

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»
Факультет естественнонаучного образования, физической культуры и
безопасности жизнедеятельности
Кафедра эколого-биологического образования и медико-педагогических
дисциплин

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

Ю. А. Жадаев

«31» 05 2019 г.



Психофизиология

Программа учебной дисциплины

Направление 44.04.01 «Педагогическое образование»

Магистерская программа «Теория и методика географо-биологического
образования»

очная форма обучения

Волгоград
2019

Обсуждена на заседании кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин

«16» 04 2019 г., протокол № 4

Заведующий кафедрой _____ «16» 04 2019 г.
(подпись) (зав.кафедрой) (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета института естественнонаучного образования, физической культуры и безопасности жизнедеятельности «27» 05 2019 г., протокол № 8

Председатель учёного совета _____ «27» 05 2019 г.
(подпись) (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»
«31» 05 2019 г., протокол № 10

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:

Щербакова Татьяна Геннадьевна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин ФГБОУ ВО «ВГСПУ».

Программа дисциплины «Психофизиология» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 г. N 126) и базовому учебному плану по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (магистерская программа «Теория и методика географо-биологического образования»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВО «ВГСПУ» (от 31 мая 2019 г., протокол № 10).

1. Цель освоения дисциплины

Изучить физиологические основы психической деятельности и поведения человека, для обеспечения максимально полной реализации системного личностно-ориентированного подхода в образовании.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Психофизиология» относится к вариативной части блока дисциплин.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Проектирование основных и дополнительных образовательных программ», «Биология растений», «Биология человека», «Географо-экологический мониторинг», «Геоинформационные системы», «Геоморфология», «Геохимия ландшафтов», «Геоэкологическое дешифрирование космических снимков», «Геоэкологическое картографирование», «Опасные ситуации природного и техногенного характера», «Особо охраняемые природные территории», «Охрана окружающей среды и рациональное природопользование», «Природопользование и экологический менеджмент», «Региональная геоэкология», «Современные проблемы степного природопользования», «Техногенные и природные риски», «Урбоэкология и геоморфология», «Эволюция биосферы», «Экологическая география России», «Экологическое законодательство», «Экологическое картографирование», «Экологическое право и политика России», прохождения практик «Производственная практика (научно-исследовательская работа) по Модулю 8», «Производственная практика (педагогическая) по Модулю 4», «Производственная практика (преддипломная практика)», «Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)) по Модулю 7», «Учебная практика (научно-исследовательская работа) по Модулю 7».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);

– способен осуществлять поиск, анализ и обработку научной информации в целях исследования проблемы образования предметной области (ПК-2).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

– физиологические основы психической деятельности и поведения человека (основные понятия, категории психофизиологии; основные методы изучения и оценки высших психических функций человека);

– физиологические основы работы сенсорных систем, движения, внимания, памяти, научения, сна, функциональных состояний, ориентировочно-исследовательской деятельности, сознательного и бессознательного;

– физиологические основы индивидуальных различий;

– физиологические основы профессиональной деятельности и вредных привычек;

уметь

- осуществлять поиск, анализ и обработку научной информации в области психофизиологических исследований;
- осуществлять поиск, анализ и обработку научной информации в целях исследования проблем психофизиологии сенсорных систем, движения, внимания, памяти, научения, сна, функциональных состояний, ориентировочно-исследовательской деятельности, сознательного и бессознательного;
- осуществлять поиск, анализ и обработку научной информации в целях исследования проблем дифференциальной психофизиологии;
- осуществлять поиск, анализ и обработку научной информации в целях исследования проблем психофизиологии профессиональной деятельности и вредных привычек;

владеть

- методами психофизиологического обследования;
- способностью осуществлять критический анализ проблемных ситуаций в области общей психофизиологии на основе системного подхода, вырабатывать стратегию использования полученных знаний в педагогической деятельности;
- навыками использования знаний об индивидуальных различиях в педагогической деятельности;
- навыками профотбора и профилактики аддиктивного поведения.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		1
Аудиторные занятия (всего)	16	16
В том числе:		
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ)	10	10
Лабораторные работы (ЛР)	–	–
Самостоятельная работа	92	92
Контроль	–	–
Вид промежуточной аттестации		–
Общая трудоемкость	часы	108
	зачётные единицы	3

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Введение в курс. Методы психофизиологических исследований	Предмет, цель, задачи, разделы дисциплины. Методы психофизиологических исследований, основанные на регистрации электрических потенциалов нейронов: электроэнцефалография (принципы, лежащие в основе метода, область применения); методика вызванных потенциалов, потенциалы, связанные с событиями. Методы магнитоэнцефалографии и измерение локального мозгового кровотока, область применения этих методов. Томографические методы исследования головного мозга: магнитно-резонансная томография и позитронно-эмиссионная томография. Методика

		исследования кожно-гальванической реакции (электрической активности кожи).
2	Общая психофизиология	Элементы физиологии сенсорных систем: обнаружение, различение, передача и преобразование сигналов. Механизмы переработки информации в сенсорной системе. Принципы кодирования информации в центральной нервной системе. Понятие о детектировании сигналов и нейроны - детекторы. Оpoznание образов. Количественные характеристики сенсорных систем. Понятие о взаимодействии сенсорных систем. Адаптация сенсорных систем. Управление движением и вегетативными реакциями. Структура двигательного акта. Центральные аппараты управления движением. Принципы построения движения. Механизм инициации двигательного акта. Двигательные программы. Координация движений и типы движений. Выработка двигательных навыков. Временная организация памяти. Активная память. Процедурная и декларативная память. Молекулярные механизмы памяти. Дискретность мнестических процессов. Объем и быстродействие памяти. Нейронные коды памяти. Понятие о психофизиологии высших психических функций. Психофизиология эмоций. Определение и классификация эмоций. Функции эмоций. Структуры мозга, реализующие функции эмоций. Индивидуальные особенности взаимодействия структур мозга, реализующих функции эмоций как основу темпераментов. Влияние эмоций на деятельность человека и объективные методы контроля эмоционального состояния человека. Функциональная асимметрия мозга и эмоции. Индивидуальные особенности эмоций. Психофизиология внимания. Характеристики и виды внимания. Нероизвольное внимание. Произвольное внимание. Внимание, активация, функциональное состояние, бодрствование. Теория фильтра. Модулирующая система мозга. Концепции сознания. Теории сознания. Информационный синтез. 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. Определение функционального состояния. Роль и место функционального состояния в поведении. Модулирующая система мозга. Гетерогенность модулирующей системы. Субсистемы активации (анатомо-физиологическая организация и особенности). Понятие об ориентировочном рефлексе. Ориентировочно-исследовательская деятельность, ее разновидности и особенности. Понятие о сне.

		Гипотезы сна. Стадии сна. Потребность во сне. Депривация сна. Сновидения. Гипотезы возникновения сновидений. Научение. Виды научения. Пластичность нейронов и научение. Психологические и биологические теории научения. Представление о нейрофизиологических механизмах научения. Специфика психофизиологического рассмотрения научения. Системная психофизиология научения. Понятие о частных когнитивных функциях. Частные когнитивные функции (восприятие, память, мышление, речь) в плоскости изучения когнитивной психофизиологией. Понятие о прикладной психофизиологии. Активность и реактивность. Теория функциональных систем. Объективность отражения. Системогенез. Структура и динамика субъективного мира человека. Проекция индивидуального опыта на структуры мозга в норме и патологии.
3	Дифференциальная психофизиология	Дифференциальная психофизиология (психофизиология индивидуальных различий). Концепция свойств нервной системы. Интегральная индивидуальность и ее структура. Индивидуальные особенности поведения у животных. Интеграция знаний об индивидуальности. Кросс-культурные исследования индивидуальности. Частные аспекты индивидуальности: индивидуальные особенности эмоций, индивидуальные особенности памяти, внимания, сознания.
4	Психофизиология профессиональной деятельности и вредных привычек	Психофизиология профессионального отбора и профпригодности. Психофизиологические компоненты работоспособности. Психофизиологические детерминанты адаптации человека к экстремальным условиям деятельности. Психофизиологический анализ содержания профессиональной деятельности. Психофизиология алкоголизма. Психофизиология наркомании. Психофизиология курения.

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 в курс. Методы психофизиологических исследований	2	—	—	6	8
2	Общая психофизиология	2	6	—	60	68
3	Дифференциальная психофизиология	2	2	—	20	24
4	Психофизиология профессиональной деятельности и вредных привычек	—	2	—	6	8

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

6.1. Основная литература

1. Данилова Н. Н. Психофизиология [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению и специальностям психологии / Н. Н. Данилова. - М. : Аспект Пресс, 2007. - 366,[1] с. - Библиогр.: с. 354-364. - ISBN 978-5-7567-0220-0; 10 экз. : 193-60..
2. Психофизиология ; Психофизиология труда к/в [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. - (Учебник для вузов). - Библиогр. в конце глав. - Предм. указ.: с. 456-463. - ISBN 978-5-94723-732-0; 16 экз. : 251-00..
3. Безденежных Б. Н. Психофизиология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б. Н. Безденежных ; Б. Н. Безденежных. - Электрон. текстовые данные. - Москва : Евразийский открытый институт, 2011. - 207 с. - ISBN 978-5-374-00213-3.

6.2. Дополнительная литература

1. Николаева Е. И. Психофизиология. Психологическая физиология с основами физиологической психологии [Электронный ресурс] : учебник / Е. И. Николаева ; Е. И. Николаева. - Электрон. текстовые данные. - Москва : Пер Сэ, 2008. - 623 с. - ISBN 978-5-9292-0179-0.

7. Ресурсы Интернета

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. Википедия – свободная энциклопедия. – URL: <http://ru.wikipedia.org>.
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: <http://elibrary.ru>.

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. Пакет офисных приложений (редактор текстовых документов, презентаций, электронных таблиц).

9. Материально-техническая база

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

1. Учебные аудитории для проведения лекционных занятий, оснащенные учебной мебелью, аудиторной доской, стационарным или переносным комплексом мультимедийного презентационного оборудования.
2. Специализированные учебные аудитории для проведения практических занятий, оснащенные учебной мебелью и методическим, наглядным и раздаточным материалом для организации групповой и индивидуальной работы обучающихся (схемы, таблицы, плакаты и др.).
3. Рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером с возможностью использования офисных приложений, распечатки документов, доступа к Интернету и локальной сети для подготовки к занятиям и проверки результатов выполнения самостоятельной работы студентов.
4. Компьютерный класс для самостоятельной работы обучаемых, оборудованный

необходимым количеством персональных компьютеров, подключённых к единой локальной сети с возможностью централизованного хранения данных и выхода в Интернет, оснащённых программными обеспечением для просмотра и подготовки текста, мультимедийных презентаций, электронных таблиц, видеоматериалов.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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

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.