

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ**  
**УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. Астафьева**

Кафедра специальной психологии

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОСНОВЫ КЛИНИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ И МЕТОДЫ**  
**ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ И КОРРЕКЦИИ**

Направление подготовки  
06.06.01. Биологические науки  
Направленность (профиль) образовательной программы Физиология

Квалификация (степень) выпускника

**ИССЛЕДОВАТЕЛЬ. ПРЕПОДАВАТЕЛЬ-ИССЛЕДОВАТЕЛЬ**

Красноярск 2020

Рабочая программа дисциплины «Основы клинической физиологии и методы психофизиологической диагностики и коррекции» составлена кандидатом медицинских наук, доцентом кафедры специальной психологии Бардецкой Я.В.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры специальной психологии

протокол № 9 от 16 мая 2017 г.

Заведующий кафедрой  С.Н. Шилов

Одобрено научно-методическим советом специальности (направления подготовки) ИСГТ

Протокол № 9 от 16 мая 2017 г.

Председатель НМСС (Н)  С.Н. Шилов

Рабочая программа дисциплины «Основы клинической физиологии и методы психофизиологической диагностики и коррекции» актуализирована кандидатом медицинских наук, доцентом кафедры специальной психологии Бардецкой Я.В.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры специальной психологии

протокол № 10 от 16 июня 2018 г.

Заведующий кафедрой  С.Н. Шилов

Одобрено научно-методическим советом специальности (направления подготовки) ИСГТ

Протокол № 10 от 26 июня 2018 г.

Председатель НМСС (Н)  Н.Ю. Верхотурова

Рабочая программа дисциплины «Основы клинической физиологии и методы психофизиологической диагностики и коррекции» актуализирована кандидатом медицинских наук, доцентом кафедры специальной психологии Бардецкой Я.В.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры специальной психологии

протокол № 9 от 08 мая 2019 г.

Заведующий кафедрой  С.Н. Шилов

Одобрено научно-методическим советом специальности (направления подготовки) ИСГТ

Протокол № 9 от 22 мая 2019 г.

Председатель НМСС (Н)  С.Н. Шилов

Рабочая программа дисциплины «Основы клинической физиологии и методы психофизиологической диагностики и коррекции» актуализирована кандидатом медицинских наук, доцентом кафедры специальной психологии Бардецкой Я.В.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании выпускающей кафедры специальной психологии

протокол № 9 от 20 мая 2020 г.

Заведующий кафедрой  С.Н. Шилов

Одобрено НМСС(Н) ИСГТ

протокол № 8 от 20 мая 2020 г.

Председатель НМСС (Н)  С.Н. Шилов

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### *Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина «Основы клинической физиологии и методы психофизиологической диагностики и коррекции» разработана согласно ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации); Федеральным законом «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 № 273-ФЗ; профессиональными стандартами: «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н; «Научный работник (научная (научно-исследовательская) деятельность)» (Проект Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ "Об утверждении профессионального стандарта "Научный работник (научная (научно-исследовательская) деятельность)" (подготовлен Минтрудом России 05.09.2017); нормативно-правовыми документами, регламентирующими образовательный процесс в КГПУ им. В.П. Астафьева по направленности (профилю) образовательной программы Физиология, заочной формы обучения института социально-гуманитарных технологий КГПУ им. В.П. Астафьева с присвоением квалификации - Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Дисциплина «Основы клинической физиологии и методы психофизиологической диагностики и коррекции» относится к дисциплинам по выбору согласно учебного плана, изучается на втором курсе в 3 семестре, индекс дисциплины в учебном плане – Б1.В.ДВ.01.02.

**Трудоемкость дисциплины** (общий объем времени, отведенного на изучение дисциплины) составляет 3 з.е. или 108 часов, из них 18 часов аудиторных занятий (8 часов лекционных занятий, 10 часов семинарских) и 81 часов самостоятельной работы для аспирантов заочной формы обучения.

**Цели освоения дисциплины:** изучение роли и характера изменения физиологических процессов как основы для возникновения предпатологических и патологических состояний организма; компенсаторных механизмов нарушенных физиологических функций; взаимодействий между органами и функциональными системами в норме и при развитии патологий; подготовить аспирантов к применению полученных знаний при осуществлении конкретного психофизиологического исследования.

**Планируемые результаты обучения.** В результате изучения дисциплины аспирант должен обладать следующими компетенциями.

**Таблица 1.**

### Планируемые результаты обучения

Задачи освоения дисциплины	Планируемые результаты обучения по дисциплине (дескрипторы)	Код результата обучения (компетенция)
Формирование четких	Знать основные	Способен к критическому

<p>представлений об основных принципах функционирования организма (принцип гомеостаза, принцип экономизации функций, принцип соответствия структуры и функции, принцип обратной связи, принцип дублирования и т.д.); понимания термодинамических основ жизнедеятельности организма как основополагающей теоретической базы для объяснения всей архитектуры физиологических функций.</p>	<p>анатомические и физиологические определения, понятия, термины, законы и константы, используемые в клинической физиологии и медицине; морфофункциональные особенности тканей, органов и систем организма, закономерности их функционирования в норме и при развитии предпатологических состояний.</p>	<p>анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1).</p>
	<p>Уметь грамотно интерпретировать и использовать основные понятия клинической физиологии; оценивать и анализировать полученные в эксперименте данные, объяснять результаты, явления и устанавливать их причинно-следственные взаимоотношения с использованием современных методологических принципов.</p>	
	<p>Владеть методиками планирования и разработки схемы медико-биологических экспериментов; методами экспериментального и клинического исследования, позволяющими оценить физиологические функции организма; методами оценки здоровья и физического развития населения.</p>	

<p>Формирование категориального аппарата исследования и использование принципов организации индивидуального научного исследования, используя знания, полученные при изучении клинической физиологии и психофизиологии.</p>	<p>Уметь собирать, отбирать и использовать необходимые данные и эффективно применять количественные методы их анализа.</p> <p>Владеть навыками работы с основными литературными источниками по данной дисциплине; -выбирать и обосновывать методики исследования; -анализировать, систематизировать и обобщать научную информацию по теме исследований.</p>	<p>Способен самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно коммуникационных технологий (ОПК-1).</p>
<p>Формирование понимания любого физиологического процесса как частного звена уникальной саморегуляторной реакции всего организма, направленной на восстановление его функционального равновесия; возможностей осуществления функционального анализа при одновременном воздействии на организм не одного, а нескольких факторов, включая патогенные воздействия; обязательного и максимального учета условий наблюдения (пол, возраст, рост, масса тела, наследственность, биоритмы, географические факторы и т.д.), определяющих возможность и пределы проявления той или иной саморегуляторной реакции организма. Понимать принципы действия, функциональные возможности и погрешности измерения используемых диагностических систем; аргументировано систематизировать, излагать и интерпретировать результаты проводимых функционально-клинических исследований.</p>	<p>Знать основные механизмы регуляции физиологических функций на молекулярном, клеточном, тканевом, органном и организменном уровнях и возможности их восстановления при нарушении;</p> <p>функциональные системы организма человека, особенности его жизнедеятельности в различных условиях существования и основные механизмы адаптации к ним.</p> <p>Уметь измерять и давать качественно-количественную оценку важнейших физиологических показателей деятельности различных органов и систем в покое и при нарушенных функциях.</p> <p>Владеть навыками проведения</p>	<p>Способен и готов изучать научно-медицинскую и научно-биологическую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-1);</p> <p>способен и готов к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методах исследования с целью создания новых перспективных средств, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследования (ПК-2).</p>

	<p>функциональных проб (нагрузочные, ортостатическая) для оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы и интерпретации полученных данных; навыками психофизиологического исследования свойств личности человека, памяти, активного внимания, определения умственной и физической работоспособности человека и интерпретации полученных данных</p>	
--	---	--

**Контроль результатов освоения дисциплины.** В ходе изучения дисциплины используются такие методы текущего контроля успеваемости как подготовка к семинарам, посещение лекций, подготовка презентаций по выбранной проблеме, представление индивидуальных мини-исследований. Оценочные средства результатов освоения дисциплины, критерии оценки выполнения заданий представлены в разделе «Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации». Итоговая форма контроля – экзамен.

**Перечень образовательных технологий, используемых при освоении дисциплины:**

1. Современное традиционное обучение (лекционно-семинарская-зачетная система).
2. Педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся (активные методы обучения):
  - а) интерактивные технологии (дискуссия, проблемный семинар);
3. Педагогические технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса:
  - а) технологии индивидуализации обучения.

**Технологическая карта обучения дисциплине**  
**Основы клинической физиологии и методы психофизиологической диагностики и коррекции**

(наименование дисциплины)

**аспирантов ОПОП**

**Направление подготовки 06.06.01 Биологические науки**

**Направленность (профиль) образовательной программы Физиология**

(направление и уровень подготовки, шифр, профиль)

**по заочной форме обучения**

(общая трудоемкость 3 з.е.)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов	Аудиторных часов				Внеаудиторных часов	Формы и методы контроля	
		всего	лекций	семинаров	лаборат. работ			
<b>Раздел 1. Основы клинической физиологии</b>  Тема 1. Введение в клиническую физиологию.	11	2	-	2	-	9	1. Поиск, анализ, систематизация научной литературы по теме занятий. 2. Выполнение заданий для самостоятельной работы. 3. Подготовка докладов, презентаций.	Анализ работы на занятиях. Рецензирование преподавателем.
Тема 2. Кровь и кровеносная система.	11	2	1	1	-	9	1. Поиск, анализ, систематизация научной литературы по теме занятий. 2. Подготовка докладов, презентаций. 3. Использование информационных ресурсов сайта университета, компьютерного класса, библиотеки.	Анализ работы на занятиях. Доклады. Дискуссия.
Тема 3. Пищеварительная и эндокринная системы.	11	2	1	1	-	9	1. Поиск, анализ, систематизация научной литературы по теме занятий. 2. Выполнение заданий для самостоятельной работы.	Анализ работы на занятиях. Рецензирование преподавателем.

							3. Подготовка докладов, презентаций.	
Тема 4. Клинико-физиологические аспекты нарушений обмена веществ.	11	2	1	1	-	9	1. Поиск, анализ, систематизация научной литературы по теме занятий. 2. Выполнение заданий для самостоятельной работы. 3. Подготовка докладов, презентаций.	Анализ работы на занятиях. Рецензирование преподавателем. Обсуждение в группе.
<b>Раздел 2. Методы психофизиологической диагностики и коррекции</b> Тема 5. Регистрация нейронной активности. Многоканальная электроэнцефалография (ЭЭГ).	11	2	1	1	-	4	1. Поиск, анализ, систематизация научной литературы по теме занятий. 2. Выполнение заданий для самостоятельной работы. 3. Подготовка докладов, презентаций.	Анализ работы на занятиях. Рецензирование преподавателем.
Тема 6. Многоканальная компьютерная полиграфия дыхательной и сердечно-сосудистой систем в сочетании с ЭЭГ-регистрацией.	11	2	1	1	-	9	1. Поиск, анализ, систематизация научной литературы по теме занятий. 2. Выполнение заданий для самостоятельной работы. 3. Подготовка докладов, презентаций.	Анализ работы на занятиях. Рецензирование преподавателем.
Тема 7. Позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ), Функциональная магнитно-резонансная томография.	11	2	1	1	-	9	1. Поиск, анализ, систематизация научной литературы по теме занятий. 2. Выполнение заданий для самостоятельной работы. 3. Подготовка докладов, презентаций.	Анализ работы на занятиях. Рецензирование преподавателем.

Тема 8. Нейроэнергетика и многоканальная электромиография.	11	2	1	1	-	9	1. Поиск, анализ, систематизация научной литературы по теме занятий. 2. Выполнение заданий для самостоятельной работы. 3. Подготовка докладов, презентаций.	Анализ работы на занятиях. Рецензирование преподавателем.
Тема 9. Модификация регуляторных систем мозга под воздействием БОС-процедур («нейротерапия»).	11	2	1	1	-	9	1. Поиск, анализ, систематизация научной литературы по теме занятий. 2. Выполнение заданий для самостоятельной работы. 3. Подготовка докладов, презентаций.	Анализ работы на занятиях. Рецензирование преподавателем. Обсуждение в группе.
<b>ИТОГО:</b>	<b>99</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>81</b>		
<b>Форма итогового контроля по учебному плану</b>	<b>Экзамен 9</b>							
<b>Всего:</b>	<b>108</b>							

## СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНЫХ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

### Введение

Учебная дисциплина «Основы клинической физиологии и методы психофизиологической диагностики и коррекции» относится к дисциплинам по выбору общенаучного цикла дисциплин и базируется на ранее изученных учебных курсах бакалавриата и магистратуры психолого-педагогического направления.

«Основы клинической физиологии и методы психофизиологической диагностики и коррекции» является дисциплиной, направленной на изучение современных представлений о структурно-функциональной организации организма человека, оценке функционального состояния органов и систем, выявлению отклонений в параметрах их нормальной деятельности, закономерностей системной организации психических процессов, методов функциональной диагностики. Этот курс находится на стыке разных наук: возрастной психологии, нейронаук, возрастной физиологии, в том числе физиологии высшей нервной деятельности и т.д.

Дисциплина обеспечивает образовательные интересы личности аспиранта, обучающегося по данной ОП и строится на принципах отбора содержания и организации учебного материала:

- научности содержания – соответствие содержания образования уровню современной науки;
- доступности – соответствие излагаемого материала уровню подготовки аспирантов;
- системности и последовательности – осознание места изучаемого вопроса в общей системе знаний, его связи со всеми элементами этой системы;
- преемственности и согласованности с ранее изученными дисциплинами;
- целостности – учет специфики каждого раздела дисциплины и их взаимосвязь;
- модульности – укрупнение дидактических единиц.

Дисциплина удовлетворяет требования заказчиков выпускников университета по данной ОПОП в их готовности к преподаванию дисциплин биологического цикла, организации научной работы студентов, воспитательной работы со студентами на основе полученных физиологических и психофизиологических знаний.

Дисциплина имеет межпредметные связи с другими дисциплинами ОПОП: «Основы возрастной психофизиологии»; «Экспериментальные методы в физиологии»; «Методика физиологического эксперимента»; «Биометрические методы в физиологии». В совокупности все дисциплины готовят аспиранта к исследовательской деятельности и к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

## **Раздел 1. Основы клинической физиологии**

### **Тема 1. Введение в клиническую физиологию.**

Предмет, цели и задачи клинической физиологии. Взаимосвязь клинической физиологии с другими дисциплинами: нормальной физиологией, патологической физиологией. Основные достижения, проблемы и тенденции развития отечественной и зарубежной клинической физиологии.

Компенсаторно-приспособительные реакции сенсорных систем. Механизмы компенсации нарушенных функций нервной системы.

### **Тема 2. Кровь и кровеносная система.**

Компенсаторные реакции крови, иммунной системы и дыхания. Механизмы компенсации нарушений системы кровообращения.

### **Тема 3. Пищеварительная и эндокринная системы.**

Механизмы компенсаций нарушенных функций системы пищеварения и эндокринной системы.

### **Тема 4. Клинико-физиологические аспекты нарушений обмена веществ.**

Обмен веществ. Особенности нарушения обмена веществ при различных заболеваниях. Диагностика нарушений. Возрастно-половые особенности.

## **Раздел 2. Методы психофизиологической диагностики и коррекции**

### **Тема 5. Регистрация нейронной активности. Многоканальная электроэнцефалография (ЭЭГ)**

Способы регистрации и сфера применения объективных физиологических показателей, закономерно связанных с психической деятельностью человека. Методы исследования функциональной активности головного мозга: электроэнцефалограмма (ЭЭГ), ее фоновые и реактивные показатели; ответы электроэнцефалограммы на стимулы (вызванные и событийно-связанные потенциалы). Блокада альфа-, тау-, мю- ритмов. Усиление бета- и гамма-колебаний. Нейронные механизмы ЭЭГ-реакции активации. Реакция усвоения ритма сенсорного раздражения и диагностика функционального состояния по ее частотному составу. Картирование ритмов мозга.

### **Тема 6. Многоканальная компьютерная полиграфия дыхательной и сердечно-сосудистой систем в сочетании с ЭЭГ-регистрацией.**

Индикаторы активности различных физиологических систем организма (сердечно-сосудистой, мышечной, дыхательной, выделительной) и их использование в психофизиологии. Возможности кардиоритмографии.

Метаболический, сосудистый и дыхательный ритмические осцилляторы, модулирующие ритм пейсмекера сердца.

### **Тема 7. Позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ), Функциональная магнитно-резонансная томография.**

Измерение локального мозгового кровотока. Методы оценки метаболической активности мозга с помощью ПЭТ, функциональной МРТ. Карты распределения локального кровотока и деоксигинации гемоглобина, отражающие уровень активности нервных клеток и их вовлеченность в психические процессы и функции.

### **Тема 8. Нейроэнергокартирование и многоканальная электромиография.**

Мигательные реакции, мышечная активность скелетных и лицевых мышц. Постоянные потенциалы (УПП) головного мозга. Энергетическое состояние головного мозга по уровню постоянных потенциалов (пейроэнергокартирование). Показание к применению нейроэнергокартирования. Значение для диагностики структуры дефекта ВПФ.

### **Тема 9. Модификация регуляторных систем мозга под воздействием БОС-процедур («нейротерапия»).**

Электроэнцефалографический бета-стимулирующий тренинг для лечения синдрома дефицита внимания и сопутствующей патологии. ЭЭГ-картирование у пациентов с синдромом дефицита внимания. Показания для проведения и технология бета-стимулирующего электроэнцефалографического тренинга. Игровые варианты ЭЭГ-тренинга.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ АСПИРАНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Самостоятельная работа аспирантов является важной составляющей организации учебного процесса по изучению дисциплины «Основы клинической физиологии и методы психофизиологической диагностики и коррекции».

Самостоятельная работа по дисциплине проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- развития познавательных способностей и активности обучающихся;
- формирования самостоятельности;
- развития исследовательских умений.

В учебном процессе высшего учебного заведения выделяют два вида самостоятельной работы: *аудиторная и внеаудиторная*.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданиям.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется аспирантом *по заданию преподавателя*, но без его непосредственного участия. Внеаудиторная самостоятельная работа является обязательной для каждого аспиранта, а ее объем определяется учебным планом.

Внеаудиторная самостоятельная работа по дисциплине «Основы клинической физиологии и методы психофизиологической диагностики и коррекции» включает такие формы работы, как:

- изучение программного материала дисциплины (работа с учебником и конспектом лекции);
- изучение рекомендуемых литературных источников;
- конспектирование источников;
- работа со словарями и справочниками;
- работа с электронными информационными ресурсами и ресурсами Internet;
- составление плана и тезисов ответа на семинарском занятии;
- составление схем, таблиц для систематизации учебного материала;
- подготовка к выполнению и выполнение тестовых заданий;
- выполнение проверочных работ;
- аннотирование, реферирование, рецензирование текста;
- написание докладов;
- составление глоссария
- подготовка к экзамену.

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы являются:

- уровень освоения учебного материала,
- умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач,

- обоснованность и четкость изложения ответа на поставленный по внеаудиторной самостоятельной работе вопрос.

Аспирантам рекомендуется обязательное использование при подготовке дополнительной литературы, которая поможет успешнее и быстрее разобраться в поставленных вопросах и задачах.

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РЕЙТИНГА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины/курса	Уровень/ступень образования	Количество зачетных единиц/кредитов	
Основы клинической физиологии и методы психофизиологической диагностики и коррекции	аспирантура	3 ЗЕТ	
<b>Смежные дисциплины по учебному плану</b>			
Предшествующие: Основы психологии высшей школы			
Последующие: Основы современной физиологии			
<b>БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ № 1</b>			
	Форма работы	Количество баллов 40 %	
		min	max
Текущая работа	Доклад, разработка презентации доклада	<b>7</b>	<b>10</b>
	Составление обзора литературных источников	<b>7</b>	<b>10</b>
	Учебно-исследовательская работа	<b>6</b>	<b>10</b>
<b>Промежуточный рейтинг-контроль</b>	Индивидуальное собеседование	<b>3</b>	<b>5</b>
	Тестирование, решение задач	<b>2</b>	<b>5</b>
<b>Итого</b>		<b>25</b>	<b>40</b>
<b>БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ № 2</b>			
	Форма работы	Количество баллов 40 %	
		min	max
Текущая работа	Доклад, разработка презентации доклада	<b>7</b>	<b>10</b>
	Составление обзора литературных источников	<b>7</b>	<b>10</b>
	Учебно-исследовательская работа	<b>6</b>	<b>10</b>
	Индивидуальное собеседование	<b>3</b>	<b>5</b>
<b>Промежуточный рейтинг-контроль</b>	Тестирование, решение задач	<b>2</b>	<b>5</b>
<b>Итого</b>		<b>25</b>	<b>40</b>
<b>Итоговый раздел</b>			
Содержание	Форма работы*	Количество баллов 20 %	
		min	max
Итоговая работа	Подготовка к экзамену	<b>10</b>	<b>20</b>

Итого		<b>10</b>	<b>20</b>
Общее количество баллов по дисциплине (по итогам изучения всех модулей, без учета дополнительного модуля)		min	max
		<b>60</b>	<b>100</b>
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ</b>			
	Форма работы*	Количество баллов	
		min	max
БР № 1 Тема № 4	Составление библиографии по теме	<b>5</b>	<b>10</b>
БР № 2 Тема № 8	Составление библиографии по теме	<b>5</b>	<b>10</b>
Итого		<b>10</b>	<b>20</b>

#### Соответствие рейтинговых баллов и академической оценки

Общее количество набранных баллов	Академическая оценка
60-72	3 (удовлетворительно)
73-86	4 (хорошо)
87-100	5 (отлично)

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. Астафьева»**  
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Институт социально-гуманитарных технологий

Кафедра-разработчик: кафедра специальной психологии

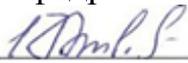
УТВЕРЖДЕНО

на заседании кафедры

Протокол № 9

от 20 мая 2020 г.

Заведующий кафедрой

С.Н. Шилов 

ОДОБРЕНО

на заседании научно-методического совета  
специальности (направления подготовки)

Протокол № 8

от 20 мая 2020 г.

Председатель

С.Н. Шилов 

**ФОНД**  
**ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся  
Основы клинической физиологии и методы психофизиологической

диагностики и коррекции

(наименование дисциплины/модуля/вида практики)

06.06.01 Биологические науки

(код и наименование направления подготовки)

Физиология

(направленность (профиль) образовательной программы)

Исследователь. Преподаватель-исследователь

(квалификация (степень) выпускника)

Составитель: канд. мед. наук, доцент Бардецкая Я.В. 

РЕЦЕНЗИЯ  
на фонды оценочных средств  
образовательной программы высшего образования  
Физиология  
по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки  
КГПУ им. В.П. Астафьева, г. Красноярск

На экспертизу представлены фонды оценочных средств (ФОС) образовательной программы Физиология, по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, разработанной коллективом авторов – преподавателями КГПУ им. В.П. Астафьева.

Разработчиками представлен комплект документов (приложение), включающий:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта профессиональной деятельности.

Рассмотрев представленные на экспертизу материалы, можно сделать к следующие выводы:

1. Структура и содержание ФОС.

Фонд оценочных средств образовательной программы Физиология подготовки кадров высшей квалификации соответствует требованиям, предъявляемым к структуре и содержанию фондов оценочных средств образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО):

1.1 Перечень формируемых компетенций, которыми должны овладеть студенты в результате освоения ОП ВО, соответствует ФГОС ВО, утвержденному приказом Минобрнауки РФ № 871 от 30 июля 2014 г.

1.2 Критерии оценивания компетенций, а также шкалы оценивания, обеспечивают возможность проведения оценки результатов обучения, а также сформированности компетенций.

1.3 Контрольные задания и иные материалы оценки результатов освоения ОП ВО разработаны соответствуют требованиям и позволяют объективно оценить результаты обучения и сформированность компетенций.

1.4 Методические материалы ФОС содержат рекомендации по проведению процедуры оценивания результатов обучения и сформированности компетенций.

2. Направленность ФОС ОП ВО соответствует целям ОП ВО по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, профессиональному стандарту «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», будущей профессиональной деятельности выпускников.

3. Объем ФОС соответствует учебному плану подготовки.

4. Качество оценочных средств и ФОС обеспечивают объективность и достоверность результатов при проведении оценивания с различными целями.

Таким образом, структура, содержание, направленность, объём и качество ФОС ОП ВО Физиология по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки отвечают предъявляемым требованиям.

#### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что представленные в фондах оценочных средств ОП ВО Физиология по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, задания, тесты и другие оценочные средства, разработанные коллективом авторов – преподавателями КГПУ им. В.П. Астфьева позволяют оценить сформированность компетенций, заявленных в федеральном государственном образовательном стандарте, и трудовых функций, заявленных в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», а также подтвердить уровень подготовки обучающихся, который позволит им быть востребованными в области профессиональной деятельности.

Рецензент,  
д.м.н., профессор, член-корреспондент РАН,  
руководитель научного направления Министерство науки  
и высшего образования Российской Федерации  
(Минобрнауки России) Федеральное государственное  
бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский  
центр «Красноярский научный центр Сибирского  
отделения Российской академии наук»  
(ФГБНУ ФИЦ КНЦ СО РАН, КНЦ СО РАН)  
Научно-исследовательский институт  
медицинских проблем Севера (НИИ МПС)

В.Т. Манчук

Лично подписано  
Манчука В.Т.  
Итого: ОК \_\_\_\_\_ О.И. Д.



## **1. Назначение фонда оценочных средств**

1.1. **Целью** создания ФОС дисциплины «Основы клинической физиологии и методы психофизиологической диагностики и коррекции» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям основной профессиональной образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

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

- контроль и управление процессом приобретения аспирантами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определенных в ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки;
- контроль (с помощью набора оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) достижением целей реализации ОПОП, определенных в виде набора универсальных и общепрофессиональных компетенций выпускников;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс Университета.

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

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.06.01. Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации);
- образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 06.06.01. Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации);
- положения о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной 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» утвержденного приказом ректора № 297 (п) от 28.04.2018.

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

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

**УК-1.** Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

**ОПК-1.** Способность самостоятельно осуществлять научно- исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно коммуникационных технологий.

**ПК-1.** Способность и готовность изучать научно-медицинскую и научно-

биологическую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.

**ПК-2.** Способность и готовность к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методах исследования с целью создания новых перспективных средств, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследования.

## 2.2. Этапы формирования и оценивания компетенций

Компетенция	Дисциплины, практики, участвующие в формировании компетенции	Тип контроля	Оценочное средство/ КИМы	
			Номер	Форма
<b>УК-1.</b> Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	История и философия науки Методика написания диссертации Инновационные процессы в науке и научных исследованиях Основы педагогики высшей школы Основы психологии высшей школы Основы современной физиологии Основы клинической физиологии и методы психофизиологической диагностики и коррекции Методика физиологического эксперимента Методология и методы научного исследования Биометрические методы в физиологии Математические методы обработки результатов эксперимента и статистических данных Экспериментальные методы в физиологии Методология и методика подготовки научного исследования по физиологии Педагогическая практика Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская деятельность	текущий контроль успеваемости	2	тестирование, решение задач
			4	проверка обзора литературных источников
			3	учебно-исследовательская работа
			1	экзамен
<b>ОПК-1.</b> Способность самостоятельно осуществлять научно-	Методика написания диссертации Инновационные процессы в науке и научных исследованиях Основы современной физиологии Основы клинической физиологии и методы психофизиологической	текущий контроль успеваемости	4	проверка обзора литературных источников

исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.	диагностики и коррекции Методика физиологического эксперимента Методология и методы научного исследования Биометрические методы в физиологии Математические методы обработки результатов эксперимента и статистических данных Экспериментальные методы в физиологии Методология и методика подготовки научного исследования по физиологии Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская деятельность Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук Научно-исследовательский семинар.	текущий контроль успеваемости	6	проверка доклада
		текущий контроль успеваемости	5	индивидуальное собеседование
		промежуточная аттестация	1	экзамен
<b>ПК-1.</b> Способность и готовность изучать научно-медицинскую и научно-биологическую информацию, отечественной и зарубежной опыт по тематике исследования.	Инновационные процессы в науке и научных исследованиях Основы современной физиологии Основы клинической физиологии и методы психофизиологической диагностики и коррекции Методика физиологического эксперимента Методология и методы научного исследования Биометрические методы в физиологии Математические методы обработки результатов эксперимента и статистических данных Экспериментальные методы в физиологии Методология и методика подготовки научного исследования по физиологии . Педагогическая практика. Научно-исследовательская практик. Научно-исследовательская деятельность Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук Научно-исследовательский семинар.	текущий контроль успеваемости	6	проверка доклада
		текущий контроль успеваемости	5	индивидуальное собеседование
		текущий контроль успеваемости	3	учебно-исследовательская работа
		промежуточная аттестация	1	экзамен
<b>ПК-2.</b> Способность и готовность к участию в освоении современных теоретических	Инновационные процессы в науке и научных исследованиях Основы современной физиологии Основы клинической физиологии и методы психофизиологической диагностики и коррекции Методика физиологического	текущий контроль успеваемости	6	проверка доклада
		текущий контроль успеваемости	5	индивидуальное собеседование

и экспериментальных методах исследования с целью создания новых перспективных средств, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследования.	эксперимента Методология и методы научного исследования Биометрические методы в физиологии	текущий контроль успеваемости	3	учебно-исследовательская работа
	Математические методы обработки результатов эксперимента и статистических данных Экспериментальные методы в физиологии Методология и методика подготовки научного исследования по физиологии Педагогическая практика Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская деятельность Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук Научно-исследовательский семинар.	промежуточная аттестация	1	экзамен

### 3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1. Фонды оценочных средств включают: вопросы к экзамену.

3.2. Оценочные средства.

3.2.1. Оценочное средство: вопросы к экзамену.

Критерии оценивания по оценочному средству 1 - вопросы к экзамену.

Формируемые компетенции	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций	Пороговый уровень сформированности компетенций
	(87 - 100 баллов) отлично	(73 - 86 баллов) хорошо	(60 - 72 баллов)* удовлетворительно
<b>УК-1.</b> Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	Обучающийся на высоком уровне способен к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	Обучающийся на среднем уровне способен к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	Обучающийся на удовлетворительном уровне способен к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.
<b>ОПК-1.</b> Способность самостоятельно осуществлять	Обучающийся на высоком уровне способен самостоятельно	Обучающийся на среднем уровне способен самостоятельно осуществлять научно-	Обучающийся на удовлетворительном уровне способен осуществлять научно-

научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно коммуникационных технологий.	осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно коммуникационных технологий.	исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно коммуникационных технологий.	исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно коммуникационных технологий.
<b>ПК-1.</b> Способность и готовность изучать научно-медицинскую и научно-биологическую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.	Обучающийся на высоком уровне способен и готов изучать научно-медицинскую и научно-биологическую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.	Обучающийся на среднем уровне способен и готов изучать научно-медицинскую и научно-биологическую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.	Обучающийся на удовлетворительном уровне способен и готов изучать научно-медицинскую и научно-биологическую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.
<b>ПК-2.</b> Способность и готовность к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования с целью создания новых перспективных средств, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследования.	Обучающийся на высоком уровне способен и готов к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования с целью создания новых перспективных средств, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследования.	Обучающийся на среднем уровне готов к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования с целью создания новых перспективных средств, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследования.	Обучающийся на удовлетворительном уровне способен и готов к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования с целью создания новых перспективных средств, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследования.

\*Менее 60 баллов – компетенция не сформирована

#### 4. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости

4.1. Фонды оценочных средств включают: тестирование, решение задач; учебно-исследовательская работа; проверка обзора литературных источников; индивидуальное собеседование по теме занятия; проверка доклада/презентации.

#### 4.2. Критерии оценивания.

##### 4.2.1. Критерии оценивания по оценочному средству 2 - тестирование, решение задач

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Ответ полный, самостоятельный, обучающийся опирается на теоретические знания по дисциплине	2
Аргументирует свою точку зрения	2
Обучающийся предлагает несколько вариантов решений	1
Максимальный балл	5

##### 4.2.2. Критерии оценивания по оценочному средству 3 - учебно-исследовательская работа

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Выполнение исследования по заранее известной методике с целью ознакомления с методами исследования в клинической физиологии и психофизиологии	5
Описание и анализ результатов исследования	3
Самостоятельно и аргументированно делает выводы	2
Максимальный балл	10

##### 4.2.3. Критерии оценивания по оценочному средству 4 - обзору литературных источников

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Количество источников	2
Отражение всех существующих взглядов на рассматриваемую проблему	2
Раскрытие проблемы на теоретическом уровне с корректным использованием научных понятий	2
Аргументированность выводов	2
Ясность, четкость и лаконичность изложения материала	2
Максимальный балл	10

##### 4.2.4. Критерии оценивания по оценочному средству 5 - индивидуальное собеседование по теме занятия

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Ответ полный, обучающийся опирается на теоретические и	2

практические знания по теме занятия	
Аргументирует свою точку зрения	2
Ответ самостоятельный	1
Максимальный балл	5

4.2.5. Критерии оценивания по оценочному средству 6 – составленному докладу / презентации

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Ясность представления темы доклада	3
Полнота раскрытия содержания проблемы исследования в докладе	3
Углубленность и проработанность научной литературы по теме доклада	2
Оригинальность подачи материала, презентации доклада	2
Максимальный балл	10

## 5. Оценочные средства для промежуточной аттестации

### 5.1. Типовые вопросы к экзамену по дисциплине «Основы клинической физиологии и методы психофизиологической диагностики и коррекции»

1. Основные методы клинической физиологии и психофизиологии.
2. Строение и функции вегетативной нервной системы, ее роль в регуляции функциональных состояний организма.
3. Электроэнцефалография и электроэнцефалограмма.
4. Вызванные и событийно-связанные потенциалы.
5. Статистические методы анализа электроэнцефалограммы.
6. Показатели функционирования сердечно-сосудистой системы и их использование в физиологии и психофизиологии.
7. Механизмы регуляции биоэлектрической активности головного мозга и вегетативной нервной системы в процессе психокоррекции.
8. Модификация регуляторных систем мозга под воздействием психотерапевтических и БОС-процедур («нейротерапия»).
9. Индивидуальная специфика коррекционной тренинг/терапии и психотерапии.
10. Объективная диагностика стрессовых расстройств.
11. Психофизиологическая оценка эффективности коррекции, восстановительного обучения и психотерапии.
12. Психофизиологическое и психологическое тестирование психического здоровья, выявление групп риска.
13. Стресс и его корреляты в учебной и производственной деятельности.
14. Психофизиология в педагогике для решения вопросов повышения эффективности обучения, развития творческих способностей.
15. Психофизиологическая диагностика в большом спорте, искусстве, при

- коррекции пограничных состояний.
16. Основные методы изучения активности мозга на микро- и макроуровне. Их информативность для изучения разных сторон деятельности мозга.
  17. Регистрация ЭЭГ и способы ее анализа.
  18. Анализ ВП и ССП для оценки перцептивных и когнитивных процессов.
  19. Методы изучения особенностей вегетативного обеспечения деятельности мозга.
  20. Топографическое картирование при многоканальной регистрации ЭЭГ.
  21. ЭЭГ-характеристика спокойного бодрствования. Функциональная значимость основного ритма ЭЭГ-покоя (а-ритма).
  22. ЭЭГ-характеристика активного бодрствования.
  23. Использование нагрузочных проб для оценки адаптационных возможностей организма.
  24. Использование ритмографии в практике валеолога, психофизиолога, врача.
  25. Понятия адаптации и функционального резерва.
  26. Комплексная оценка состояния здоровья детей, учитываемые признаки.
  27. Общие методические рекомендации проведения ТКМП мозга.
  28. Показания и противопоказания проведения ТКМП.
  29. ТКМП мозга при ЗПР и проблемах обучения.
  30. ТКМП мозга при расстройствах речевого развития у детей.
  31. ТКМП мозга в комплексной коррекции нарушений сенсорных функций.
  32. ТКМП – неинвазивный метод модуляции нейродинамических процессов ЦНС.
  33. Современная технология нейротерапии СДВГ.
  34. Мероприятия психолого-педагогического сопровождения нейротерапии СДВГ.
  35. Методическое и техническое обеспечение гипоксически-гиперкапнических нагрузок. Показания для проведения и технология выполнения.
  36. Значение УЗИ доплерографии сосудов головного мозга в психофизиологической диагностике и коррекции мозговых дисфункций.
  37. Сфера применения показателей сердечно-сосудистой, дыхательной и мышечной систем в психофизиологическом исследовании.
  38. Позитронно-эмиссионная томография и ядерно-магнитный резонанс.
  39. Электрофизиологические корреляты мыслительной деятельности.
  40. Применение ТКМП мозга у детей с ДЦП.

## **6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости**

### **6.1. Примеры тестовых вопросов и задач**

#### **Задачи**

1. Выйдя из дома, человек потерял сознание. Врач «скорой помощи» нашел в кармане книжку больного сахарным диабетом. Объективно: мышечный тонус повышен, кожные покровы влажные, пульс частый, напряженный. Периодически возникают судороги. Тонус глазных яблок повышен. Артериальное давление - 80/40 мм. рт. ст.

Вопросы:

Какая кома развилась у больного?

Какие исследования необходимо для уточнения диагноза?

2. Больная Л., 52 лет, работница кондитерской фабрики обратилась к дерматологу с жалобами на кожный зуд и появление гнойничков. Считает себя больной в течение 2 лет. Больная повышенного питания. Из дополнительных жалоб отмечает повышенную утомляемость, сухость во рту. Врач назначил местное лечение, которое оказалось неэффективным. Содержание глюкозы в крови - 8,4 ммоль/л.

Вопросы:

О каком нарушении обмена веществ следует думать в данном случае?

Какие дополнительные исследования необходимы?

3. В поликлинику обратилась больная 40 лет с жалобами на сильные головные боли, общую слабость, изменение внешнего облика (увеличение носа, ушей, кистей, стоп). Объективно: отмечается увеличение надбровных дуг, скуловых костей и подбородка. Мягкие ткани лица гипертрофированы, увеличение языка и межзубных промежутков. Кисти и стопы увеличены.

Вопросы:

Какая форма эндокринопатии развилась у пациентки?

Что могло послужить вероятной причиной ее возникновения и какой ее патогенез?

Какие исследования нужно провести для подтверждения диагноза?

4. Животному введена большая доза аминазина, который блокирует восходящую активирующую систему ретикулярной формации мозгового ствола. Как при этом меняется поведение животного и почему?

5. Известно, что во время наркотического сна при операции наркотизатор постоянно следит за реакцией зрачков больного на свет. Для какой цели он это делает и с чем может быть связано отсутствие этой реакции?

6. Больной – левша, страдает моторной афазией. Какая область коры больших полушарий у него поражена?

7. Больной – правша, не помнит названий предметов, но дает правильное описание их назначения. Какая область головного мозга у этого человека поражена?

8. В результате автомобильной аварии водитель получил травму головы и потерял возможность воспроизвести свое прошлое (ретроградная амнезия). Функция какого полушария у него нарушена?

9. После дачи наркоза человек не помнит информации, которая ему была предложена до наркоза. В пользу какой теории кратковременной памяти свидетельствует этот факт?

10. Назовите, какие из перечисленных веществ являются носителями памяти: адреналин, норадреналин, ДНК, РНК, вазопрессин, гидрокортизон, гистамин, фосфодиопсин, серотонин, скотофобин, NS-1, УР-330.

11. Нарушена программа целенаправленного поведения. Функция какого аппарата выведена из строя?

## Тесты

### Раздел 1.

1. К патологии центральных механизмов регуляции деятельности эндокринных желез относятся:

1. инактивация и нарушение метаболизма гормонов в тканях;
2. изменение гормональных рецепторов в клетках-мишенях;
3. нарушение связывания гормонов с транспортными белками крови;
4. нарушение баланса либеринов и статинов гипоталамуса

2. Углеводы наиболее важны для

1. нервной системы
2. дыхательной системы
3. моче-выделительной системы
4. эндокринной системы
5. системы кроветворения

3. Ткань мозга использует всей глюкозы около

1. 2/3
2. 1/3
3. 1/2
4. В норме глюкоза плазмы крови натощак колеблется в диапазоне
  1. 1,22 – 2,34 ммоль/л
  2. 3,58 – 6,05 ммоль/л
  3. 2,35 – 3,35 ммоль/л
  4. 0,44 – 0,66 ммоль/л
  5. 5,58 – 8,56 ммоль/л
5. Инсулинорезистентность -
  1. синтез измененного инсулина
  2. снижение синтеза инсулина
  3. повышение синтеза инсулина
  4. усиление эффектов инсулина
  5. нарушение реализации эффектов инсулина на уровне клеток-мишеней
6. Гипогликемическая кома – снижение концентрации глюкозы
  1. до 2,5 – 1,5 ммоль/л
  2. до 3,5 – 2,5 ммоль/л
  3. до 4,5 – 3,5 ммоль/л
  4. до 5,5 – 4,5 ммоль/л
  5. до 6,5 – 5,5 ммоль/л
7. Гипогликемический синдром – стойкое снижение концентрации глюкозы
  1. до 3,3-2,5 ммоль/л
  2. до 1,2-1,5 ммоль/л
  3. до 1,5-2,3 ммоль/л
  4. до 2,3-2,5 ммоль/л
8. Гипогликемическая реакция - острое снижение концентрации глюкозы до
  1. 4,0-3,6 ммоль/л
  2. 1,2-1,5 ммоль/л
  3. 1,5-2,3 ммоль/л
  4. 2,3-2,5 ммоль/л
  5. 2,5-3,0 ммоль/л
9. Проявления гипогликемической реакции
  1. диарея, мышечная дрожь, тахикардия
  2. высокий уровень глюкозы плазмы крови, легкое чувство голода, мышечная дрожь, тахикардия
  3. низкий уровень глюкозы плазмы крови, легкое чувство голода, мышечная дрожь, тахикардия
  4. низкий уровень глюкозы плазмы крови, легкое чувство голода, мышечная дрожь, брадикардия
  5. тошнота, брадикардия, головная боль

## Раздел 2.

1. В каком случае ЭЭГ - исследование наиболее информативно:
  - а) черепно — мозговая травма;
  - б) опухоль головного мозга;
  - в) арахноидит;
  - г) эпилепсия;
  - д) менингит.
2. Пробы используемые при проведении ЭЭГ - исследования для выявления эпилепсии:
  - а) прием нитроглицерина;

- б) ортостатическая проба;
- в) фотостимуляция, гипервентиляция;
- г) раздражение электрическим током;
- д) физическая нагрузка.

3. О чем свидетельствует положительная реакция на прием нитроглицерина при проведении РЭГ - исследования:

- а) о функциональном сужении церебральных сосудов;
- б) об органическом сужении церебральных сосудов;
- в) о низком сосудистом тоне;
- г) об индивидуальной реакции на нитроглицерин.

4. В каких случаях показана каротидная ангиография:

- а) при церебральном арахноидите;
- б) при васкулите;
- в) при лейкоэнцефалите;
- г) при подозрении на наличие аневризмы церебральных сосудов;
- д) при менингите.

5. При ЭХО - ЭЭГ исследуются:

- а) суммарное сопротивление мозговой ткани электрическому току;
- б) биоэлектрическая активность мозга;
- в) отраженный ультразвуковой сигнал от срединных структур головного мозга;
- г) биоэлектрическая активность мышечной ткани;
- д) вызванные потенциалы головного мозга.

9. Компьютерная томография основывается на:

- а) изучении суммарного сопротивления мозговой ткани;
- б) изучении биопотенциалов мозга;
- в) изучении прохождения рентгеновских лучей через различные по плотности ткани;
- г) изучении биопотенциалов мышечной ткани;
- д) изучении отраженного ультразвукового сигнала.

11. Реоэнцефалографическое исследование основывается на:

- а) изучении биопотенциалов мозга;
- б) изучении отраженного ультразвукового сигнала;
- в) изучении биопотенциалов мышечной ткани;
- г) изучении суммарного сопротивления мозговой ткани прохождению электрического тока;
- д) изучении вызванных потенциалов головного мозга.

12. Какие характеристики имеет альфа ритм ЭЭГ?

- 1. 0,5-3,5 гц; 200-300 мкв.
- 2. 4-8 гц; 100-150 мкв.
- 3. 8-13 гц; до 50 мкв.
- 4. более 13 гц; 20-25 мкв.

13. Какие характеристики имеет бета ритм ЭЭГ?

- 1. 1.0,5-3,5 гц; 200-300 мкв
- 2. 4-8 гц; 100-150 мкв
- 3. 8-13 гц; до 50 мкв
- 4. более 13 гц; 20-25 мкв

14. Какие характеристики имеет дельта ритм ЭЭГ?

- 1. 0,5-3,5 гц; 200-300 мкв
- 2. 4-8 гц; 100-150 мкв
- 3. 8-13 гц; до 50 мкв
- 4. более 13 гц; 20-25 мкв

15. Какому состоянию организма соответствует альфа ритм ЭЭГ?

1. состоянию физического и психического покоя
2. умственной работе, эмоциональному напряжению
3. состоянию сна, неглубокого наркоза, гипоксии
4. состоянию глубокого сна или наркоза

16. Какому состоянию организма соответствует бета ритм ЭЭГ?

1. состоянию физического и психического покоя
2. умственной работе, эмоциональному напряжению
3. состоянию сна, неглубокого наркоза, гипоксии
4. состоянию глубокого сна или наркоза

17. Какому состоянию организма соответствует дельта ритм ЭЭГ?

1. состоянию физического и психического покоя
2. умственной работе, эмоциональному напряжению
3. состоянию сна, неглубокого наркоза, гипоксии
4. состоянию глубокого сна или наркоза

18. При каких состояниях (заболеваниях) показано использование метода транскраниальной микрополяризации:

1. Психоэмоциональные, невротические, психосоматические расстройства;
2. Расстройства речевого развития, ЗПР и проблемы обучения;
3. Отравление психостимулирующими средствами;
4. Простудные и инфекционные заболевания;
5. последствия атеросклероза сосудов головного мозга выраженной степени.

19. Противопоказания для транскраниальной микрополяризации:

1. Выраженные нарушения слуховых функций;
2. Прививки;
3. Индивидуальная непереносимость электрического тока;
4. Эписиндром;
5. Выраженные нарушения зрительных функций.

20. Укажите состояние, которое не является противопоказанием для транскраниальной микрополяризации:

1. Эписиндром;
2. Индивидуальная непереносимость электрического тока;
3. Простудные и инфекционные заболевания;
4. Прививки;
5. Высокая температура.

21. Выберите лечебную процедуру несовместимую с транскраниальной микрополяризацией:

1. массаж воротниковой зоны;
2. иглорефлексотерапия;
3. лечебная физкультура;
4. применение нейропротекторов;
5. ароматерапия.

22. Каков основной диапазон силы тока используемый при проведении транскраниальной микрополяризации при коррекции задержки речевого развития у детей:

1. от 40 до 120 мкА;
2. от 20 до 180 мкА;
3. от 40 до 100 мА;
4. от 20 до 200 мА;
5. не используется при ЗРР.

23. Какова рекомендуемая сила тока при проведении трансвертебральной микрополяризации:

1. 300-600 мкА;
2. 100-300 мкА;

3. 1-3 мА;
  4. 600-1000 мкА;
  5. 1-7 мкА.
24. Что отражает уровень постоянного потенциала?
1. Мембранные потенциалы гепатоцитов;
  2. Мембранные потенциалы глиии и гематоэнцефалического барьера;
  3. Мембранные потенциалы эритроцитов;
  4. Уровень насыщения крови кислородом;
  5. Уровень поглощения глюкозы головным мозгом
25. Выберите характеристики метода, которые бы вы отнесли к нейроэнергокартированию:
1. Экономичность исследования
  2. Мобильность аппаратуры
  3. Отсутствие возможности вести длительные динамические наблюдения;
  4. Небезопасен для исследуемого;
  5. Трудность оценки получаемой информации.
26. Методы позитронно эмиссионной томографии и нейроэнергокартирования:
1. могут взаимозаменять друг друга;
  2. могут взаимодополнять друг друга;
  3. имеют разное направление исследования;
  4. используются только для определения локализации уже имеющихся стойких нарушений;
  5. используются только для определения функциональных изменений головного мозга.
27. В чем преимущества нейроэнергокартирования перед позитронно - эмиссионной томографией?
1. регистрирует уже имеющиеся стойкие изменения метаболизма в головном мозге;
  2. регистрирует функциональные изменения головного мозга на «доорганическом» этапе;
  3. регистрирует функциональные изменения в кровеносном русле;
  4. регистрирует функциональные изменения в костном мозге;
  5. можно проводить только после консультации невролога.

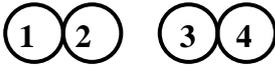
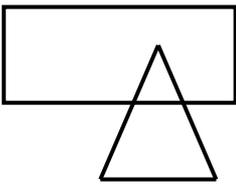
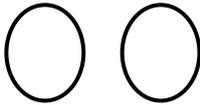
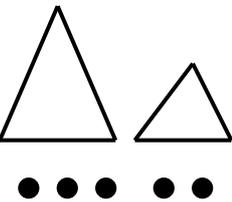
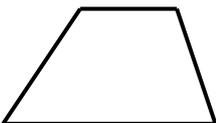
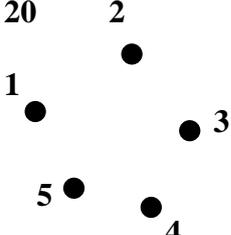
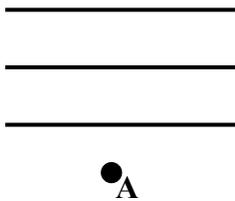
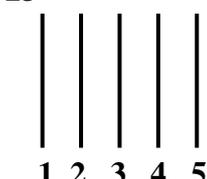
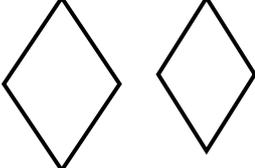
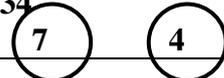
**6.2. Учебно-исследовательская работа.** Выполните ряд практических работ с целью ознакомления с методами исследования в клинической физиологии и психофизиологии (функций центральной нервной системы и ее ролью в регуляции физиологических функций и т.д.). Ниже приводится пример описания хода работы и форма протокола исследования по одной практической работе.

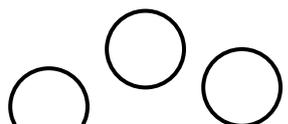
### Исследование оперативного мышления по Амтхауэру

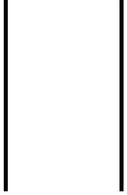
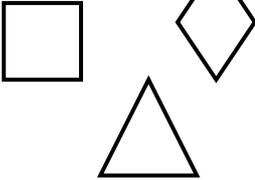
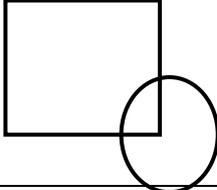
С помощью приведенных ниже заданий теста и специального бланка определите время, затраченное на выполнение каждого задания. Оценка результата проводится следующим образом: подсчитайте суммарное время затраченное на выполнение тестов и сравните его с суммой должного времени в процентах (должное время ответа на отдельное задание в секундах приведено после каждого задания в скобках), приняв сумму последнего за 100%. В норме время, реально затраченное на выполнение всего теста, соответствует - 95-105% должного времени.

#### Карта-бланк Амтхауэра

<b>1</b>	<b>2</b>  <b>38412567</b>	<b>3</b>  ○ ○ ○ ○ ○	<b>4</b>  
----------	---------------------------------	---------------------------	---

5 	6 	7 	8 
9 	10	11 1 А 7 Б 2 С	12 
13 	14	15 БНЛЕОША К	16
17 	18 	19 	20 
21 7954283_8954283	22 	23 	24 294162
25 	26 А В С	27 	28 
29 	30	31 САЛЮТ дождь	32 
33	34 	35	36 



<b>12345748</b>	<b>6</b>	<b>КПАИРО</b>	
<b>37</b> 	<b>38</b> <b>ЦИВИЛИЗАЦИЯ</b>	<b>39</b> 	<b>40</b> <b>5 1 6 6 3 4 7</b>
<b>41</b> 	<b>42</b> <b>М К О</b>	<b>43</b> 	<b>44</b> <b>4 6 3 5 9</b>
<b>45</b> 	<b>46</b> <b>1 А 7 Б 2 С</b>	<b>47</b> <b>7 4 9</b>	

**Задания теста Амтхауэра и протокол исследования**

Задания теста	Время теста (сек) и наличие ошибок		
	норма	опыт	ошибки (+)
1. Напишите первую букву имени Сергей и последнюю первого месяца года	3		
2. Третью четную цифру зачеркните, а седьмую по порядку обведите кружком	4		
3. Обведите третий круг и поставьте цифру 5 в первый	3		
4. Напишите слово шар так, чтобы любая одна буква была написана в треугольнике	3		
5. Разделите четырехугольник двумя вертикальными и двумя горизонтальными линиями	4		
6. Проведите линию от первого к четвертому так, чтобы она проходила под кругом 2 и над кругом 3	3		
7. Поставьте плюс только в треугольник и цифру один в том месте, где треугольник и прямоугольник имеют общую площадь	3		
8. Разделите второй круг на три части, а четвертый на две	5		
9. Если два круга не соприкасаются, поставьте в левом круге галочку, а в правом цифру три	3		

10. Если сейчас сентябрь, октябрь, ноябрь или декабрь, то напишите последнюю букву вашего имени	1		
11. Обведите кружком цифру 7 и зачеркните цифру 2	2		
12. Поставьте в первый прямоугольник круг, третий зачеркните, а в шестой поставьте плюс	5		
13. Соедините точки прямой линией и поставьте плюс в меньший треугольник	4		
14. Нарисуйте три круга и второй заключите в квадрат	4		
15. Обведите кружком первую согласную букву и зачеркните все гласные	4		
16. Проведите линию и обозначьте один конец последней буквой названия последнего месяца года, другой - первой буквой данного месяца	5		
17. Продлите боковые стороны трапеции до пересечения друг с другом и обозначьте точку пересечения последней буквой названия вашего города	4		
18. Если в слове "синоним" шестая буква гласная, поставьте в прямоугольник цифру один	3		
19. Обведите большую окружность и поставьте плюс в самую маленькую	3		
20. Соедините между собой точки 2,4,5 минуя 1 и 3	3		
21. Если два многозначных числа неодинаковы поставьте галочку на линии между ними	3		
22. Разделите первую линию на три части, вторую - на две, а оба конца третьей линии соедините с точкой А	4.		
23. Соедините нижний конец первой линии с верхним второй линии и верхний конец второй линии с нижним концом четвертой	3		
24. Зачеркните нечетные цифры и подчеркните четные	5		
25. Обведите фигуры и разделите их линией	2		
26. Под буквой А поставьте стрелку вниз, под буквой В - стрелку вверх, под буквой С - галочку	3		
27. Если слова "дом" и "дуб" начинаются на одну и ту же букву, поставьте между ромбами знак минус	2		
28. Поставьте в крайней слева клеточке круг, в крайней справа - плюс, а в средней проведите диагональ	3		
29. Подчеркните снизу галочки и в первую галочку напишите букву А	3		
30. Если в слове "подарок" третья буква "К", напишите сумму чисел 3+8	3		
31. В слове "салют" обведите кружком согласные буквы, а в слове "дождь" зачеркните гласные	4		
32. Если число "54" делится на "9", опишите окружность вокруг четырехугольника	3		
33. Проведите линию от цифры "1" к цифре "7" так, чтобы она проходила под четными и над нечетными	4		
34. Зачеркните кружки без цифр, а с цифрами подчеркните	3		
35. Под согласными буквами поставьте стрелки	5		

направленные вниз, а под гласными влево			
36. Напишите слово "мир" так, чтобы первая буква была написана в круге, а вторая в прямоугольнике	3		
37. Укажите стрелкам направление горизонтальных линий вправо, а вертикальных - вверх	5		
38. В слове "цивилизация" зачеркните букву, повторяющуюся несколько раз	4		
39. Разделите вторую линию пополам и соедините оба конца первой линии с серединой второй	3		
40. Отделите вертикальными линиями четные цифры от нечетных	5		
41. Над линией поставьте стрелку, направленную вверх, а под линией стрелку направленную влево	2		
42. Заклучите "М" в квадрат, "К" в круг, а "О" в треугольник	4		
43. Сумму чисел "5" и "2" в прямоугольник, а разность этих чисел в ромб	4		
44. Зачеркните цифры, делящиеся на три и подчеркните остальные	5		
45. Поставьте галочку только в круг, а цифру три только в прямоугольнике	3		
46. Подчеркните буквы и обведите кружком четные цифры	5		
47. Поставьте нечетные цифры в квадратные скобки, а четные - в круглые	5		
<b>Суммарное время теста</b>	<b>166</b>		

Сравните данные опыта с нормальными показателями и подсчитайте процент ошибок. Суммарное время теста не должно отличаться от нормы больше, чем на 5%, наличие ошибок свидетельствует о недостаточности оперативного мышления и внимания.

### 6.3. Обзор литературных источников «Анализ, систематизация научной литературы по проблеме исследования».

Составьте обзор литературных источников «Анализ, систематизация научной литературы по проблеме исследования» (предложенной преподавателем).

#### Требования к написанию обзора

Аналитический обзор – это результат аналитико-синтетической переработки совокупности документов по определенному вопросу, содержащий систематизированные, обобщенные и критически оцененные сведения. Аналитические обзоры составляются на основании книг, статей, журнальных публикаций, диссертаций и других источников информации.

Главное требование, предъявляемое к аналитическому обзору, звучит так: вся информация должна быть представлена в сжатом и систематизированном виде.

Работа над аналитическим обзором начинается после того, как изучена литература и собран фактический материал. Первым ее шагом является составление плана, в котором определяется последовательность изложения материала.

Аналитические обзоры составляются по определенной схеме: тема,

предмет (объект), характер и цель работы, метод проведения работы. В начале аналитического обзора, если это требуется, следует поместить ключевые слова – элементы информационно-поискового языка. Для этого из текста реферируемых документов выбирают от 5 до 15 слов или словосочетаний, наиболее точно передающих содержание документов. Ключевые слова записывают в именительном падеже прописными буквами в строку через запятые. Текст аналитического обзора – это сводная характеристика вопросов темы, содержащая систематизированную, обобщенную и критически оцененную информацию. Текст обзора должен отвечать следующим основным требованиям: полнота и достоверность использованной информации; логичность структуры; композиционная целостность; наличие критической оценки приведенных сведений; аргументированность выводов; ясность, четкость и лаконичность изложения материала; соответствие стиля изложения нормам литературного русского языка.

Основой подготовки текста обзора является аналитико-синтетическая переработка отобранной документальной информации.

#### Оформление материалов обзора

Объем обзора – до 15 страниц машинописного текста в редакторе Word. Шрифт: Times New Roman, кегль – 12, интервал – одинарный. Все поля по 20 мм.

Вверху слева указывается фамилия, имя, отчество автора обзора.

Далее через один интервал – название обзора жирным шрифтом.

Далее – ключевые слова.

Затем через один пропущенный интервал располагается текст.

**6.4. Индивидуальное собеседование по теме занятия.** Проанализируйте лекционный материал, учебники, учебно-методические пособия, монографии и научную литературу по темам (предложенные преподавателем) дисциплины. Составьте план ответа, аргументируя свою точку зрения.

**6.5. Напишите доклад и разработайте презентацию** на тему (предложенную преподавателем).

Критерии оценивания по оценочному средству:

1. Умеет вести научную дискуссию, демонстрирует умение публичного выступления.
2. Излагает материал логично, лаконично, выделяет существенные аспекты проблемы.
3. Способен аргументированно и обоснованно представить основные положения, значение существующих исследований и научно-методических разработок в решении проблемы.
4. Демонстрирует уважительное отношение к авторам, не нарушая этических принципов, дает сравнительный критический анализ, критически оценивает собственную позицию.
4. Умеет построить доклад с учетом особенностей аудитории.
5. Применяет информационные технологии с учетом особенностей восприятия

аудитории (оформление презентации, читаемость текста, четкость представленных данных).

### **Примерная тематика докладов**

1. История открытия "мозговых волн" мозговой активности.
2. Когерентность электроэнцефалограммы и ее психологические корреляты.
3. Вызванные потенциалы как предмет анализа особенностей поведения оператора.
4. Развитие методов компьютерной томографии.
5. Результаты экспериментов с электрической самостимуляцией.
6. Использование детекторов лжи в профессиональной деятельности.
7. Психофизиологические корреляты эмоциональных процессов.
8. История использования регистрации движений глаз в отечественной психологии.
9. Методики исследования психодинамических функций.
10. Методы комплексной оценки состояния здоровья.
11. ТКМП мозга в коррекции речевого развития у детей.
12. ТКМП мозга в коррекции нарушений сенсорных функций.
13. Применение ТКМП мозга у детей с ДЦП.
14. Современные БОС-технологии в коррекции СДВГ.
15. Искусственная обратная связь в медицинской практике и психофизиологических исследованиях.
16. Понятие «возрастная норма» в электроэнцефалографии.
17. Основные тенденции формирования ритмической электрической активности мозга человека в онтогенезе.
18. ЭЭГ детей дошкольного возраста.
19. ЭЭГ детей младшего школьного возраста.
20. ЭЭГ подростков.
21. БОС-методология и аутотренинг как способ саморегуляции и управления поведением. Индивидуальная специфика коррекционной тренинг/терапии и психотерапии.
22. Объективная диагностика стрессовых расстройств. Хронический стресс и релаксационные методы психотерапии.
23. Психофизиологическая оценка эффективности психотерапии.

## Анализ результатов обучения и перечень корректирующих мероприятий по учебной дисциплине

### Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 2018/2019 учебный год

В рабочую программу дисциплины вносятся следующие изменения:

1. Список литературы обновлен учебными и учебно-методическими изданиями, электронными образовательными ресурсами. Обновлен перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.
2. Обновлен перечень лицензионного программного обеспечения.
3. В фонд оценочных средств внесены изменения в соответствии с приказом «Об утверждении Положения о фонде оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации» от 28.04.2018 № 297 (п)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры специальной психологии 16.06.2018 г. протокол № 10

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой специальной психологии  С.Н. Шилов

Одобрено НМСС (Н) ИСГТ

Протокол № 10 от 26 июня 2018 г.

Председатель НМСС (Н)  Н.Ю. Верхотурова

## **Лист внесения изменений**

Дополнения и изменения рабочей программы на 2018/2019 учебный год

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. На титульном листе РПД и ФОС изменено название ведомственной принадлежности «Министерство науки и высшего образования» на основании приказа «о внесении изменений в сведения о КГПУ им. В.П. Астафьева» от 15.07.2018 № 457 (п).

## Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в учебной программе на 2019/2020 учебный год

В рабочую программу дисциплины вносятся следующие изменения:

1. Список литературы обновлен учебными и учебно-методическими изданиями, электронными образовательными ресурсами. Обновлен перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.
2. Обновлен перечень лицензионного программного обеспечения.

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры специальной психологии

протокол № 9 от 08 мая 2019 г.

Заведующий кафедрой  С.Н. Шилов

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой специальной психологии  С.Н. Шилов

Одобрено НМСС (Н) ИСГТ

Протокол № 9 от 22 мая 2019 г.

Председатель НМСС (Н)  С.Н. Шилов

## Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины  
на 2020/2021 учебный год

В программу вносятся следующие изменения:

1. Обновлены титульные листы рабочей программы, фонда оценочных средств в связи с изменением ведомственной принадлежности – Министерству просвещения Российской Федерации.

2. Обновлена и согласована с Научной библиотекой КГПУ им. В.П. Астафьева «Карта литературного обеспечения (включая электронные ресурсы)», содержащая основную и дополнительную литературу, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

3. Обновлена «Карта материально-технической базы дисциплины», включающая аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы обучающихся в КГПУ им. В.П. Астафьева) и комплекс лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

Программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры

20.05.2020, протокол № 9

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой  С.Н. Шилов

Одобрено НМСС(Н)

20.05.2020, протокол № 8

Председатель  С.Н. Шилов

**КАРТА ЛИТЕРАТУРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОСНОВЫ КЛИНИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ И МЕТОДЫ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ И**  
**КОРРЕКЦИИ**

**Направление подготовки 06.06.01 Биологические науки**

**Направленность (профиль) образовательной программы Физиология**  
**по заочной форме обучения**

№ п/п	Наименование	Место хранения/ электронный адрес	Кол-во экземпляров/ точек доступа
<b>ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА</b>			
1.	Югова, Е. А. Возрастная физиология и психофизиология : учебник. – М. : Академия, 2011. – 336 с.	Научная библиотека	29
2.	Шилов, С. Н. Психофизиология : учебное пособие для студентов-психологов / С. Н. Шилов, Ю. И. Савченко. - Красноярск: КГПУ, 2013. - 108 с. ; [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://elib.kspu.ru/document/5773">http://elib.kspu.ru/document/5773</a>	ЭБС КГПУ им. В. П. Астафьева	Индивидуальный неограниченный доступ
3.	Бутова, О.А. Клиническая физиология : учебное пособие : в 2 ч. / О.А. Бутова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2015. - Ч. 1. - 158 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=457883">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=457883</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
4.	Бутова, О.А. Клиническая физиология : учебное пособие : в 2 ч. / О.А. Бутова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2015. - Ч. 2. - 292 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ

	ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=457884">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=457884</a>		
5.	Титов, В.А. Психофизиология : учебное пособие / В.А. Титов. - Москва : А-Приор, 2007. - 176 с. - (Конспект лекций). - ISBN 978-5-384-00059-4 ; [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=56306">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=56306</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
6.	Дикая, Л.А. Основы психофизиологии : учебное пособие / Л.А. Дикая, И.С. Дикий ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет, Академия психологии и педагогики. - Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 128 с. : схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-2264-4 ; [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=493027">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=493027</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
7.	Айзман, Р. И. Основы психофизиологии [Электронный ресурс] : учебник для вузов для студентов, магистрантов и аспирантов / Р. И. Айзман, С. Г. Кривощёков ; Новосиб. гос. пед. ун-т. - Новосибирск : Гаудеамус, 2012. - 220 с. : ил. - Библиогр.: с. 398-431 . - Режим доступа: <a href="https://icdlib.nspu.ru/view/icdlib/2339/read.php">https://icdlib.nspu.ru/view/icdlib/2339/read.php</a>	Межвузовская электронная библиотека	Индивидуальный неограниченный доступ
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА</b>			
8.	Лучинин, А. С. Психофизиология [Текст] : конспект лекций / А. С. Лучинин. – Ростов н/Д : Феникс, 2014. - 254, [1] с.	Научная библиотека	5
9.	Кроль, В. М. Психофизиология [Текст] : учебное пособие / В. М. Кроль, М. В. Виха. - М. : КНОРУС, 2017. - 502, [1] с. : ил.	Научная библиотека	5
10.	Данилова, Н. Н. Психофизиология [Текст] : учебник для вузов / Н. Н. Данилова. - М. : Аспект Пресс, 2004. - 368 с.	Научная библиотека	7
11.	Губарева, Л. И. Психофизиология [Текст] : учебное пособие / Л. И. Губарева, Р. О. Будкевич, Е. В. Агаркова. - М. : ВЛАДОС, 2007. - 188 с.	Научная библиотека	20
12.	Николаева, Е. Н. Психофизиология. Психологическая физиология с основами физиологической психологии [Текст] : учебник для студентов биологических, психологических, медицинских факультетов университетов / Николаева Е.И. - Новосибирск : Наука, 2001. - 442 с.	Научная библиотека	2

13.	Бардецкая, Я. В. Основы общей и возрастной психофизиологии: учебное пособие / Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева ; Я. В. Бардецкая, Т. И. Кулакова, В. Ю. Потылицина. – Красноярск, 2018. – 270 с. ; [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://elib.kspu.ru/document/29745">http://elib.kspu.ru/document/29745</a>	ЭБС КГПУ им. В. П. Астафьева»	Индивидуальный неограниченный доступ
<b>УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ</b>			
14.	Психофизиология : учебно-методический комплекс / . - Москва : Директ-Медиа, 2013. - 163 с. – ISBN 978-5-4458-3449-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=210951">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=210951</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
15.	Безденежных, Б.Н. Психофизиология : учебно-методический комплекс / Б.Н. Безденежных. - Москва : Евразийский открытый институт, 2011. - 207 с. - ISBN 978-5-374-00213-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=90716">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=90716</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
16.	Боровец, Е. Н. Психофизиология [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / Е. И. Боровец ; Новосиб. гос. пед. ун-т. - Новосибирск : НГПУ, 2011. - 217 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 197-198. - Режим доступа: <a href="https://icdlib.nspu.ru/view/icdlib/613/read.php">https://icdlib.nspu.ru/view/icdlib/613/read.php</a>	Межвузовская электронная библиотека	Индивидуальный неограниченный доступ
17.	Клиническая физиология : лабораторный практикум / авт.-сост. О.А. Бутова, Е.А. Гришко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 229 с. : ил. - Библиогр.: с. 212-217. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=458007">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=458007</a>	ЭБС «Универсальная библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
<b>РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ</b>			
18.	Российское образование [Электронный ресурс] : Федеральный портал.	<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>	Свободный доступ
19.	Биометрика: сайт доказательной биологии и медицины	<a href="http://www.biometica.to msk.ru">http://www.biometica.to msk.ru</a>	Свободный доступ
20.	Статистика в медико-биологических исследованиях	<a href="http://www.medstatistica .com">http://www.medstatistica .com</a>	Свободный доступ

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ**

21.	Elibrary.ru [Электронный ресурс] : электронная библиотечная система : база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию / Рос. информ. портал. – Москва, 2000– .	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Свободный доступ
22.	Гарант [Электронный ресурс]: информационно-правовое обеспечение : справочная правовая система. – Москва, 1992.	Научная библиотека	Локальная сеть вуза
23.	East View : универсальные базы данных [Электронный ресурс] : периодика России, Украины и стран СНГ . – Электрон.дан. – ООО ИВИС. – 2011 - .	<a href="https://dlib.eastview.com">https://dlib.eastview.com</a>	Индивидуальный неограниченный доступ
24.	Антиплагиат. Вуз [Электронный ресурс]	<a href="https://krasspu.antiplagiat.ru">https://krasspu.antiplagiat.ru</a>	Индивидуальный доступ
25.	Межвузовская электронная библиотека (МЭБ)	<a href="https://icdlib.nspu.ru">https://icdlib.nspu.ru</a>	Индивидуальный неограниченный доступ

Согласовано:

\_\_\_\_\_ *Казанцева*  
главный библиотекарь

/ Казанцева Е.Ю.  
(должность структурного подразделения) (подпись)

(Фамилия И.О.)

**КАРТА МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОСНОВЫ КЛИНИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ И МЕТОДЫ  
ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ И КОРРЕКЦИИ**

для аспирантов

Направление подготовки 06.06.01 Биологические науки

Направленность (профиль) образовательной программы Физиология  
по заочной форме обучения

Аудитория	Оборудование
<b>Аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации</b>	
г. Красноярск, ул. Взлетная, д. 20, ауд. 1-02	Маркерная доска-1шт.
г. Красноярск, ул. Взлетная, д. 20, ауд. 1-03	Учебная доска-1шт.
г. Красноярск, ул. Взлетная, д. 20, ауд. 1-04 Учебно-исследовательская лаборатория «Студия инклюзивного образования»	Проектор-1шт., компьютер с колонками -1шт., детский игровой терминал «Солнышко» настенный -2 шт., пробковые доски-2шт., флипчарт-1шт., экран-1шт., интерактивная доска-1шт., учебная доска-1шт., стол для инвалида-колясочника -1шт. Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
г. Красноярск, ул. Взлетная, д. 20, ауд. 1-05	Телевизор-1шт, учебная доска -1 шт.
г. Красноярск, ул. Взлетная, д. 20, ауд. 1-06	Телевизор-1шт, маркерная доска -1шт.
г. Красноярск, ул. Взлетная, д. 20, ауд. 1-07	Проектор-1шт, компьютер-1шт, маркерная доска-1шт, учебная доска-1шт. Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
г. Красноярск, ул. Взлетная, д. 20, ауд. 1-08	Проектор-1шт, компьютер-1шт, интерактивная доска-1шт, маркерная доска-1шт. Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
г. Красноярск, ул. Взлетная, д. 20, ауд. 1-09а	Учебная доска-1шт.
г. Красноярск, ул. Взлетная, д. 20, ауд. 1-10	Компьютеры-2шт., ноутбуки-3шт., Электроэнцефалограф, Нейроэнергокартограф, Приборы психофизиологического тестирования "Психофизиолог", Кардиограф "Валента", Приборы

<p>Научно-исследовательская лаборатория «Научно-практическая лаборатория инновационных методов обследования и коррекции сенсорных систем человека»</p>	<p>динамической омегаметрии головного мозга "Омега-тестер", аппаратно-программный комплекс биологической обратной связи "БОС-пульс профессиональный", Прибор доплеровской диагностики "Ангиодин", приборы для микрополяризации головного мозга, беговая дорожка, велоэргометр, мяч гимнастический, маты, шведская стенка, батут, комплекс гимнастический гротто, Комплект логопедический, Комплекты психологических тестов, методические пособия кафедры специальной психологии, Международного института аутизма, литература по психологии, дефектологии, логопедии. Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)</p>
<p>г. Красноярск, ул. Взлетная, д. 20, ауд. 1-11</p>	<p>Проектор-1шт, компьютер с колонками-1шт, экран-1шт, учебная доска-2шт. Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)</p>
<p>г. Красноярск, ул. Взлетная, д. 20, ауд. 3-06</p>	<p>Учебная доска-1шт, маркерная доска-1шт.</p>
<p>г. Красноярск, ул. Взлетная, д. 20, ауд. 3-08</p>	<p>Проектор-1шт, компьютер-1шт, интерактивная доска-1шт, маркерная доска-1шт. Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)</p>
<p>г. Красноярск, ул. Взлетная, д. 20, ауд. 3-10 Учебно-исследовательская лаборатория «Проектирование образовательной среды по методу Марии Монтессори</p>	<p>Комплект Монтессори-материалов (упражнения в практической жизни, сенсорика, математика, язык, космическое воспитание, маркерная доска), методический материал, нормативные документы по организации социального обслуживания</p>
<p>г. Красноярск, ул. Взлетная, д. 20, ауд. 3-12</p>	<p>Компьютер-12 шт., интерактивная доска-1шт, проектор-1шт. Альт Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14-2017 от 27.12.2017</p>
<p>г. Красноярск, ул. Взлетная, д. 20, ауд. 3-14</p>	<p>Компьютер-5шт, МФУ-1шт, учебная доска-1шт, пробковая доска-1шт. Альт Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14-2017 от 27.12.2017</p>
<p>г. Красноярск, ул. Взлетная, д. 20, ауд. 3-14а</p>	<p>Экран-1шт, учебная доска-1шт.</p>
<p>г. Красноярск, ул. Взлетная, д. 20,</p>	<p>Компьютер-1шт., ноутбук-2шт., принтер-1шт., планшет-3шт., ноутбук-трансформер-1шт., магнитно-маркерная доска-1шт.,</p>

ауд. 3-15 «Ресурсный центр поддержки людей с комплексными нарушениями здоровья (одновременным нарушением слуха и зрения)»	учебно-методическая литература. Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
г. Красноярск, ул. Взлетная, д. 20, ауд. 3-16	Компьютер-2шт., МФУ-2шт., комплект материалов по психологии (учебная, учебно-методическая литература). Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
г. Красноярск, ул. Взлетная, д. 20, ауд. 3-16а	Проектор-1шт., ноутбук-1шт., макет строения человека-1шт., макет внутренних органов человека-1шт., компьютер-1шт. Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
г. Красноярск, ул. Взлетная, д. 20, ауд. 3-18	Маркерная доска-1шт., интерактивная доска-1шт.
<b>Аудитории для самостоятельной работы</b>	
г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89, ауд. 1-05 Центр самостоятельной работы	<u>компьютер- 15 шт., МФУ-5 шт.</u> Microsoft® Windows® Home 10 Russian OLP NL AcademicEdition Legalization GetGenuine (ОЕМ лицензия, контракт № Tr000058029 от 27.11.2015); Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №1B08-190415-050007-883-951; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); VLC – (Свободная лицензия). Гарант - (договор № КРС000772 от 21.09.2018) КонсультантПлюс (договор № 20087400211 от 30.06.2016);  <u>ноутбук-10 шт.</u> Альт Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14-2017 от 27.12.2017)
г. Красноярск, ул. Взлетная, 20 ауд. 2-09 Ресурсный центр	Компьютер-13шт., ноутбук-2шт., научно-справочная литература. Альт Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14-2017 от 27.12.2017)
г. Красноярск, ул.	Компьютер -1шт.

Взлетная 20 ауд. 3-09	Microsoft® Windows® 8.1 Professional (ОЕМ лицензия, контракт № 20А/2015 от 05.10.2015); Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №1В08-190415-050007-883-951; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); VLC – (Свободная лицензия); КонсультантПлюс (договор № 20087400211 от 30.06.2016)
--------------------------	--