МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»
Факультет психолого-педагогического и социального образования
Кафедра эколого-биологического образования и медико-педагогических
дисциплин

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по учебной работе
_____ Ю. А. Жадаев
«29» августа 2016 г.

Психофизиология

Программа учебной дисциплины

Направление 37.03.01 «Психология»

Профиль «Психология»

заочная форма обучения

Волгоград
2016

Обсуждена на заседании кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин
«28» июня 2016 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой _____ Л.И. Алешина «28» 06 2016 г.
(подпись) (зав. кафедрой) (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета психолого-педагогического и социального образования «01» июля 2016 г. , протокол № 10

Председатель учёного совета Т.Ю. Андрущенко _____ «01» 07 2016 г.
(подпись) (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»
«29» августа 2016 г. , протокол № 1

Отметки о внесении изменений в программу:

Лист изменений № _____ _____ _____ _____
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Лист изменений № _____ _____ _____ _____
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Лист изменений № _____ _____ _____ _____
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Разработчики:
Маринина Мария Георгиевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин ФБГОУ ВО «ВГСПУ».

Программа дисциплины «Психофизиология» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 37.03.01 «Психология» (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 августа 2014 г. № 946) и базовому учебному плану по направлению подготовки 37.03.01 «Психология» (профиль «Психология»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВПО «ВГСПУ» (от 30 марта 2015 г., протокол № 8).

1. Цель освоения дисциплины

Сформировать у студентов представление о физиологических механизмах, коррелятах и закономерностях психической деятельности и о взаимодействии мозговых систем организма в обеспечении сложных форм поведения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Психофизиология» относится к базовой части блока дисциплин.

Профильной для данной дисциплины является научно-исследовательская профессиональная деятельность.

Для освоения дисциплины «Психофизиология» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Анатомия центральной нервной системы», «Зоопсихология и сравнительная психология», «Нейрофизиология», «Логика».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Общепсихологический практикум», «Основы патопсихологии», «Психодиагностика», «Экспериментальная психология», «Логика», «Психология семьи», «Репертуарное интервью в диагностике и консультировании», «Техники интервьюирования», «Физиология высшей нервной деятельности», «Физиология сенсорных систем», «Физиология старения», «Формирование как метод исследования и обучения», прохождения практик «Научно-исследовательская работа», «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ознакомительная)», «Психодиагностическая практика».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способностью к участию в проведении психологических исследований на основе применения общепрофессиональных знаний и умений в различных научных и научно-практических областях психологии (ПК-7).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

– предмет, цель и задачи психофизиологии. Методы психофизиологии;
– психофизиологию памяти, научения и внимания;
– психофизиологию речи, мышления и сознания;
– психофизиологию функциональных состояний;
– психофизиологию потребностей и эмоций;
– уровни и центры управления движениями разного типа. Пирамидная и экстрапирамидная системы. Программирование движений. Функциональная структура произвольного движения. Электрофизиологические корреляты движения. Потенциалы мозга, связанные с движениями. Принципы построения движения. Механизм инициации двигательного акта. Двигательные программы. Координация движений и типы движений. Выработка двигательных навыков;

уметь

– объяснять проблему соотношения мозга и психики;
– обяснять психофизиологияческие механизмы памяти и внимания;

– раскрывать психофизиологические механизмы речи, мышления и сознания;
– раскрывать нейрофизиологические механизмы сна, стресса, монотонии;
– раскрывать нейрофизиологические механизмы эмоциональных состояний;
– объяснять нейрофизиологический механизм движений;

владеть
– навыками проведения психологических исследований;
– навыками изучения памяти и внимания при проведении психологических исследований;
– методами изучения речи и мышления при проведении психологических исследований;
– навыками изучения стресс-реакций при проведении психологических исследований;
– навыками изучения эмоций при проведении психологических исследований.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		1л / 2з
Аудиторные занятия (всего)	8	8 / –
В том числе:		
Лекции (Л)	4	4 / –
Практические занятия (ПЗ)	4	4 / –
Лабораторные работы (ЛР)	–	– / –
Самостоятельная работа	60	28 / 32
Контроль	4	– / 4
Вид промежуточной аттестации		– / ЗЧ
Общая трудоемкость часы	72	36 / 36
зачётные единицы	2	1 / 1

5. Содержание дисциплины
5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Введение. Психофизиология восприятия. Принципы кодирования информации в ЦНС.	Предмет и задачи психофизиологии. Особенности строения и функционирования центральной нервной системы человека. Проблема соотношения психического и физиологического и варианты ее решения. Системный подход в решении проблемы мозг - психика. Методы исследования функциональной активности головного мозга (регистрация нейронной активности, вызванные потенциалы, электроэнцефалография, топографическое картирование электрической активности мозга, компьютерная томография: позитронно-эмиссионная томография, ядерно-магнитно-резонансная томография). Электрическая активность кожи (кожно-гальваническая реакция) как показатель эмоционального возбуждения. Показатели активности сердечно-сосудистой, дыхательной и мышечной систем. Окулография. Полиграф - детектор

		лжи. Понятие анализатор, их классификация. Понятие восприятие, процессы восприятия: рецепция, ощущения, формирование образа, опознание образ. Механизмы переработки информации в сенсорной системе. Принципы кодирования информации в центральной нервной системе. Понятие о детектировании сигналов и нейроны - детекторы. Количественные характеристики сенсорных систем. Понятие о взаимодействии сенсорных систем. Адаптация сенсорных систем.
2	Психофизиология высших психических фуцнкций. Психофизиология сознания и бессознательного.	Классификация видов памяти: временная организация памяти (иконическая, оперативная, декларативная); модально-специфическая организация памяти (образная, эмоциональная, словесно-логическая). Энграмма: этапы формирования (возникновение сенсорного следа, анализ, сортировка и переработка информации, формирование устойчивых структур долговременной памяти). Системы регуляции памяти - неспецифический и модально-специфический уровни. Биохимические механизмы памяти: "молекулы памяти", медиаторные системы. Современные теории памяти.Нейронные коды памяти. Научение. Виды научения. Пластичность нейронов и научение. Психологические и биологические теории научения. Представление о нейрофизиологических механизмах научения. Специфика психофизиологического рассмотрения научения. Системная психофизиология научения. Психофизиология внимания. Характеристики и виды внимания. Внимание, активация, функциональное состояние, бодрствовование. Теория фильтра. Модулирующая система мозга. Ориентировочная реакция как основа непроизвольного внимания. Нервная модель стимула и выраженность ориентировочной реакции. Нейронные механизмы внимания. Организация внимания: нейроны новизны, ретикулярная формация, таламическая система, фронтальные зоны коры. Методы диагностики внимания. Общие принципы функционирования системы избирательного внимания и их психофизиологические механизмы. Электроэнцефалографические корреляты внимания. Вызванные потенциалы как метод изучения внимания. Периферические системы обеспечения речи. Мозговые центры речи. Нейронные корреляты акустического и смыслового кодирования слова. Речь и межполушарная асимметрия. Дихотическое прослушивание, событийно-связанные потенциалы мозга как инструмент изучения нейрофизиологического обеспечения речевых функций. Топографическая организация мозговых механизмов восприятия речи. Взаимодействие полушарий мозга в восприятии речи. Традиционные

		подходы к изучению мышления в психофизиологии. Электрофизиологические исследования мыслительной деятельности. Импульсная активность нейронов и суммарная биоэлектрическая активность мозга в изучении физиологических механизмов мышления. Вызванные потенциалы и принятие решения. Биологический подход к интеллекту. Нейрофизиологические корреляты и предпосылки способностей. Взаимодействие полушарий в обеспечении мыслительной деятельности Концепции сознания. Теории сознания. Нейрофизиологические основы сознания. Сознание и модулирующая система мозга. Функции сознания. Сознание и память. Сознание, общение и речь. Бессознательное в психофизиологии. Индикаторы осознаваемого и неосознаваемого восприятия. Временные связи на неосознаваемом уровне. Обратные временные связи и бессознательное.
3	Психофизиология функциональных состояний и ориентировочно-исследовательской деятельности. Психофизиология сна и сновидений.	Определение функционального состояния. Роль и место функционального состояния в поведении. Функциональные состояния и основные методологические подходы к их определению и диагностике. Вегетативные и электроэнцефалографические показатели функциональных состояний. Модулирующие системы мозга. Роль фронтальных отделов коры больших полушарий в регуляции функциональных состояний. Механизмы регуляции бодрствования: нейроны-модуляторы, ретикулярная формация, таламус, лимбическая система, стриопаллидарная система, неокортекс. Методы диагностики функциональных состояний: ЭЭГ, ПЭТ-томография, вегетативные реакции. Определение и виды сна. Физиологические изменения во сне. Классификация стадий сна. Быстрый сон и его специфика. Индивидуальные различия в динамике сна. Теории сна. Значение сна. Сновидения. Гипотезы возникновения сновидений. Определение стресса. Виды стресса и стрессоров. Общий адаптационный синдром и его функциональное значение. Роль симпатической нервной системы в организации реакции на стресс. Гормональные аспекты стресса. Кратковременный и долговременный стресс. Последствия стресса. Профилактика стресса. Позитивное значение стресса. Понятие об ориентировочном рефлексе. Ориентировочно-исследовательская деятельность, ее разновидности и особенности.
4	Психофизиология эмоционально-потребностной сферы.	Определение и классификация потребностей. Физиологические механизмы возникновения витальных потребностей. Мотивация как фактор организации поведения. Теории и классификация мотиваций. Функциональная система и мотивация.

		Понятие доминирующего мотивационного возбуждения. Понятия эмоционального фона и эмоционального состояния. Морфофункциональный субстрат эмоций. Круг Пейпеца и лимбическая система. Биологические теории эмоций. Психофизиологическая диагностика и методы изучения эмоций. Функциональная асимметрия мозга и эмоции. Индивидуальные особенности эмоций. Гормоны и их влияние на проявление различных эмоций
5	Психофизиология движения.	Уровни и центры управления движениями разного типа. Пирамидная и экстрапирамидная системы. Программирование движений. Функциональная структура произвольного движения. Электрофизиологические корреляты движения. Потенциалы мозга, связанные с движениями. Принципы построения движения. Механизм инициации двигательного акта. Двигательные программы. Координация движений и типы движений. Выработка двигательных навыков.

5.2. Количество часов и виды учебных занятий по разделам дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	**Всего**
1	Введение. Психофизиология восприятия. Принципы кодирования информации в ЦНС.	1	–	–	11	12
2	Психофизиология высших психических фуцнкций. Психофизиология сознания и бессознательного.	1	1	–	11	13
3	Психофизиология функциональных состояний и ориентировочно-исследовательской деятельности. Психофизиология сна и сновидений.	1	1	–	11	13
4	Психофизиология эмоционально-потребностной сферы.	1	1	–	11	13
5	Психофизиология движения.	–	1	–	16	17

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

6.1. Основная литература

1. Безденежных Б.Н. Психофизиология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Безденежных Б.Н. Электрон. текстовые данные. М.: Евразийский открытый институт, 2011. 207 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10807.html. ЭБС «IPRbooks», по паролю.

2. Данилова Н. Н. Психофизиология [Текст]: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению и специальностям психологии / Н. Н. Данилова. М. : Аспект Пресс, 2007. 366 с.

3. Психофизиология [Текст]: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению 521000 "Психология" и специальностям 020400 "Психология", 022700 "Клиническая психология" / Б. Н. Безденежных [и др.] ; под ред. Ю. И. Александрова. 3-е изд., доп. и перераб. СПб. : Питер, 2011. 463 с.

6.2. Дополнительная литература

1. Николаева Е.И. Психофизиология. Психологическая физиология с основами физиологической психологии [Электронный ресурс]: учебник/ Николаева Е.И. Электрон. текстовые данные. М.: Пер Сэ, 2008. 623 c. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/7441.html. ЭБС «IPRbooks», по паролю.

7. Ресурсы Интернета

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. Википедия – свободная энциклопедия. – URL: http://ru.wikipedia.org.
2. Электронная библиотечная система IPRbooks. URL: http://iprbookshop.ru.
3. Психофизиология. http://www.ido.rudn.ru/psychology/psychophysiology.

8. Информационные технологии и программное обеспечение

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

1. Комплект офисного программного обеспечения.

9. Материально-техническая база

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Психофизиология» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Аудитории для проведения лекционных и практических занятий, оснащенные стандартным набором учебной мебели, учебной доской и стационарным или переносным комплексом мультимедийного презентационного оборудования, укомплектованные оборудованием, стендами, специализированными стимульными материалами для проведения практических работ.

2. Методический, наглядный и раздаточный материал для организации групповой и индивидуальной работы обучающихся.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина «Психофизиология» относится к базовой части блока дисциплин. Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций и проведение практических занятий. Промежуточная аттестация проводится в форме , зачета.

Лекционные занятия направлены на формирование глубоких, систематизированных знаний по разделам дисциплины. В ходе лекций преподаватель раскрывает основные, наиболее сложные понятия дисциплины, а также связанные с ними теоретические и практические проблемы, даёт рекомендации по практическому освоению изучаемого материала. В целях качественного освоения лекционного материала обучающимся рекомендуется составлять конспекты лекций, использовать эти конспекты при подготовке к

практическим занятиям, промежуточной и итоговой аттестации.

Практические занятия являются формой организации педагогического процесса, направленной на углубление научно-теоретических знаний и овладение методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения учебных действий в сфере изучаемой науки. Практические занятия предполагают детальное изучение обучающимися отдельных теоретических положений учебной дисциплины. В ходе практических занятий формируются умения и навыки практического применения теоретических знаний в конкретных ситуациях путем выполнения поставленных задач, развивается научное мышление и речь, осуществляется контроль учебных достижений обучающихся.

При подготовке к практическим занятиям необходимо ознакомиться с теоретическим материалом дисциплины по изучаемым темам – разобрать конспекты лекций, изучить литературу, рекомендованную преподавателем. Во время самого занятия рекомендуется активно участвовать в выполнении поставленных заданий, задавать вопросы, принимать участие в дискуссиях, аккуратно и своевременно выполнять контрольные задания.

Контроль за качеством обучения и ходом освоения дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов. Рейтинговая система предполагает 100-балльную оценку успеваемости студента по учебной дисциплине в течение семестра, 60 из которых отводится на текущий контроль, а 40 – на промежуточную аттестацию по дисциплине. Критериальная база рейтинговой оценки, типовые контрольные задания, а также методические материалы по их применению описаны в фонде оценочных средств по дисциплине, являющемся приложением к данной программе.

11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является неотъемлемой частью процесса обучения в вузе. Правильная организация самостоятельной работы позволяет обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, способствует формированию навыков совершенствования профессионального мастерства.

Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время включает в себя подготовку к аудиторным занятиям, а также изучение отдельных тем, расширяющих и углубляющих представления обучающихся по разделам изучаемой дисциплины. Такая работа может предполагать проработку теоретического материала, работу с научной литературой, выполнение практических заданий, подготовку ко всем видам контрольных испытаний, выполнение творческих работ.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине представлено в рабочей программе и включает в себя:

– рекомендуемую основную и дополнительную литературу;

– информационно-справочные и образовательные ресурсы Интернета;

– оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

Конкретные рекомендации по планированию и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Психофизиология» представлены в методических указаниях для обучающихся, а также в методических материалах фондов оценочных средств.

12. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств, включающий перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы является приложением к программе учебной дисциплины.