

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

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
2019 г.

Стерлитамак 2022

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

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
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. Ознакомить с основами возрастных перестроек в высшей нервной деятельности.
2. На основе структурно-функциональной организации организма человека раскрыть роль нервной системы в жизнедеятельности растущего организма.
3. Формирование у студентов знаний умений и навыков, необходимые педагогам-психологам при проведении учебно-воспитательной и коррекционной работы.
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.
Изучается на 4 курсе в 7 семестре.

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)			
		Контактная работа с преподавателем			СР
		Лек	Пр/Сем	Лаб	
2.3	Психофизиология познавательной сферы	2	4	0	6,8

2.2	Психофизиология эмоционально-потребностной сферы. Неврозы детей и подростков.	2	2	0	7
2.1	Психофизиология функциональных состояний. Стрессы у детей и подростков.	4	2	0	6
2	Психофизиология функциональных состояний и эмоций	8	8	0	19,8
1.3	Структура и функциональное значение различных отделов ЦНС.	4	4	0	8
1.2	Предмет, методы и задачи психофизиологии	2	2	0	6
1.1	Психофизиология и высшая нервная деятельность. Этапы становления	2	2	0	6
1	Введение в дисциплину "Психофизиология и Высшая нервная деятельность"	8	8	0	20
	Итого	16	16	0	39,8

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс лекционных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
2.3	Психофизиология познавательной сферы	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. 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.
2.2	Психофизиология эмоционально-потребностной сферы.	Определение и классификация потребностей. Физиологические механизмы

	<p>Неврозы детей и подростков.</p>	<p>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. Неврозы детей и подростков.</p>
<p>2.1</p>	<p>Психофизиология функциональных состояний. Стрессы у детей и подростков.</p>	<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. 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.</p>

		Стрессы у детей и подростков.
2	Психофизиология функциональных состояний и эмоций	
1.3	Структура и функциональное значение различных отделов ЦНС.	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
1.2	Предмет, методы и задачи психофизиологии	Предмет психофизиологии и ВВД. 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 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.
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	Введение в дисциплину "Психофизиология и Высшая нервная деятельность"	

Курс практических/семинарских занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
2.3	Психофизиология познавательной сферы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Строение сенсорной системы. 2. Периферический, проводниковый и центральный уровень организации анализатора.. 3. Теории восприятия: детекторная теория, векторная теория, теория частотной фильтрации и др. 3. Внимание, его значение, виды. Развитие внимания в онтогенезе. Ориентировочный рефлекс как основа непроизвольного внимания. 3. Виды памяти и научения. Временная организация памяти. Сенсорная, кратковременная и долговременная память. 4. Импринтинг и его нейронные механизмы. Этапы формирования энграмм. Процедурная и декларативная (образная) память. Формы процедурной памяти: 5. Структуры мозга, участвующие в процессах памяти. 6. Теории долговременной памяти. Нейронные модели памяти. Виды амнезий и их причины. объема кратковременной памяти. Определение уровня оперативной памяти». 7. Психофизиология речевых процессов и мыслительной деятельности 8. Развитие речи. Восприятие речевых сигналов. Периферические системы обеспечения речи. 9. Мозговые центры речи. Центр Вернике. Зона Брока. Речь и межполушарная асимметрия. 10. Взаимодействие полушарий мозга в восприятии речи. 11. Нарушения речи и их причины.
2.2	Психофизиология эмоционально-потребностной сферы. Неврозы детей и подростков.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение и классификация потребностей. 2. Физиологические механизмы возникновения витальных потребностей. 3. Мотивация как фактор организации поведения. Роль симпатической системы в обеспечении мотивационного возбуждения, доминирующего мотивационного возбуждения.

		<p>4. Классификация эмоций.</p> <p>5. Центры удовольствия и избегания. Центры агрессивного поведения и страха.</p> <p>6. Лимбическая система. Роль миндалины, гипоталамуса в эмоциональных реакциях.</p> <p>7. Эмоция как баланс и дисбаланс нейротрансмитеров и пептидов.</p> <p>8. Тревожность. Агрессивность. Депрессия. Любознательность.</p> <p>9. Функциональная асимметрия мозга и эмоции.</p> <p>10. Неврозы детей и подростков.</p>
2.1	<p>Психофизиология функциональных состояний. Стрессы у детей и подростков.</p>	<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 в регуляции функциональных состояний.</p> <p>7. Разные уровни активации. Определение и виды сна. Значение сна. Физиологические изменения во сне.</p> <p>8. Нейронные механизмы регуляции сна и бодрствования. Теории сна.</p> <p>9. Стрессоры. Физиологический и психологический стрессы.</p> <p>10. Нейронные и гуморальные механизмы стресса. Роль симпатической нервной системы в организации реакции на стресс.</p> <p>11. Особенности стресса у детей и подростков.</p>
2	Психофизиология функциональных состояний и эмоций	
1.3	<p>Структура и функциональное значение различных отделов ЦНС.</p>	<p>1. Психофизиология — наука, изучающая физиологические механизмы субъективных психических явлений, состояний и индивидуальных различий.</p> <p>2. Основатель научной психофизиологии русский учёный Иван Михайлович Сеченов</p> <p>3. Характеристика, предмет и задачи психофизиологии</p> <p>4. Направления и области</p> <p>5. Методы</p>
1.2	<p>Предмет, методы и задачи психофизиологии</p>	<p>1. Предмет ВНД. Сопоставление сложных форм поведенческих характеристик человека с физиологическими процессами разной</p>

		<p>степени сложности.</p> <p>2. Принципы психофизиологического исследования.</p> <p>3. Исследование физиологических механизмов психических процессов на молекулярном, нейронном, синаптическом и системном уровнях.</p> <p>3. Психофизиологические методы: сочетаний адекватной стимуляции с регистрацией электрофизиологических реакций: экстраклеточная и внутриклеточная регистрация реакции нейронов.</p> <p>4. Электрическое и химическое раздражение мозга.. Сочетание электрофизиологической стимуляции с поведенческими реакциями.</p> <p>5. ЭЭГ. Основные виды электрической активности мозга. Практическое применение ЭЭГ.</p> <p>6. Применение компьютерной полиграфии для диагностики. Полиграфическая регистрация речевых, двигательных, электроэнцефалографических, вегетативных реакций.</p> <p>7. Компьютерная томография. Применение радиоактивных изотопов. Построение модели из нейроноподобных элементов с использованием ЭВМ.</p>
1.1	<p>Психофизиология и высшая нервная деятельность.</p> <p>Этапы становления</p>	<p>1. Основные структурные элементы нервной системы и их характеристика (нейрон и клетка глии).</p> <p>2. Интегративная деятельность отдельного нейрона.</p> <p>3. Основные физиологические свойства и функции элементов нервной системы.</p> <p>4. Мембранная теория. Потенциал покоя и потенциал действия. Особенности передачи возбуждения в синапсах ЦНС (строение, классификация, функциональные свойства синапсов)</p> <p>5. Понятие о градуальных ВПСР и ТПСР.</p> <p>6. Законы раздражения.</p> <p>7. Основные свойства и особенности распространения возбуждения в ЦНС</p>
1	Введение в дисциплину "Психофизиология и Высшая нервная деятельность"	