

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 30.10.2023 14:44:26  
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

***Очная***

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 4 курсе в 7 семестре

**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 2 зач. ед., 72 акад. ч.

Объем дисциплины	Всего часов
	Очная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	16
практических (семинарских)	16
другие формы контактной работы (ФКР)	0,2
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):	
зачет	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	39,8

Формы контроля	Семестры
зачет	7

**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)			СР
		Контактная работа с преподавателем			
		Лек	Пр/Сем	Лаб	

<b>1</b>	<b>Введение в дисциплину "Психофизиология и Высшая нервная деятельность"</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>20</b>
1.1	Психофизиология и высшая нервная деятельность. Этапы становления	2	2	0	6
1.2	Предмет, методы и задачи психофизиологии	2	2	0	6
1.3	Структура и функциональное значение различных отделов ЦНС.	4	4	0	8
<b>2</b>	<b>Психофизиология функциональных состояний и эмоций</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>19,8</b>
2.1	Психофизиология функциональных состояний. Стрессы у детей и подростков.	4	2	0	6
2.2	Психофизиология эмоционально-потребностной сферы. Неврозы детей и подростков.	2	2	0	7
2.3	Психофизиология познавательной сферы	2	4	0	6,8
	<b>Итого</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>39,8</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 ВПСП и ТПСП. Законы раздражения. Основные свойства и особенности распространения возбуждения в ЦНС.
1.2	Предмет, методы и задачи психофизиологии	Предмет психофизиологии и ВНД. Сопоставление сложных форм поведенческих характеристик человека с физиологическими процессами разной степени сложности. Исследование кодирования и декодирования информации в мозге. Принципы психофизиологического исследования. Исследование физиологических механизмов психических процессов на молекулярном, нейронном, синаптическом и системном уровнях. Психофизиологические методы: сочетаний адекватной стимуляции с регистрацией электрофизиологических реакций: экстраклеточная и

		<p>внутриклеточная регистрация реакции нейронов. Электрическое и химическое раздражение мозга.. Сочетание электрофизиологической стимуляции с поведенческими реакциями. ЭЭГ. Основные виды электрической активности мозга. Практическое применение ЭЭГ. Использование ЭЭГ для диагностики функционального состояния, утомления и различных фаз сна. ЭЭГ как метод выявления индивидуальных различий и генетической близости. Компьютерная полиграфия. Применение компьютерной полиграфии для диагностики. Полиграфическая регистрация речевых, двигательных, электроэнцефалографических, вегетативных реакций. Компьютерная томография. Применение радиоактивных изотопов. Построение модели из нейроноподобных элементов с использованием ЭВМ.</p>
1.3	Структура и функциональное значение различных отделов ЦНС.	<p>Строение, развитие и функциональное значение отделов коры больших полушарий. Древняя, старая и новая кора. Строение коры головного мозга. Локализация функций в коре головного мозга. Сенсорные, моторные и ассоциативные области коры больших полушарий. Развитие коры больших полушарий. Функции коры головного мозга. Функциональная асимметрия полушарий. Строение и функциональные аспекты спинного мозга</p>
<b>2</b>	<b>Психофизиология функциональных состояний и эмоций</b>	
2.1	Психофизиология функциональных состояний. Стрессы у детей и подростков.	<p>Понятие о функциональной системе. Функциональные состояния и основные методологические подходы к их определению и 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.</p>

		<p>Определение стресса. Виды стресса. Общий адаптационный синдром и его функциональное значение. Стрессоры. Физиологический и психологический стрессы.</p> <p>Нейронные и гуморальные механизмы стресса. Роль симпатической нервной системы в организации реакции на стресс. Гормональные аспекты стресса. Информационный стресс.</p> <p>Эмоциональный стресс. Стресс депривации.</p> <p>Индивидуальная устойчивость к стрессу.</p> <p>Тренировка и переносимость стресса.</p> <p>Стрессы у детей и подростков.</p>
2.2	<p>Психофизиология эмоционально-потребностной сферы.</p> <p>Неврозы детей и подростков.</p>	<p>Определение и классификация потребностей.</p> <p>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</p> <p>доминирующего мотивационного возбуждения.</p> <p>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.</p> <p>Тревожность. Агрессивность. Депрессия.</p> <p>Любознательность. Функциональная асимметрия мозга и эмоции.</p> <p>Неврозы детей и подростков.</p>
2.3	<p>Психофизиология познавательной сферы</p>	<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.</p> <p>Внимание, его значение, виды. Развитие внимания в онтогенезе.</p> <p>Ориентировочный рефлекс как основа непроизвольного внимания. Характеристики стимулов, вызывающие ориентировочный рефлекс.</p> <p>Нервная модель стимула Е.Н. Соколова.</p> <p>Нейроны "новизны" и "тождества" в гиппокампе.</p> <p>Привыкание. Нейронные механизмы</p>

		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.
--	--	--

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. Сочетание электрофизиологической стимуляции с поведенческими реакциями.</li> <li>6. ЭЭГ. Основные виды электрической активности мозга. Практическое применение ЭЭГ.</li> <li>7. Применение компьютерной полиграфии для диагностики. Полиграфическая регистрация речевых, двигательных, электроэнцефалографических, вегетативных реакций.</li> <li>8. Компьютерная томография. Применение радиоактивных изотопов. Построение модели из нейроноподобных элементов с использованием ЭВМ.</li> </ol>
1.3	Структура и	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Структура различных отделов ЦНС.</li> </ol>

	функциональное значение различных отделов ЦНС.	<p>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 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,</p>

		<p>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>
--	--	---