. принадлежности; различать основную симптоматику нормативных кризисов развития, использовать показатели динамики психического состояния человека по данным различных тестов в процессе оказания ему психологической помощи.</p> <p>Владеть: методами изучения индивидуальных особенностей развития и психического функционирования человека на разных возрастных этапах онтогенеза; методами изучения индивидуальных особенностей развития и психического функционирования человека в контексте его профессиональной, конфессиональной, этнической и иной социальной принадлежности.</p>
ПК-9	<p>способность к реализации базовых процедур анализа проблем человека, социализации индивида, профессиональной и образовательной деятельности, функционированию людей с ограниченными возможностями, в том числе и при различных заболеваниях</p>	<p>Знать: психологические феномены, категории, методы изучения и описания закономерностей функционирования и развития психики с позиций существующих в отечественной и зарубежной науке подходов.</p> <p>Уметь: профессионально воздействовать на уровень развития и особенности познавательной и личностной сферы с целью гармонизации психического функционирования человека; анализировать социальную ситуацию развития личности с учетом ее индивидуально-психологических особенностей; анализировать структуру и динамику развития группы с учетом индивидуально-психологических особенностей ее членов.</p> <p>Владеть: навыками психологического анализа социальной реальности, подбора методов индивидуально-личностного и социально-психологического исследования с учетом запроса; основными приемами диагностики, профилактики, экспертизы, коррекции психологических свойств и состояний, характеристик психических процессов, различных видов деятельности индивидов; навыками организации и осуществления социально-психологического исследования, систематизации, анализа, интерпретации полученных диагностических данных.</p>

4. Содержание дисциплины

Модуль 1. Физиология ВНД.

История развития взглядов на ВНД. Предмет и задачи физиологии ВНД. Функциональная организация мозга. Сенсорные системы (анализаторы) мозга. Модулирующие системы мозга. Функциональная организация двигательных систем мозга. Анализ и синтез раздражений в коре головного мозга. Динамический стереотип. Концепция нейронной организации рефлекторной дуги.

Безусловные рефлексы и их классификация. Особенности организации безусловного рефлекса (инстинкта). Условный рефлекс как единица поведения. Классификация условных рефлексов. Биологическое значение условных рефлексов.

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.В.05 «Физиология высшей нервной деятельности» для направления подготовки 37.03.01 «Психология», профиль подготовки «Общий»	

Условия образования условного рефлекса. Механизм образования условного рефлекса. Возрастные особенности условнорефлекторной деятельности. Роль торможения в процессах ВНД. Внешнее (безусловное) торможение. Внутреннее (условное) торможение. Механизмы условного торможения. Возрастные особенности торможения.

Память. Формы и виды памяти. Временная организация памяти. Структурно-функциональные основы памяти. Механизмы кратковременной и долговременной памяти. Запоминание. Поведенческий акт. Стадии поведенческого акта. Поведение в вероятностной среде. Классификация форм поведения. Биологическая мотивация. Общие свойства различных типов мотивации. Нейронные механизмы поведения. Эмоции. Функции эмоций. Физиологическое выражение эмоций. Неассоциативное обучение. Привыкание. Импринтинг. Подражание. Ассоциативное поведение. Инструментальные условные рефлексы. Когнитивное обучение. Образное обучение. Элементарная рассудочная деятельность. Функциональное состояние в структуре поведения. Зависимость между функциональным состоянием, уровнем бодрствования, инстинктивным поведением. Физиологические индикаторы функциональных состояний. Сон. Изменение соотношения длительности бодрствования, медленного сна и парадоксального сна с возрастом у человека. Особенности ВНД человека. Речь и ее функции. Развитие речи у ребенка. Взаимоотношение первой и второй сигнальных систем. Речевые функции полушарий. Мозг и сознание. Мышление и его нейрофизиологические механизмы. Внимание, воля, творчество. Расстройства речи и мышления. Понятие о типах ВНД. Типы ВНД у детей. Патологические изменения ВНД у детей и подростков. Свойства нервной системы и их измерения. Темперамент в структуре индивидуальности.

5. Тематическое планирование

Модули дисциплины

№	Наименование модуля	Лекции	Практики/ семинары	Лабораторные	Сам. работа	Всего, часов
1	Физиология ВНД	12	16	0	62	90
Всего		12	16	0	62	90

Тематический план

Модуль 1

№ темы	Тема	Кол-во часов	Компетенции по теме
	Лекции		
1	Функциональная организация мозга. Сенсорные и двигательные системы мозга	2	ПК-4
2	Рефлекс. Концепция нейронной организации рефлексорной дуги. Роль торможения в процессах ВНД	2	ПК-4
3	Формы и виды памяти	2	ПК-4

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.В.05 «Физиология высшей нервной деятельности» для направления подготовки 37.03.01 «Психология», профиль подготовки «Общий»	

4	Поведенческий акт. Функциональное состояние в структуре поведения	2	ПК-4; ПК-9
5	Обучение. Элементарная рассудочная деятельность	2	ПК-1; ПК-4; ПК-9
6	Особенности ВНД человека. Понятие о типах ВНД	2	ПК-1
	Практические занятия (семинары)		
1	Изучение безусловных рефлексов человека	2	ПК-4
2	Выработка условного зрачкового рефлекса на звонок и слово «звонок» у человека	2	ПК-4
3	Определение объема кратковременной памяти у человека	2	ПК-9
4	Исследование восприятия	2	ПК-1; ПК-9
5	Определение устойчивости и переключаемости произвольного внимания у человека.	2	ПК-1; ПК-9
6	Оценка трудоспособности человека при выполнении работы, требующей внимания	2	ПК-1; ПК-9
7	Влияние обстановочной афферентации на результат деятельности	2	ПК-1; ПК-9
8	Итоговое тестирование	2	ПК-1; ПК-4; ПК-9
	Самостоятельная работа		
1	Изучение безусловных рефлексов человека	4	ПК-4
2	Выработка условного зрачкового рефлекса на звонок и слово «звонок» у человека	4	ПК-4
3	Определение объема кратковременной памяти у человека	4	ПК-9
4	Исследование восприятия	4	ПК-1; ПК-9
5	Определение устойчивости и переключаемости произвольного внимания у человека.	4	ПК-1; ПК-9
6	Оценка трудоспособности человека при выполнении работы, требующей внимания	4	ПК-1; ПК-9
7	Влияние обстановочной афферентации на результат деятельности	4	ПК-1; ПК-9
8	Подготовка к тестированию	6	ПК-1; ПК-4; ПК-9
9	Нейронная организация ЦНС	4	ПК-4

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.В.05 «Физиология высшей нервной деятельности» для направления подготовки 37.03.01 «Психология», профиль подготовки «Общий»	

10	Анатомо-физиологические особенности строения ЦНС	4	ПК-4
11	Цитоархитектоника и физиологическая активность коры больших полушарий	4	ПК-4
12	Определение типа ВНД с использованием психологических методов	6	ПК-1; ПК-9
13	Подготовка к зачету	12	ПК-1; ПК-4; ПК-9

6. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа включает две составные части: аудиторная самостоятельная работа и внеаудиторная.

Самостоятельная аудиторная работа включает выступление по вопросам семинарских занятий, выполнение практических заданий (*при наличии*).

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов заключается в следующих формах:

- изучение литературы; осмысление изучаемой литературы;
- работа в информационно-справочных системах;
- аналитическая обработка текста (конспектирование, реферирование);
- составление плана и тезисов ответа в процессе подготовки к занятию;
- подготовка сообщений по вопросам практических занятий.

6.1. Планы семинарских (практических) занятий

Практическое занятие № 1 (2 часа)

Тема: Изучение безусловных рефлексов человека

Цель работы: пронаблюдать основные безусловные рефлексы человека.

Материалы и оборудование: неврологический молоточек, стул.

Ход работы: работа осуществляется в парах, один человек является испытуемым, другой - экспериментатором.

Наиболее простой формой поведения является рефлекс. Рефлекс - это реакция или ответ организма, на какое либо внешнее или внутреннее воздействие. В процессе эволюции сформировалось два типа рефлекторных реакций безусловные и условные. Безусловным рефлексом называется врожденная ответная реакция на стимулы внутренней или внешней среды, осуществляемая при участии низших отделов ЦНС – спинного мозга или ствола головного мозга. Структурной и функциональной основой любого рефлекса служит рефлекторная дуга (Рис. 1.).

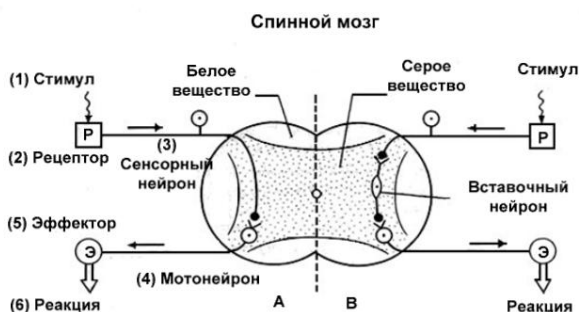


Рис. 1. Схема двух видов простых рефлекторных дуг:
 А – моносинаптическая рефлекторная дуга;
 В – полисинаптическая рефлекторная дуга.

Рефлекторная реакция может осуществляться только при условии целостности всех звеньев рефлекторной дуги. Если нарушено хоть одно из них, рефлекторная реакция невозможна. Данное свойство имеет большое значение и широко применяется в клинической практике для исследования ряда нормальных безусловных сегментарных рефлексов человека.

Практическая часть

Коленный рефлекс: для определения коленного рефлекса испытуемому предлагают сесть на стул и положить ногу на ногу. Экспериментатор наносит легкий удар неврологическим молоточком по сухожилию четырехглавой мышцы. После удара наблюдается сокращение мышцы четырехглавого разгибателя бедра и легкое разгибание голени. Сравнить рефлексы справа и слева.

Рефлекс сухожилия трехглавой мышцы: при определении локтевого рефлекса испытуемый должен стоять. Экспериментатор становится сбоку от испытуемого и отводит его руку вверх до горизонтального уровня. Лево́й рукой фиксирует плечо испытуемого, не снижая подвижность локтевого сустава (предплечье должно свободно свисать вниз под прямым углом к плечу). Удар неврологическим молоточком наносится над локтевым отростком по сухожилию трехглавой мышцы. Наблюдается разгибание руки в локтевом суставе.

Рефлекс сухожилия двуглавой мышцы: полусогнутая расслабленная рука испытуемого находится на ладони экспериментатора (кисть левой руки экспериментатора находится под локтевым суставом испытуемого). Большой палец руки экспериментатора ложится на сухожилие двуглавой мышцы испытуемого. Удар молоточком наносится по большому пальцу руки экспериментатора. Отмечается сгибание руки в локтевом суставе.

Надбровный рефлекс: экспериментатор наносит легкий удар неврологическим молоточком по внутреннему краю надбровной дуги испытуемого. Ответной реакцией является смыкание век.

Нижнечелюстной рефлекс: испытуемый слегка приоткрывает рот. Экспериментатор кладет указательный палец левой руки на подбородок испытуемого и наносит удар молоточком по своему пальцу - ответная реакция движение нижней челюсти вверх.

Задание: Пронаблюдайте приведенные безусловные рефлексы у человека и зарисуйте для каждого схему соответствующей рефлекторной дуги, отметьте их основные звенья.

Вопросы для обсуждения:

1. Общая характеристика рефлекторной активности организма;
2. Характеристика компонентов рефлекторной дуги;

3. Классификация рефлексов по количеству нейронов, особенностям межнейронных взаимодействий;
4. Общие закономерности проведения возбуждений по нервным волокнам;
5. Характеристика безусловнорефлекторной деятельности организма. Инстинкты;

Практическое занятие № 2 (2 часа)

Тема: Выработка условного зрачкового рефлекса на звонок и слово «звонок» у человека

Цель работы:

1. показать возможность выработки условного рефлекса на гладкую мышцу (сфинктер) зрачка;
2. показать одновременное образование условного рефлекса на слово.

Материалы и оборудование: электрический звонок, настольная лампа, ручной экран, испытуемый.

Условным сигнальным раздражителем, вызывающим ту или иную деятельность организма, может стать любой предмет или явление природы, для восприятия которых имеются соответствующие органы чувств. Однако для человека в отличие от животных значение сигнала может иметь не только предмет или явление природы, но также и слово, речь. Слова, слышимые, произносимые, написанные, сочетаясь в течение индивидуальной жизни с предметами или явлениями природы, сигналами первой сигнальной системы, сами постепенно становятся сигналами этих сигналов. Таким образом, слово для человека становится условным раздражителем, которое может вызвать любую деятельность организма.

Условные рефлексы второй сигнальной системы возникают на основе условных рефлексов первой сигнальной системы. Это можно показать в опыте.

Если у человека выработать условный зрачковый рефлекс на звонок, то слово звонок становится условным сигнальным раздражителем, вызывающим такого же характера реакцию.

Ход работы

1. В качестве испытуемого выбирают студента со светлой окраской радужной оболочки глаз и хорошей зрачковой реакцией на свет.
2. Испытуемый и экспериментатор садятся друг против друга у одного края стола, на котором стоит настольная лампа и электрический звонок (можно посадить испытуемого к окну, если дневное освещение достаточно интенсивное). Испытуемого просят закрыть один глаз рукой.
3. Экспериментатор, попеременно, то закрывая второй глаз испытуемого экранчиком, то открывая его, убеждается в наличии зрачкового рефлекса, т.е. в сужении зрачка на свет (сокращении сфинктера зрачка) и в расширении его (сокращении дилатора зрачка). Расширенный зрачок хорошо виден в первый момент после снятия экрана.
4. Убеждаются, что звук звонка не вызывает зрачкового рефлекса, т.е. является индифферентным раздражителем для глаза.
5. Приступают к образованию условного зрачкового рефлекса на звонок. Для этого, включив звонок, тотчас закрывают глаз испытуемого экранчиком, т.е. производят почти одновременно два раздражения: звуковое, не вызывающее расширения зрачка, — будущий условный раздражитель и затемнение глаза — безусловный раздражитель. Повторяют сочетание раздражений 7 — 10 раз с интервалом 40 — 50 с.
6. Через 7 — 10 сочетаний, включая звонок, не затемняют глаз. Если условный

рефлекс образовался, то, несмотря на яркое освещение глаза светом, зрачок расширяется. Следовательно, звонок стал условным раздражителем.

- Укрепляют выработанный условный зрачковый рефлекс на звонок, повторяя сочетание двух раздражителей еще несколько раз. Затем вместо включения звонка громко произносят слово «звонок», но не затемняют глаз. Обычно при этом можно увидеть расширение зрачка.

После образования рефлекс затормаживается. Для этого, при подаче условного сигнала (звук звонка), подкрепление не производится (глаз не закрывается). Экспериментатор следит за зрачком, подсчитывая количество условных сигналов и ответных реакций на него. Рефлекс считается заторможенным, после того как в ответ на очередной условный сигнал расширение зрачка не происходит. При этом в таблице в колонке «скорость торможения рефлекса» напротив порядкового номера сигнала ставится либо «+» (если зрачок расширяется и рефлекс присутствует), либо «-» (если зрачок не расширяется, то есть произошло торможение рефлекса). Далее экспериментаторы и испытуемые меняются ролями.

Таблица – Скорость формирования и торможения временной связи

Колич. сочетаний условн. сигнала и подкрепления	Скорость образования рефлекса	Номер условн. сигнала и ответной реакции	Скорость торможения рефлекса
1	-	1	+
2	-	2	+
3	-	3	+
4	+	4	-
5		5	
6		6	
7		7	

Задание: проведите эксперимент по формированию условного рефлекса. Заполните таблицу. Сделайте вывод о скорости формирования и торможения рефлекса.

Вопросы для обсуждения:

- Характеристика условнорефлекторной деятельности организма;
- Основные отличия безусловных рефлексов от условных;
- Классификация форм научения;
- Стадии и механизм образования условных рефлексов;
- Торможение условных рефлексов.

Практическое занятие № 3 (2 часа)

Тема: Определение объема кратковременной памяти у человека

Цель работы: определить объем и эффективность различных видов кратковременной памяти (слуховой, зрительной, образной).

Материалы и оборудование: тест «ломаная линия», список из 18 беспредметных понятий, таблица с набором цифр.

Одним из основных свойств нервной системы является способность к длительному хранению информации о событиях внешнего мира, эта способность лежит в основе такого явления как память. Сегодня считается, что весь прошлый опыт (информация полученная в течении жизни) фиксируется нервной системой в виде энграмм или следов памяти. Энграмма представляет собой комплекс структурно-функциональных изменений в нервной системе, который может сохраняться в нервной системе в течение длительного времени и влиять на будущее поведение.

Согласно временной классификации, выделяют 3 вида памяти:

- 1) сенсорную;
- 2) кратковременную;
- 3) долговременную.

Кратковременная память связана с сознательным хранением информации. Продолжительность хранения от нескольких минут до нескольких часов.

Ход работы:

1. Определение объема кратковременной слуховой памяти. Для определения кратковременной памяти определяется максимальное количество знаков, которое человек может запомнить и точно воспроизвести после одного предъявления. Для этого зачитываются ряды чисел (Таблица 1) с постоянно нарастающим количеством цифр в каждом. После зачитывания каждого ряда испытуемый воспроизводит запомнившиеся цифры в том же порядке, в котором они были предъявлены. Затем зачитывается и воспроизводится следующий ряд цифр.

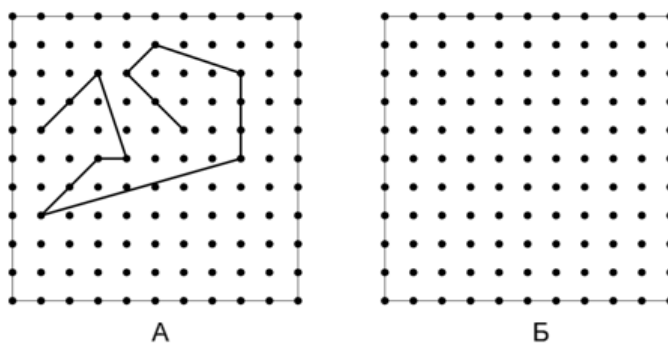
Таблица 1 – Числовые ряды для определения объема слуховой кратковременной памяти

№ ряда	Количество чисел в ряду									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	---	---	---							
2	---	---	---	---						
3	---	---	---	---	---					
4	---	---	---	---	---	---				
5	---	---	---	---	---	---	---			
6	---	---	---	---	---	---	---	---		
7	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
8	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

При проверке правильности запоминания цифр начисляются баллы: за каждую правильно воспроизведенную цифру – 1 балл, за пропущенную или неверно воспроизведенную штрафной балл, за перестановку цифр местами 0,5 штрафных баллов. После чего определяется максимально высокий показатель достигнутый в любом из предъявленных рядов. Это значение будет отражать объем кратковременной памяти. Аналогичным образом для определения объема кратковременной памяти используется словесный материал. Для этого записывается последовательность из 10 слов. В среднем объем кратковременной слуховой памяти равен 7 ± 2 единицы.

2. Определение объема кратковременной зрительной памяти.

Тест 1. Испытуемому поочередно предъявляют два рисунка, на которых изображена ломаная линия (Рис. 2). После предъявления каждого рисунка испытуемый получает трафаретную рамку, в которой необходимо нарисовать все линии, которые он видел и запомнил на каждом рисунке. По результатам двух опытов устанавливается среднее количество линий, которое он воспроизвел по памяти правильно.



ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.В.05 «Физиология высшей нервной деятельности» для направления подготовки 37.03.01 «Психология», профиль подготовки «Общий»	

Рис. 2. Стимульный материал к Тесту 1. А - изображения ломаных линий; Б - трафаретные рамки для воспроизведения

Правильно воспроизведенной считается линия, длина и ориентация которой ненамного отличаются от длины и ориентации соответствующей линии на исходном рисунке (отклонение начала и конца линии не более чем на одну клетку, при сохранении угла ее наклона). Полученный показатель, равный числу правильно воспроизведенных линий, рассматривается как объем зрительной памяти. От 0 до 6 линий – низкий, 7-12 линий – средний, 13-18 линий- высокий.

Тест 2. Испытуемые должны запомнить, а затем воспроизвести максимальное количество чисел из предъявляемой им таблицы. Испытуемому предъявляется таблица с числами (Таблица 5). За 20 секунд необходимо постараться запомнить и потом записать как можно большее количество чисел. По количеству правильно воспроизведенных чисел производится оценка кратковременной зрительной памяти.

Таблица 2 – Числовые ряды для определения объема кратковременной памяти

25	48	53	31
84	71	67	42
29	60	74	38

Максимальное количество информации, которое может храниться в кратковременной, иначе – оперативной памяти – 10 единиц материала. Средний уровень: 6 – 7 единиц.

2. Определение объема кратковременной образной памяти. Для определения объема образной памяти с паузой 5-6 сек. зачитываются список слов из 18 не предметных понятий. За это время испытуемые должны поставив в тетради порядковый номер понятия, зарисовать образ того, что они представляют под этим понятием (использование букв и цифр запрещено). Через 30-40 мин. после выполнения теста понятия зачитываются вновь, но не по порядку. Испытуемый должен найти в тетради рисунок, соответствующий определенному понятию и подписать его. В конце теста подсчитывается количество правильно воспроизведенных понятий.

Задание: проведите испытания, сделайте выводы.

Вопросы для обсуждения:

1. Общая характеристика памяти;
2. Кратковременная и промежуточная память;
3. Долговременная память;
4. Роль отдельных структур в формировании памяти;
5. Феномен долговременной потенциации;
6. Нарушения памяти.

Практическое занятие № 4 (2 часа)

Тема: Исследование восприятия.

Тест 1

Исследование уровня развития наблюдательности

Цель: установить уровень развития наблюдательности.

Материал и оборудование: две несложные по сюжету и количеству деталей картинки, одинаковые почти во всем, кроме заранее предусмотренных малозаметных десяти различий. Эти различия заключаются в отсутствии или ином расположении какой-

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.В.05 «Физиология высшей нервной деятельности» для направления подготовки 37.03.01 «Психология», профиль подготовки «Общий»	

либо детали на одной из картинок по сравнению с другой; кроме картинок нужна бумага для записи, ручка и секундомер.

Восприятие, как и ощущение, относится к познавательным процессам. Под восприятием понимают психическое отражение предметов и явлений в целостности, в совокупности их свойств. Восприятие возможно благодаря ощущениям, но оно представляет собой качественно новую ступень познания, не сводящуюся к сумме отдельных ощущений.

В образах восприятия фиксируются многие свойства объектов: их местоположение в пространстве, удаленность, направление движения, длительность воздействия внешнего раздражителя на субъекта восприятия. Восприятие характеризуется модальностью и интенсивностью, благодаря чему становится качественной различие внешних стимулов. Ему присущи свойства, существенно отличающие его от ощущений: предметность, целостность, константность, структурность и даже обобщенность. Когда восприятие включается в процесс решения задач и становится компонентом мышления или сознания в целом, тогда оно испытывает с их стороны регулирующее и организующее воздействие. В результате этих воздействий у восприятия развиваются такие свойства, как избирательность, осмысленность, целенаправленность, категориальность, рефлексивность и др.

Для изучения разноуровневых свойств восприятия в данной теме предложены методики исследования: наблюдательности, восприятия времени и характера влияния познавательного контроля на зрительное восприятие.

Ход работы

В исследовании наблюдательности может принимать участие один испытуемый или группа при условии, что картинки достаточных для зрительного восприятия размеров и их можно вывесить на доске или стене.

Обе картинки предъявляются испытуемым одновременно в течение 60 с, то есть 1 мин.

Инструкция испытуемому. "Вам будут предъявлены две картинки. Внимательно посмотрите на них и найдите, в чем их отличие. Время для восприятия картинок ограничено одной минутой. После сигнала "Стоп!" картинки будут убраны, а Вы запишите на бумаге те отличия, которые в картинках заметили. Если все понятно, тогда начнем!"

После экспонирования картинок и записи найденных отличий испытуемого просят дать отчет. Из самоотчета нужно узнать, хорошо ли было видно детали картинок, удовлетворен ли испытуемый результатами своей наблюдательности.

Обработка и анализ результатов

Цель обработки результатов – получение коэффициента наблюдательности. Для этого экспериментатор подсчитывает количество правильно отмеченных различий и из этого количества вычитает количество ошибочно указанных, то есть несуществующих различий. Полученная разность делится на число фактически имеющихся различий, то есть на 10.

Анализ результатов осуществляется путем сравнения полученного коэффициента наблюдательности с максимально возможным, то есть с единицей. Чем ближе коэффициент к 1,0, тем выше уровень наблюдательности испытуемого. Коэффициент, находящийся в пределах 0,5 – 0,9, свидетельствует о среднем уровне наблюдательности. Если он меньше 0,5 – то наблюдательность испытуемого плохая или слабая.

Наблюдательность поддается развитию, для этого ее нужно тренировать. Можно разработать программу развития, подобрав специальные упражнения для улучшения

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.В.05 «Физиология высшей нервной деятельности» для направления подготовки 37.03.01 «Психология», профиль подготовки «Общий»	

наблюдательности. Главным моментом в таких упражнениях должно стать решение задач нахождения как можно больше признаков предметов, явлений после их кратковременного восприятия.

Тест 2

Исследование восприятия времени

Цель: определить степень точности восприятия коротких промежутков времени.

Материалы и оборудование: секундомер и таблица-протокол исследования.

Ход работы

Исследование восприятия времени проводится в паре, состоящей из испытуемого и экспериментатора. Оно состоит из десяти опытов. В каждом опыте испытуемому предлагают определить заданный промежуток времени, не считая и не смотря на часы. Правильность оценки интервала времени экспериментатор определяет с помощью секундомера. Интервалы времени могут задаваться такие: 30 с, 1 мин, 120 с и др.

Инструкция испытуемому: "Вам будет предложено, не пользуясь часами и не считая про себя, поднятием руки или сигналом "Стоп!" определить конец заданного отрезка времени. Каждый раз Вам будет сказано о том, какой длительности задается интервал, а его начало экспериментатор отметит ударом карандаша по столу".

В таблице-протоколе экспериментатор записывает заданный для определения интервал времени и фактическое время, которое испытуемый принял за заданный интервал.

Временной интервал, предложенный для оценки, отмечается в графе таблицы "С" в секундах; фактическое время, тоже в секундах, в графе "А".

Таблица-протокол исследования восприятия коротких промежутков времени:

Интервал оценки времени "С"	Фактическое время "А"
30с 60с 120с	

Обработка результатов

Точность оценки времени определяется для каждого опыта отдельно по формуле:

$$K_T = \frac{A}{C} \times 100\%, \text{ где}$$

K_T – коэффициент точности оценки времени;

A – фактический временной интервал, прошедший с момента начала оценки испытуемым заданного отрезка времени;

C – временной интервал, предложенный для оценки.

Анализ результатов

В ходе анализа результатов исследования важно определить, в каком соотношении к 100%, меньше или больше, находятся коэффициенты точности оценки времени испытуемого. Если по всем опытам испытуемый имеет коэффициент больший, чем 100%, то временные интервалы он недооценивает. Если его коэффициенты менее 100% – то временные интервалы он переоценивает. Чем ближе коэффициенты к 100% (например, 80% – 110%), тем выше точность оценки коротких промежутков времени.

Люди отличаются по типологии оценки временных интервалов. Одни испытуемые их преувеличивают, а другие преуменьшают. В ряде случаев данная типология распространяется и на длительные интервалы времени. Однако некоторые субъекты

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.В.05 «Физиология высшей нервной деятельности» для направления подготовки 37.03.01 «Психология», профиль подготовки «Общий»	

короткие интервалы времени (до минуты) переоценивают, а интервалы больше минуты, наоборот, недооценивают.

Чтобы установить причины недооценки или переоценки временных интервалов, мы советуем повторить опыты, усложнив их инструкцией с дополнительными указаниями. Например, определить заданный интервал времени, перечисляя при этом буквы алфавита. Введение инструкцией еще одной цели деятельности изменяет оценку испытуемым временных интервалов. Время в этом случае для испытуемого становится, как правило, менее заметным, то есть они, занимаясь другим делом, его недооценивают. Зная особенности восприятия и оценки интервалов времени, можно разработать систему приемов, которые пригодятся в моменты вынужденных ожиданий: ожиданий автотранспорта, событий, встреч и т.п. Снимающееся при этом психическое напряжение – один из моментов самовоспитания и обучения саморегуляции.

Тест 3

Исследование познавательного контроля при восприятии

Цель: определить свойства познавательного контроля при его влиянии на процесс зрительного восприятия.

Материалы и оборудование: три таблицы, каждая размером в стандартный лист бумаги. На первой таблице четко написаны слова, обозначающие названия четырех основных цветов: красный, синий, зеленый, желтый. На второй таблице нарисованы разноцветные звездочки тех же основных цветов. На третьей – написаны названия цветов, но чернилами, которыми эти названия написаны, не соответствуют названию цвета. Слово "красный" написано желтыми чернилами, слово "синий" – зелеными и т.п. В оборудование входит секундомер.

Ход работы

Исследование состоит из трех опытов, перед каждым из которых испытуемому дается соответствующая инструкция.

Опыт 1

Перед началом опыта испытуемому дают такую *инструкцию* : "Как можно быстрее прочитайте слова на таблице, которая Вам будет предъявлена. Время чтения слов контролируется по секундомеру. Если все понятно и нет вопросов, приготовьтесь читать слова. Начали!"

После команды "Начали!" экспериментатор предъявляет первую таблицу и фиксирует время чтения слов испытуемым.

Опыт 2

Второй опыт проводят непосредственно после окончания первого.

Инструкция испытуемому ко второму опыту: "Вам будет предъявлена таблица с изображением звездочек. Как можно быстрее назовите цвет этих звездочек. Приготовьтесь. Начали!"

Время ответа испытуемого экспериментатор фиксирует так же, как и в первом опыте.

Обработка результатов

Результатами данного исследования являются показатели времени выполнения испытуемым заданий каждого опыта: Т1, Т2 и Т3.

Для определения влияния познавательного контроля на зрительное восприятие нужно высчитать величину показателя интерференции по формуле:

$$П = Т3 - Т2,$$

где Т3 и Т2 – показатели времени выполнения заданий соответствующих опытов.

Анализ результатов

Познавательный контроль при зрительном восприятии составляет условие выполнения задач наблюдения. Его функционирование делает восприятие произвольным и приближает перцептивные процессы к мыслительным.

Познавательный контроль, актуализирующийся в данном исследовании, необходим для преодоления интерференции зрительного восприятия первого опыта, в котором испытуемый читал слова, и второго опыта, в котором он называл цвет звездочек. Чем больше разница времени выполнения испытуемым третьего и второго опытов (П), тем больше интерференция. Следовательно, тем больше выражена узость, ригидность познавательного контроля при восприятии. Наоборот, чем ближе показатель "П" к нулю, тем гибче влияние познавательного контроля.

Величина показателя познавательного контроля зависит от времени выполнения опытов. Если испытуемый не был в состоянии готовности по команде "Начали!" выполнять задание второго опыта по инструкции, то показатель "П" может быть близким к нулю, в случае такой готовности в третьем опыте. Наконец, если П оказывается со знаком минус, то есть время третьей серии (Т3) меньше времени выполнения второго опыта (Т2), это означает, что испытуемый не придерживался указаний экспериментатора называть цвет звездочек "как можно быстрее". В этом случае исследование нужно повторить.

Дополнительным способом, позволяющим установить причину "отклонения" показателя в минусовую сторону, может стать сравнение времени выполнения испытуемым первого и второго опытов.

Показатель интерференции, то есть влияния, отражает независимость речевой функции и зрительного восприятия. При обнаружении ригидности нужно исследовать свойства мышления и разработать комплекс развивающих упражнений, позволяющих изменить когнитивный стиль личности.

Задание: проведите исследование, сделайте выводы.

Письменно ответьте на вопросы:

1. Что определяет минимальная величина раздражителя, вызывающая первые, едва заметные ощущения?
2. В какой зависимости находятся чувствительность и абсолютный порог ощущения?
3. Назовите свойство ощущения, состоящее в привыкании к раздражителю, путем изменения порога ощущения.
4. Назовите свойство ощущений, состоящее в изменении одних ощущений под влиянием других.
5. Укажите, как называется взаимодействие ощущений, при котором происходит усиление одного ощущения под влиянием другого.
6. Как называется свойство ощущений, при котором раздражитель одной модальности вызывает ощущение другой модальности?
7. Назовите свойство восприятия, состоящее в постоянстве восприятия предметов в изменяющихся условиях.
8. Назовите свойство, устанавливающего зависимость восприятия от прошлого опыта, рода занятий и т.д. у человека.

Практическое занятие № 5 (2 часа)

Тема: Определение устойчивости и переключаемости произвольного внимания у человека.

Цель работы: исследовать устойчивость и переключаемость произвольного внимания у человека.

Материалы и оборудование: специальные таблицы с изображением перепутанных ломаных линий, рисунок с двояким изображением, секундомеры, испытуемые.

Разные виды труда развивают различные свойства произвольного внимания. Так, водитель автобуса должен уметь быстро переключать свое внимание с одного объекта на другой (дорога, салон автобуса, рычаги и пульт управления); оператор, следящий за появлением на экране определенной информации, обладает большой устойчивостью внимания; у телеграфистов, воспринимающих информацию на слух и запоминающих ее, развивается объем внимания.

Ход работы

Студенты образуют пары: испытуемый – исследователь.

Исследователи быстро, в течение 1 – 2 мин., рисуют каждый для своего испытуемого по одной таблице такого типа, как указано на рис. П.2.6, и раздают их испытуемым.

Испытуемые по команде экспериментатора в течение 3 мин, не пользуясь указкой или карандашом, а только с помощью глаз, находят конец каждой линии и помечают ее соответствующим номером в правом столбике, как это показано для линий 1 и 2 на рис. П.2.6. Через 3 мин исследователи прерывают работу испытуемых и, проверив ее, оценивают степень устойчивости произвольного внимания по количеству правильно найденных за 3 мин концов линий.

Далее испытуемым предъявляют рисунки с двояким изображением, например «портрет» молодой и старой женщины (рис. П.2.7). По секундомеру исследователи отмечают время восприятия и осознания испытуемым обоих образов. О степени переключаемости внимания судят по количеству секунд, затраченных на опознание обоих образов: чем быстрее человек увидит оба образа, тем больше у него выражена способность к переключению внимания.



Рис. П.2.6. Перепутанные ломаные линии

Рис. П.2.7. Двоякое изображение фигур

Задание:

1. Занесите в тетрадь результаты определения степени устойчивости и переключаемости внимания всех студентов вашей группы и рассчитайте средне-групповые значения.
2. Сравните свои собственные данные с данными средне-групповых значений.

Вопросы для обсуждения:

1. Определение внимания.
2. Основные свойства внимания.
3. Функции и виды внимания.
4. Психологические теории внимания.
5. Низшие и высшие формы внимания.
6. Этапы развития внимания у детей.
7. Формирование внимание.

Практическое занятие № 6 (2 часа)**Тема: Оценка трудоспособности человека при выполнении работы, требующей внимания**

Цель: оценить трудоспособность испытуемого при выполнении работы, требующей концентрации внимания.

Материалы и оборудование: корректурные таблицы (табл. П.2.7) и рисунки для определения основных свойств внимания, секундомеры, испытуемые.

Таблица П.2.7

Корректурная таблица

И	Н	О	Г	С	П	Ц	Э	О	И	Н	С	И	О	Ц	Э	Ц	О	П	Г	О	Н
Г	Ц	С	И	О	П	Э	О	Г	И	Н	П	Ц	С	О	Э	Ц	Н	Г	И	П	О
Э	И	О	С	Н	И	Ц	П	И	Г	Э	С	Ц	П	И	Г	О	Э	Г	И	Р	С
П	Н	И	С	Ц	Г	Э	Г	О	И	С	Ц	П	Г	И	П	Н	Э	С	О	С	
О	Н	Г	О	С	Э	Ц	О	П	Г	Н	И	Ц	С	Э	С	О	Г	П	Ц	И	
Н	И	С	И	Г	И	П	И	Ц	И	Э	И	С	Н	Г	П	И	Ц	И	Н	Э	С
С	П	Н	И	Ц	П	Г	П	Э	О	Г	П	Э	Ц	О	Г	С	Н	И	Ц	Э	С
Г	П	Г	Н	О	Э	С	Ц	О	С	И	П	Ц	Н	Г	И	С	Э	Ц	Н	Г	О
Н	П	И	Г	Ц	П	Г	Ц	П	И	Н	Э	Ц	С	О	Г	И	П	Н	О	С	Ц
О	Ц	Е	С	Н	И	Г	Э	П	Э	С	Н	Г	О	Ц	Э	П	И	О	Ц	Э	И
Н	П	П	И	Э	Ц	О	О	С	Ц	Г	Н	П	Ц	С	Э	Н	Н	П	И	Г	С
О	Н	П	И	С	Э	Ц	Н	Г	О	П	Э	С	О	Ц	С	Н	Е	Ц	П	С	Г
П	Н	Ц	И	Э	С	О	Ц	Н	П	И	Э	Ц	П	Н	И	Г	О	Ц	С	Г	П
Г	И	П	Г	О	Э	Ц	С	И	Г	П	Э	Ц	И	Н	И	Г	Э	Ц	П	С	И
Э	С	О	И	Ц	Н	Э	С	О	И	Г	П	Ц	Э	О	С	П	Г	Ц	О	С	Э
Н	И	П	Г	Н	Э	Ц	Э	С	О	Ц	И	Н	О	П	И	Г	Ц	Э	С	О	И
Г	Н	Н	П	О	Г	Э	Ц	С	И	Ц	Э	И	Г	П	Н	Ц	С	П	И	Н	Г
И	Г	О	С	Ц	С	И	Н	Э	Ц	Н	П	И	Г	О	Э	Ц	С	И	Г	П	Н
Э	И	С	Г	П	И	Ц	Э	Н	Г	О	П	И	С	Ц	Н	Г	О	Э	С	И	П
Г	П	О	Ц	Н	Н	Г	П	О	Э	И	Ц	Н	Г	П	И	О	С	И	С	И	О
Ц	Н	Г	Ц	Э	И	О	П	С	И	С	Н	Г	П	Ц	Э	Ц	И	С	О	Г	И
Э	О	Г	Н	П	Ц	И	Э	О	П	Г	Н	Ц	С	О	И	Н	П	Г	Э	Ц	С

В производственных условиях на показатели трудовой деятельности могут влиять не зависящие от работника недостатки производства: нехватка инструментов, материалов и т. п. Поэтому для исследования работоспособности нередко используют показатели функционального состояния организма, характеризующие потенциальные возможности человека совершать тот или иной вид профессиональной деятельности. В данной работе моделируется один из видов умственного труда — деятельности корректора.

Ход работы

Студенты образуют группы по 5 человек: 1 испытуемый и 4 исследователя. Исследователи определяют у испытуемого частоту пульса и частоту дыхания.

С помощью таблиц и рисунков оценивают устойчивость и переключаемость внимания, после чего испытуемый приступает к работе над таблицей.

Продолжительность работы 10 мин. В течение каждой минуты испытуемый по заданию исследователей отыскивает в таблице разные буквы (на 1-й мин — И, на 2-й — Н и т.д.), фиксируя в памяти общее число найденных за 1 мин букв. Исследователи прерывают работу испытуемого в конце каждой минуты, отмечая цифрами 1, 2, 3, 4, 5 и т.д. на корректурной таблице моменты остановок и занося в тетрадь количество найденных испытуемым букв за 1 мин работы. Просмотрев всю таблицу до конца, испытуемый вновь возвращается к ее началу и работает так в течение 10 мин.

Задание: для анализа полученных результатов занесите данные в две таблицы (П.2.8 и П.2.9).

Показатели функционального состояния испытуемого	
Показатели	Значения показателей
Острота зрения	
Поле зрения правого глаза	
Частота сердечных сокращений	
Частота дыхания	
Устойчивость внимания	
Переключаемость внимания	

Результаты трудовой деятельности испытуемого					
Время работы, мин	Заданная буква	Кол-во букв, найденных за 1 мин	Кол-во имеющихся в тексте букв	Ошибка работы (разность между должным и найденным числом букв)	Общее кол-во знаков, просмотренных за 1 мин
1-я	И				
2-я	Н				
3-я	П				
...	...				
10-я	Ц				

О точности работы судят по общему числу допущенных за 10 мин работы ошибок. О скорости работы судят по общему числу просмотренных за 10 мин знаков. Сделайте вывод о трудоспособности испытуемого.

Письменно подготовьте ответы на вопросы:

1. Какие анатомические структуры и физиологические процессы обеспечивают работу внимания?
2. Какой из видов внимания самый эффективный. Почему?
3. При каких условиях у ученика появляется послепроизвольное внимание?

Практическое занятие № 7 (2 часа)

Тема: Влияние обстановочной афферентации на результат деятельности

Цель: выявить влияние обстановочной афферентации на результат деятельности человека.

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.В.05 «Физиология высшей нервной деятельности» для направления подготовки 37.03.01 «Психология», профиль подготовки «Общий»	

Материалы и оборудование: секундомеры, испытуемые.

Результат целенаправленной деятельности зависит от ситуации, в которой находится человек, и доминирующей мотивации.

В результате афферентного синтеза включаются различные системы организма, обеспечивающие достижение цели. При этом различная поза человека, при которой выполняется деятельность, может повлиять на параметры результата действия и скорость его достижения

Ход работы

Студенты образуют пары: испытуемый – исследователь.

Каждый исследователь предлагает своему испытуемому решить устно («в уме») по 3 арифметических примера типа: $17 + 18$, $26 + 18$, $33 + 47$ и т. п. в двух различных позах: сидя за рабочим столом и стоя на левой ноге с вытянутой вперед и поднятой вверх правой ногой.

Экспериментаторы по секундомеру замечают время решения примера и проверяют правильность ответа.

Задание: Занесите полученные результаты в таблицу (табл. П.2.6) и объясните их.

Поза	Решаемые примеры	Время решения, с	Правильность результата	
Стоя на одной ноге	1	1	1	
	2	2	2	
	3	3	3	
Сидя	1	среднее значение	среднее значение	
	2			1
	3			2
		3	3	
		среднее значение	среднее значение	

Вопросы для обсуждения:

1. Общая характеристика психической деятельности человека;
2. Электрофизиологические корреляты психической деятельности;
3. Психическая деятельность и вызванные потенциалы;
4. Типы ВНД и темперамент в структуре индивидуальности;
5. Основные типы ВНД человека и животных;
6. Влияние генотипа и среды на развитие нейрофизиологических процессов в онтогенезе;
7. Нейрофизиологические основы мышления;
8. Речь и функциональная асимметрия полушарий.
9. Сон и гипноз;
10. Сознание и несознаваемое.

6.2 Внеаудиторная самостоятельная работа

№ п/п	Наименование раздела	Наименование темы	Вид СР	Трудоемкость (час.)
1.	Физиология ВНД	Изучение безусловных рефлексов человека	Работа с литрой, конспект	4
		Выработка условного зрачкового рефлекса на звонок и слово «звонок» у человека	Работа с литрой, конспект	4

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.В.05 «Физиология высшей нервной деятельности» для направления подготовки 37.03.01 «Психология», профиль подготовки «Общий»	

	Определение объема кратковременной памяти у человека	Работа с литрой, конспект	4
	Исследование восприятия	Работа с литрой, конспект	4
	Определение устойчивости и переключаемости произвольного внимания у человека.	Работа с литрой, конспект	4
	Оценка трудоспособности человека при выполнении работы, требующей внимания	Работа с литрой, конспект	4
	Влияние обстановочной афферентации на результат деятельности	Работа с литрой, конспект	4
	Подготовка к тестированию	Работа с литрой	6
	Нейронная организация ЦНС	Работа с литрой, конспект	4
	Анатомо-физиологические особенности строения ЦНС	Работа с литрой, конспект	4
	Цитоархитектоника и физиологическая активность коры больших полушарий	Работа с литрой, конспект	4
	Определение типа ВНД с использованием психологических методов	Работа с литрой, конспект	6
	Подготовка к зачету	Работа с литрой	12

7. Перечень вопросов на зачет

1. Предмет и методы физиологии ВНД.
2. Общий обзор филогенеза нервной системы.
3. Развитие нервной ткани в эмбриогенезе.
4. Краткая характеристика отделов нервной системы.
5. Анатомия и физиология спинного мозга.
6. Строение и рефлексы продолговатого мозга.
7. Функции ретикулярной формации ствола головного мозга.
8. Строение среднего мозга и функциональная характеристика среднего мозга.
9. Структурная организация и функциональное значение мозжечка.
10. Промежуточный мозг, анатомия и функциональное значение.
11. Строение гипоталамуса, его функциональное значение.
12. Строение и функции лимбической системы.
13. Общая топография головного мозга.
14. Строение и функционирование коры больших полушарий.
15. Строение нейрона, классификация нейронов, функции нейронов.
16. Нейроглия, функции глиальных клеток, классификация нейроглии.
17. Строение нервного волокна. Типы волокон.
18. Синапс, структура и классификация.
19. Нервные окончания, строение и классификация.
20. Функциональная организация НС: соматическая и вегетативная НС, их рефлекторные дуги.
21. Понятие о нервном центре. Свойства нервных центров.
22. Торможение в ЦНС. Значение торможения.

23. Координирующая роль ЦНС.
24. Механизмы координации ЦНС.
25. Интегративная деятельность ЦНС. Функциональная организация мозга.
26. Анализ и синтез раздражений в коре головного мозга. Динамический стереотип.
27. Понятие о рефлексе, классификация.
28. Рефлекторная дуга, основные компоненты.
29. Безусловнорефлекторная деятельность организма. Классификация безусловных рефлексов.
30. Условнорефлекторная деятельность организма. Классификация условных рефлексов.
31. Основные отличия условных рефлексов от безусловных, условия выработки временных связей.
32. Внешнее (безусловное) торможение в ЦНС.
33. Внутреннее (условное) торможение в ЦНС.
34. Формы и виды памяти.
35. Временная организация памяти.
36. Механизмы функционирования памяти.
37. Обучение: неассоциативное, ассоциативное, когнитивное.
38. Классификация форм поведения.
39. Основные поведенческие доминанты.
40. Стадии поведенческого акта.
41. Мышление и его нейрофизиологические механизмы.
42. Речь человека, ее характеристика. Взаимоотношения первой и второй сигнальных систем.
43. Особенности психической деятельности человека, сознание, внимание и воля, творчество.
44. Типологические особенности нервной деятельности. Темперамент.
45. Понятие о функциональных состояниях. Функциональное состояние в структуре поведения.
46. Физиология сна. Фазы сна. Теории возникновения сна.
47. Характеристика гипноза.
48. Эмоции, их функции, механизмы эмоций, физиологическая роль.
49. Потребности, их классификация.
50. Мотивации. Классификация мотиваций. Механизм возникновения мотиваций.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение

8.1. Основная учебная литература:

1. Анатомия человека : учеб. для вузов / М. М. Курепина, А. П. Ожигова, А. А. Никитина. . - М. : Владос, 2002. - 384 с.
2. Назарова Е. Н., Жилов Ю. Д. Возрастная анатомия и физиология : учеб. пособие для студентов пед. вузов /. - М. : Академия, 2008. - 268 с.
3. Начала физиологии : учеб. для вузов / под ред. А. Д. Ноздрачева. - 3-е изд. , стереотип. . - СПб. : Лань, 2004. - 1088 с.
4. Сапин М. Р., Брыксина З. Г. Анатомия и физиология детей и подростков : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по дисц. «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» / - 6-е изд. , стер. . - М. : Академия, 2009. - 432 с.
5. Смирнов В. М., Будылина С. М. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность : учеб. пособие для вузов. - М. : Академия, 2003. - 304 с.

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.В.05 «Физиология высшей нервной деятельности» для направления подготовки 37.03.01 «Психология», профиль подготовки «Общий»	

6. Смирнов В. М., Яковлев В. Н. Физиология центральной нервной системы : [учеб. пособие]. - 2-е изд. , стер. . - М. : Академия, 2002. - 346 с.
7. Физиология высшей нервной деятельности / Н. Н. Данилова, А. Л. Крылова. - Ростов-н/Д. : Феникс, 2005. - 478 с.
8. Физиология центральной нервной системы : учеб. пособие для студентов мед. вузов / В. М. Смирнов [и др.]. - 5-е изд. , испр. . - М. : Академия, 2007. - 367 с.
9. Хрестоматия по физиологии сенсорных систем : учеб. пособие для студентов вузов по спец. "психология" / Сост. А. М. Черноризов. - М. : Российское психолог. о-во, 1999. - 388 с.
10. Шипицына Л. М., Вартанян И. А. Анатомия, физиология и патология органов слуха, речи и зрения : учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальностям "тифлопедагогика", "сурдопедагогика", "олигофренопедагогика", "логопедия", "спец. психология". - М. : Академия, 2008. - 429 с.
11. Шульговский В. В. Физиология высшей нервной деятельности с основами нейробиологии : учеб. для студ. биолог. спец. вузов. - М. : Академия, 2003. - 464 с.
12. Богданов, А. В. Физиология центральной нервной системы и основы адаптивных форм поведения : учебник для вузов / А. В. Богданов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 351 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11381-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457001>.
13. Сеченов, И. М. Физиология нервной системы / И. М. Сеченов ; под общей редакцией К. М. Быкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 330 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-07120-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454918>.
14. Арефьева, А. В. Нейрофизиология : учебное пособие для вузов / А. В. Арефьева, Н. Н. Гребнева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 189 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04758-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452998>.
15. Ковалева, А. В. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для вузов / А. В. Ковалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 183 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01206-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452402>.
16. Ковалева, А. В. Нейрофизиология : учебник для вузов / А. В. Ковалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 186 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01502-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452396>.

8.2. Дополнительная учебная литература:

1. Анатомия и физиология нервной системы : слов.-справ. : (учеб. пособие для студентов) / Авт. -сост. С. С. Тверская. - 2-е изд. , стереотип. . - М. -Воронеж : НПО "Модек", 2003. - 160 с.
2. Билич Г. Л., Крыжановский В. А. Биология : полный курс: в 3 т. - М. : Оникс 21 век. , 2002. Т. 1. : Анатомия. - 864 с.
3. Козлов В. И., Цехмистренко Т. А. Анатомия нервной системы: учеб. пособие для вузов. - М : Мир: АСТ, 2003. - 208 с.
4. Никуленко Т. Г. Возрастная физиология и психофизиология : [учебное пособие для студентов вузов]. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2007. - 411 с.

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.В.05 «Физиология высшей нервной деятельности» для направления подготовки 37.03.01 «Психология», профиль подготовки «Общий»	

5. Обреимова Н. И., Петрухин А. С. Основы анатомии, физиологии и гигиены детей и подростков : учеб. пособие для пед. вузов. - М : Академия, 2000. - 376 с.
6. Практическое пособие по анатомии и физиологии центральной нервной системы : для студентов / И. А. Новикова, О. Н. Полякова, А. А. Лебедев. - СПб. : Речь, 2007. - 93 с.
7. Регуляторные системы организма человека : учеб. пособие для вузов / В. А. Дубынин, А. А. Каменский, М. Р. Сапин и др.. - М. : Дрофа, 2003. - 368 с.
8. Сапин М. Р., Билич Г. Л. Анатомия человека : учеб. для вузов: в 2 кн. /. - 3-е изд. , перераб. и доп. . - М. : ОНИКС 21 век, мир и образование, 2002. Кн. 2 : Внутренние органы (мочеполовой аппарат). Система обеспечения (эндокринная, сосудистая, иммунная, нервная системы, органы чувств). - 3-е изд. , перераб. и доп. . - 431 с.
9. Сапин М. Р., Никитюк Д. Б. Карманный атлас анатомии человека. - М. : Джангар, 2001. - 720 с.
10. Смирнов В.М. Нейрофизиология и высшая нервная деятельность детей и подростков : учеб. пособие для студентов пед вузов. - 3-е изд. , испр. и доп. . - М. : Академия, 2007. - 464 с.
11. Физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности : учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлению и спец. психологии : в 2 т. т. 1-2 / под ред. Я. А. Альтмана, Г. А. Куликова. - М. : Академия, 2009. , 2009.- Т. 1 : Физиология сенсорных систем. - 288 с.
12. Физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности : учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлению и спец. психологии : в 2 т. т. 1-2 / под ред. Я. А. Альтмана, Г. А. Куликова, В. О. Самойлова. - М. : Академия, 2009. , 2009. - Т. 2 : Физиология высшей нервной деятельности. - 217 с.
13. Хрестоматия по анатомии центральной нервной системы : учеб. пособие для студентов фак. психологии вузов / ред. - сост. Л. К. Хлудова. - М. : Рос. психол. о-во, 1998. - 359 с.
14. Человеческий мозг : от аксона до нейрона / А. Азимов ; пер. с англ. А. Н. Анваера. - М. : Центрполиграф, 2003. - 461 с.

8.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет:

1. <http://elementy.ru/> - Новости науки
2. <https://psytests.org> – Психологические тесты онлайн.
3. <http://bibl.kamgu.ru> - Сайт библиотеки КамГУ.
4. <http://www.consultant.ru/> - Информационная база «КонсультантПлюс».
5. www.elibrary.ru - eLibrary – Научная электронная библиотека.
6. <https://urait.ru> – образовательная платформа «Юрайт».

8.4. Информационные технологии: участие в административном тестировании.

9. Формы и критерии оценивания учебной деятельности студента

Форма промежуточной аттестации– зачет.

Максимальный набор (суммарный рейтинг) по дисциплине – 100 баллов.

Текущий контроль в семестре – максимум 60 баллов

Промежуточный контроль – максимум 40 баллов.

Распределение баллов по формам и видам учебной деятельности

№	Вид деятельности	Форма отчётности	Количество баллов	Максимальное количество
---	------------------	------------------	-------------------	-------------------------

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.В.05 «Физиология высшей нервной деятельности» для направления подготовки 37.03.01 «Психология», профиль подготовки «Общий»	

				баллов
1.	Лекционное занятие (2 ч = 1 занятие). Всего 6 занятий	Посещение лекции, устные ответы на вопросы преподавателя и проверка конспекта лекции	1 балл	6 баллов
2.	Практическое занятие (2 ч = 1 занятие). Всего 8 занятий	Журнал практических работ	2 балла	16 баллов
3.	Самостоятельная работа	Конспекты	2 балла	22 балла
4.	Тестирование	Тест	16 баллов	16 баллов
	Итого:			60 баллов

Для допуска к промежуточной аттестации необходимо по результатам текущего контроля в семестре набрать не менее 55% максимального количества баллов. Преподаватель имеет право в качестве поощрения за выполнение индивидуального задания, успешную научно-исследовательскую работу в семестре добавить к текущему рейтингу до 10 баллов. Эти баллы не могут быть засчитаны в число минимально необходимых для допуска к промежуточной аттестации 33-х баллов, сумма баллов по текущему оцениванию не может превышать максимально возможную рейтинговую оценку.

Схема оценивания результатов промежуточной аттестации

Число баллов	Определение оценки
25-40	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям; выставляется тому, кто имеет знания основного материала, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. («Зачтено»)
0-24	результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям; выставляется тому, кто не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. («Не зачтено»)

Схема перевода рейтинговой оценки

Итоговая рейтинговая оценка	Традиционная оценка	Определение оценки
55-100	Зачтено	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности
0-54	Не зачтено	Результаты обучения не соответствуют

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.В.05 «Физиология высшей нервной деятельности» для направления подготовки 37.03.01 «Психология», профиль подготовки «Общий»	
	минимально достаточным требованиям

10. Материально-техническая база

Для реализации дисциплины оборудована учебная аудитория, укомплектованная учебной мебелью, мультимедийной техникой (проектор и ноутбук), экраном. Для самостоятельной подготовки студентов оборудовано помещение с учебной мебелью, компьютерами и подключением к сети Интернет.