

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 30.10.2023 15:02:33  
Уникальный программный ключ:  
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad36

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Факультет  
Кафедра

*Педагогики и психологии*  
*Психолого-педагогического образования*

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

дисциплина ***Б1.В.04 Психофизиология и высшая нервная деятельность***

часть, формируемая участниками образовательных отношений

Направление

***44.03.02***  
код

***Психолого-педагогическое образование***  
наименование направления

Программа

***Психология и социальная педагогика***

Форма обучения

***Заочная***

Для поступивших на обучение в  
***2023 г.***

Стерлитамак 2023

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций**

<b>Формируемая компетенция (с указанием кода)</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине (модулю)</b>
ПК-7. Способен организовать профессиональную деятельность, направленную на сохранение и укрепление психологического здоровья обучающихся в образовательных организациях	ПК-7.1. Знает: теоретические принципы, задачи, виды и средства психолого-профилактической работы по сохранению и укреплению психологического здоровья в образовательных организациях	Обучающийся должен: знать роль нервной системы в жизнедеятельности обучающихся; критерии психологического здоровья обучающихся; направления психолого-профилактической работы по сохранению и укреплению психологического здоровья в образовательных организациях
	ПК-7.2. Умеет: использовать средства психолого-профилактической работы по сохранению и укреплению психологического здоровья обучающихся в образовательных организациях и осуществлять оценку эффективности программ психолого-профилактической работы по сохранению и укреплению психологического здоровья обучающихся в образовательных организациях	Обучающийся должен: уметь организовывать психолого-профилактическую работу по сохранению и укреплению психологического здоровья обучающихся; определять эффективность реализуемых программ психолого-профилактической работы по сохранению и укреплению психологического здоровья обучающихся
	ПК-7.3. Владеет: навыками планирования, организации, проведения и оценки эффективности программ психолого-профилактической работы по сохранению и укреплению психологического здоровья обучающихся в образовательных организациях	Обучающийся должен: владеть навыками разработки, реализации, оценки эффективности программ психолого-профилактической работы по сохранению и укреплению психологического здоровья обучающихся.

**2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Цели изучения дисциплины:

1. На основе анализа структурно-функциональной организации организма человека раскрыть роль нервной системы в жизнедеятельности растущего организма.
2. Ознакомление студентов с основными изменениями, происходящими в функционировании нервной системы в различных возрастных периодах.
3. Формирование у студентов знаний о работе высшей нервной деятельности и ее взаимосвязи с процессами психической деятельности человека, необходимые педагогам-психологам при проведении учебно-воспитательной и коррекционной работы с детьми и подростками.
4. Формирование у студентов практических навыков, умений проведения и оценки эффективности программ психолого-профилактической работы по сохранению и укреплению психологического здоровья обучающихся.

Дисциплина «Психофизиология и высшая нервная деятельность» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 5 курсе в 9, 10 семестрах

**3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 72 акад. ч.

Объем дисциплины	Всего часов
	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	10
практических (семинарских)	14
другие формы контактной работы (ФКР)	0,2
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):	3,8
зачет	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	44

Формы контроля	Семестры
зачет	10

**4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)**

№ п/п	Наименование раздела / темы дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)	
		Контактная работа с	СР

		преподавателем			
		Лек	Пр/Сем	Лаб	
<b>1</b>	<b>Введение в дисциплину "Психофизиология и Высшая нервная деятельность"</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>21</b>
1.1	Психофизиология и высшая нервная деятельность. Этапы становления	2	2	0	7
1.2	Предмет, методы и задачи психофизиологии	0	2	0	7
1.3	Структура и функциональное значение различных отделов ЦНС.	2	2	0	7
<b>2</b>	<b>Психофизиология функциональных состояний и эмоций</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>23</b>
2.1	Психофизиология функциональных состояний. Стрессы у детей и подростков.	2	2	0	7
2.2	Психофизиология эмоционально-потребностной сферы. Неврозы детей и подростков.	2	2	0	8
2.3	Психофизиология познавательной сферы	2	4	0	8
	<b>Итого</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>44</b>

#### 4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс лекционных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
<b>1</b>	<b>Введение в дисциплину "Психофизиология и Высшая нервная деятельность"</b>	
1.1	Психофизиология и высшая нервная деятельность. Этапы становления	Основные структурные элементы нервной системы и их характеристика (нейрон и клетка глии). Интегративная деятельность отдельного нейрона. Основные физиологические свойства и функции элементов нервной системы. Мембранная теория. Потенциал покоя и потенциал действия. Особенности передачи возбуждения в синапсах ЦНС (строение, классификация, функциональные свойства синапсов) Понятие о градуальных ВПСР и ТПСР. Законы раздражения. Основные свойства и особенности распространения возбуждения в ЦНС.
1.3	Структура и функциональное значение различных отделов ЦНС.	Структура различных отделов ЦНС. Функциональное значение различных отделов ЦНС. Строение головного мозга. Древняя, старая и новая кора. Локализация функций в коре головного мозга. Функциональная асимметрия полушарий. Строение и функция спинного мозга.
<b>2</b>	<b>Психофизиология функциональных состояний и эмоций</b>	
2.1	Психофизиология функциональных состояний. Стрессы у	Понятие о функциональной системе. Функциональные состояния и основные методологические подходы к их определению и

	детей и подростков.	<p>диагностике. Вегетативные и электроэнцефалографические показатели функциональных состояний. Центральные и периферические механизмы регуляции функциональных состояний. Понятие об активирующих системах мозга. Роль фронтальных отделов коры больших в регуляции функциональных состояний. Использование биологической обратной связи для саморегуляции функционального состояния. Бодрствование. Разные уровни активации. Определение и виды сна. Значение сна. Физиологические изменения во сне. Классификация стадий сна. Фазы сна. Медленный сон. Быстрый или парадоксальный сон. Циклы сна. Активирующая и инактивирующая ретикулярная система. Нейронные механизмы регуляции сна и бодрствования. Теории сна. Нарушения сна. Определение стресса. Виды стресса. Общий адаптационный синдром и его функциональное значение. Стрессоры. Физиологический и психологический стрессы. Нейронные и гуморальные механизмы стресса. Роль симпатической нервной системы в организации реакции на стресс. Гормональные аспекты стресса. Информационный стресс. Эмоциональный стресс. Стресс депривации. Индивидуальная устойчивость к стрессу. Тренировка и переносимость стресса. Стрессы у детей и подростков.</p>
2.2	Психофизиология эмоционально-потребностной сферы. Неврозы детей и подростков.	<p>Определение и классификация потребностей. Физиологические механизмы возникновения витальных потребностей. Природа чувства голода и жажды. Биохимические корреляты потребности в ощущениях. Мотивация как фактор организации поведения. Роль симпатической системы в обеспечении мотивационного возбуждения. Понятие б доминирующего мотивационного возбуждения. Классификация эмоций. Центры удовольствия и избегания. Центры агрессивного поведения и страха. Гуморальные механизмы эмоций. Лимбическая система. Роль миндалины, гипоталамуса в эмоциональных реакциях. Эмоция как баланс и дисбаланс нейротрансмитеров и пептидов. Тревожность. Агрессивность. Депрессия. Любознательность. Функциональная асимметрия мозга и эмоции.</p>

		Неврозы детей и подростков.
2.3	Психофизиология познавательной сферы	<p>Строение сенсорной системы. Периферический, проводниковый и центральный уровень организации анализатора. Этапы процесса восприятия и их связь с уровнями анализаторной системы. Теории восприятия: детекторная теория, векторная теория, теория частотной фильтрации и др. Нейронные механизмы перцепции. Интеграция зрительного, слухового и соматосенсорного пространств. Внимание, его значение, виды. Развитие внимания в онтогенезе.</p> <p>Ориентировочный рефлекс как основа непроизвольного внимания. Характеристики стимулов, вызывающие ориентировочный рефлекс. Нервная модель стимула Е.Н. Соколова. Нейроны "новизны" и "тождества" в гиппокампе. Привыкание. Нейронные механизмы внимания. Общие принципы функционирования системы избирательного внимания и их психофизиологические механизмы. Методы вызванных потенциалов, локального мозгового кровотока, позитронно-эмиссионной томографии, функциональной магнитнорезонансной томографии в изучении мозговых механизмов внимания. Виды памяти и научения. Временная организация памяти. Сенсорная, кратковременная и долговременная память. Импринтинг и его нейронные механизмы.</p> <p>Этапы формирования энграмм. Процедурная и декларативная (образная) память. Формы процедурной памяти: условный рефлекс и навыки. Выработка дифференцировки. Угасание условного рефлекса. Формы декларативной памяти: кратковременная и долговременная образная память. Эмоциональная память. Структуры мозга, участвующие в процессах памяти. Мозжечок и процедурная память. Роль гиппокампа в формировании ассоциаций. Управление механизмами памяти. Гиппокамп как система, разделяющая новые и привычные стимулы. Отображение перцептивного пространства на нейронах гиппокампа. Детекторы новизны. Детекторы тождества. Нервная модель стимула как система модифицированных синапсов нейронов гиппокампа. Функция лобных отделов коры в эмоциональных реакциях. Роль миндалины в запечатлении в памяти эмоциональных событий. Биохимические основы памяти. Физиологические теории памяти. Реверберация как</p>

		<p>механизм кратковременной памяти. Теории долговременной памяти. Нейронные модели памяти. Виды амнезий и их причины.</p> <p>Интерактивная форма: исследовательская работа по теме «Определение объема кратковременной памяти. Определение уровня оперативной памяти».</p> <p>Вторая сигнальная система по И.П.Павлову.</p> <p>Взаимодействие первой и второй сигнальных систем. Развитие речи. Восприятие речевых сигналов. Периферические системы обеспечения речи. Мозговые центры речи. Центр Вернике. Зона Брока. Речь и межполушарная асимметрия. Топографическая организация мозговых механизмов восприятия речи. Взаимодействие полушарий мозга в восприятии речи.</p> <p>Нарушения речи и их причины.</p>
--	--	--

Курс практических/семинарских занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
<b>1</b>	<b>Введение в дисциплину "Психофизиология и Высшая нервная деятельность"</b>	
1.1	Психофизиология и высшая нервная деятельность. Этапы становления	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Этапы становления науки "Психофизиология и ВНД", основоположники, вклад в развитие научных и теоретических знаний</li> <li>2. Основные структурные элементы нервной системы и их характеристика.</li> <li>3. Интегративная деятельность отдельного нейрона.</li> <li>4. Основные физиологические свойства и функции элементов нервной системы.</li> <li>5. Классификация и биологическая значимость рефлексов.</li> <li>6. Центральное торможение его виды и механизмы, основная роль центрального торможения в деятельности организма.</li> </ol>
1.2	Предмет, методы и задачи психофизиологии	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предмет ВНД. Сопоставление сложных форм поведенческих характеристик человека с физиологическими процессами разной степени сложности.</li> <li>2. Принципы психофизиологического исследования.</li> <li>3. Исследование физиологических механизмов психических процессов на молекулярном, нейронном, синаптическом и системном уровнях.</li> <li>4. Психофизиологические методы: сочетаний адекватной стимуляции с регистрацией электрофизиологических реакций: экстраклеточная и внутриклеточная регистрация реакции нейронов.</li> <li>5. Электрическое и химическое раздражение мозга.</li> </ol> <p>Сочетание электрофизиологической стимуляции с</p>

		<p>поведенческими реакциями.</p> <p>6. ЭЭГ. Основные виды электрической активности мозга. Практическое применение ЭЭГ.</p> <p>7. Применение компьютерной полиграфии для диагностики. Полиграфическая регистрация речевых, двигательных, электроэнцефалографических, вегетативных реакций.</p> <p>8. Компьютерная томография. Применение радиоактивных изотопов. Построение модели из нейроноподобных элементов с использованием ЭВМ.</p>
1.3	Структура и функциональное значение различных отделов ЦНС.	<p>1. Структура различных отделов ЦНС. Функциональное значение различных отделов ЦНС.</p> <p>2. Строение головного мозга.</p> <p>3. Древняя, старая и новая кора. Локализация функций в коре головного мозга.</p> <p>4. Функциональная асимметрия полушарий.</p> <p>5. Строение и функция спинного мозга.</p>
<b>2</b>	<b>Психофизиология функциональных состояний и эмоций</b>	
2.1	Психофизиология функциональных состояний. Стрессы у детей и подростков.	<p>1. Понятие о функциональной системе. Функциональные состояния и основные методологические подходы к их определению и диагностике.</p> <p>2. Вегетативные и электроэнцефалографические показатели функциональных состояний.</p> <p>3. Центральные и периферические механизмы регуляции функциональных состояний.</p> <p>4. Понятие об активирующих системах мозга. Роль фронтальных отделов коры больших полушарий в регуляции функциональных состояний.</p> <p>5. Разные уровни активации. Определение и виды сна. Значение сна. Физиологические изменения во сне.</p> <p>6. Нейронные механизмы регуляции сна и бодрствования. Теории сна.</p> <p>7. Стрессоры. Физиологический и психологический стрессы.</p> <p>8. Нейронные и гуморальные механизмы стресса. Роль симпатической нервной системы в организации реакции на стресс.</p> <p>9. Особенности стресса у детей и подростков.</p>
2.2	Психофизиология эмоционально-потребностной сферы. Неврозы детей и подростков.	<p>1. Определение и классификация потребностей. Физиологические механизмы возникновения витальных потребностей.</p> <p>2. Мотивация как фактор организации поведения. Роль симпатической системы в обеспечении мотивационного возбуждения, доминирующего мотивационного возбуждения.</p> <p>3. Классификация эмоций. Центры удовольствия и избегания. Центры агрессивного поведения и страха.</p> <p>4. Лимбическая система. Роль миндалины, гипоталамуса</p>



		<p>в эмоциональных реакциях.</p> <p>5. Эмоция как баланс и дисбаланс нейротрансмитеров и пептидов.</p> <p>6. Тревожность. Агрессивность. Депрессия. Любознательность.</p> <p>7. Функциональная асимметрия мозга и эмоции.</p> <p>8. Неврозы детей и подростков.</p>
2.3	Психофизиология познавательной сферы	<p>1. Строение сенсорной системы. Периферический, проводниковый и центральный уровень организации анализатора.</p> <p>2. Теории восприятия: детекторная теория, векторная теория, теория частотной фильтрации и др.</p> <p>3. Внимание, его значение, виды. Развитие внимания в онтогенезе. Ориентировочный рефлекс как основа непроизвольного внимания.</p> <p>4. Виды памяти и научения. Временная организация памяти. Сенсорная, кратковременная и долговременная память.</p> <p>5. Импринтинг и его нейронные механизмы. Этапы формирования энграмм. Процедурная и декларативная (образная) память. Формы процедурной памяти. Структуры мозга, участвующие в процессах памяти.</p> <p>6. Теории долговременной памяти. Нейронные модели памяти. Виды амнезий и их причины. объема кратковременной памяти. Определение уровня оперативной памяти.</p> <p>7. Психофизиология речевых процессов и мыслительной деятельности</p> <p>8. Развитие речи. Восприятие речевых сигналов. Периферические системы обеспечения речи. Мозговые центры речи. Центр Вернике. Зона Брока. Речь и межполушарная асимметрия. Взаимодействие полушарий мозга в восприятии речи.</p> <p>9. Нарушения речи и их причины.</p>