

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

Педагогический институт
(наименование института)



УТВЕРЖДАЮ:

Директор Педагогического института

Артамонова М.В.

«31» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ

(наименование дисциплины)

направление подготовки / специальность

44.04.01 Педагогическое образование

(код и наименование направления подготовки (специальности))

направленность (профиль) подготовки

Биолого-географическое образование

(направленность (профиль) подготовки)

г. Владимир

2022 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Психофизиология» является изучение закономерностей онтогенеза психической деятельности, системогенеза различных структур (психофизиологических, биохимических, морфологических) и областей головного мозга, этапности вовлечения трех структурно – функциональных блоков мозга в психическую деятельность в онтогенезе, психофизиологического подхода к типологии онтогенеза, прикладных аспектов психофизиологии детского возраста. Изучение дисциплины «Психофизиология» позволяет магистрам сформировать знания, умения и навыки, необходимые им в период прохождения педагогической, производственной и научно-исследовательской практик. Знания по данному предмету являются основой для овладения такими предметами как: психология, педагогика и других дисциплин.

Задачи:

1. Создание условий для полноценного обучения, воспитания обучающихся, взаимодействия и общения ребенка со сверстниками и взрослыми, социализация обучающихся;
2. Участие в создании психологически комфортной и безопасной образовательной среды в учреждении;
3. Участие в междисциплинарных психолого-педагогических и социально-реабилитационных мероприятиях во взаимодействии со смежными специалистами;
4. Использование научно обоснованных методов и современных информационных технологий в организации собственной профессиональной деятельности;
5. Участие в разработке индивидуальных траекторий развития детей и подростков;
6. Формирование у магистров знаний о нейропсихологическом подходе к анализу развития и сформированности ВПФ;
7. Формирование представления о методике нейропсихологического исследования, ее возможностях в диагностической, прогностической и коррекционно-развивающей работе с детьми.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Психофизиология» относится к дисциплинам обязательной части.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций):

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	
ПК-3	ПК.3.1. Владеет научно-педагогическими знаниями о закономерностях,	<i>Знает:</i> основные методы использования образовательной среды для достижения	Практико-ориентированные задания

	<p>принципах построения и функционирования образовательного процесса</p> <p>ПК.3.2. Владеет научно-теоретическими знаниями в области педагогики и своего учебного предмета</p> <p>ПК.3.3. Успешно применяет современные научно-теоретические и практические знания и умения в преподавании своей учебной дисциплины</p>	<p>личностных, предметных и метапредметных результатов обучения и обеспечения качества учебного процесса средствами биологии.</p> <p><i>Умеет:</i> формировать образовательную среду школы в целях достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами биологии; использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии.</p> <p><i>Владеет:</i> содержательной интерпретацией и адаптацией теоретических знаний по биологии для решения образовательных задач; конструктивными умениями как одним из главных аспектов профессиональной культуры будущего учителя биологии; материалом учебной дисциплины на уровне, позволяющем формулировать и решать задачи, возникающие в ходе учебной деятельности по биологии.</p>	
ПК-4	<p>ПК-4.1. Формулирует личностные, предметные и метапредметные результаты обучения по своему учебному предмету.</p> <p>ПК-4.2. Применяет современные методы формирования развивающей образовательной среды.</p>	<p><i>Знает:</i> основные понятия (термины) дисциплины, детали морфологии и анатомии растений, группы декоративных растений, имеющих важное практическое значение в жизни человека.</p> <p><i>Умеет:</i> использовать</p>	<p>Практико-ориентированные задания</p>

	ПК-4.3. Создает педагогические условия для формирования развивающей образовательной среды	основные методы выращивания декоративных растений в практической работе и экспериментальных исследованиях <i>Владеет:</i> методиками размножения растений	
--	---	--	--

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	в форме практической подготовки ¹		
1	Предмет, цели, задачи и методы психофизиологии. Становление психофизиологии. Методы изучения функциональной организации мозга.	3	1-2	2	2		1	2	
2	Психофизиологические механизмы кодирования и декодирования информации, экстерорецептивной информации.	3	3-4	2	2		1	2	
3	Психофизиология восприятия.	3	5-6	2	2		1	7	рейтинг-контроль 1
4	Психофизиология внимания	3	7-8	2	2		1	4	
5	Психофизиология сознания и бессознательного.	3	9-10	2	2		1	4	
6	Психофизиология памяти и научения.	3	11-12	2	2		1	8	рейтинг-контроль 2

¹ Данный пункт включается в рабочую программу только при формировании профессиональных компетенций.

7	Психофизиология эмоций.	3	13-14	2	2		1	6	
8	Психофизиология мышления и речи.	3	15-16	2	2		1	8	
9	Психофизиология функциональных состояний. Проблема функциональной асимметрии. Проблема полушарной доминантности. Сенсорные асимметрии.	3	17-18	2	2		1	4	рейтинг-контроль 3
	Итого за 3 семестр			18	18			45	
	Итого по дисциплине			18	18			45	3 рейтинг-контроля, экзамен (27)

Тематический план

Форма обучения - очная

Тема1. Предмет и задачи психофизиологии. Принципы психофизиологического исследования.

Психофизиология — наука, изучающая физиологические механизмы субъективных явлений, состояний и индивидуальных различий. Исследование физиологических механизмов психических процессов на системном, нейронном, синаптическом и молекулярном уровнях как основная задача психофизиологии.

Основные направления теоретической психофизиологии. Прикладные области психофизиологии. Методы психофизиологического исследования.

Тема2. Психофизиологические механизмы кодирования и декодирования информации.

Концепция векторного кодирования информации. Концептуальная рефлекторная дуга. Сенсорный нейрон, преддетектор, нейрон-детектор. Командный нейрон, мотонейроны. Мышечные единицы. Поле командных нейронов. Командные системы разного уровня. Интеграция зрительного, слухового и соматосенсорного пространств. Когнитивная функция эмоциональной системы.

Тема3. Психофизиология восприятия. Рецептор. Ансамбль рецепторов. Принцип векторного кодирования информации о сенсорном стимуле. Вектор возбуждения ансамбля рецепторов. Сложные формы восприятия.

Тема 4. Психофизиология внимания. Ориентировочный рефлекс как основа непроизвольного внимания. Электроэнцефалографические, вегетативные, моторные компоненты ориентировочного рефлекса. Тоническая и фазическая формы ориентировочного рефлекса. Генерализованный и локальный ориентировочный рефлекс. Проявление локального ориентировочного рефлекса в реакциях альфа-, тау-, мю-, сигма-ритмов. Характеристики стимулов, вызывающие ориентировочный рефлекс. Нервная модель стимула. Нейроны “новизны” и “тождества” в гиппокампе. Привыкание.

Тема 5. Психофизиология сознания и бессознательного.

Основные концепции сознания. Теория «светлого пятна». Повторный вход возбуждения и информационный синтез. Функции сознания. Три концепции – одно сознание. Виды и формы бессознательного.

Тема 6. Психофизиология памяти и научения.

Кратковременная и долговременная память. Формы кратковременной памяти. Процедурная и декларативная (образная) память.

Формы процедурной памяти: условный рефлекс и навыки. Выработка дифференцировки. Угасание условного рефлекса. Избирательное привыкание ориентировочного рефлекса. Негативное научение. Взаимоотношение ориентировочного и условного рефлексов. Роль гиппокампа в формировании ассоциаций. Управление механизмами памяти. Система, разделяющая новые и привычные стимулы. Детекторы новизны. Детекторы тождества. Нервная модель стимула как система модифицированных синапсов нейронов гиппокампа. Рабочая, или оперативная память. Активная память. Состояние энграммы.

Синаптические механизмы научения. Пластичный синапс Хебба. Клеточные механизмы ассоциативного научения. Ионные механизмы пластичности.

Структурные основы долговременной памяти. Молекулярные механизмы.

Тема 7. Психофизиология эмоций.

Биологически и социально значимые стимулы как источник эмоций. Потребностно-информационные факторы возникновения эмоций. Когнитивные процессы в генезе эмоций. Выражение эмоций у животных и человека. Лицевая экспрессия. Пластика, голос как средства невербального, эмоционального общения. Механизмы кодирования и декодирования лицевой экспрессии. Функциональная асимметрия и эмоции. Индивидуальные различия и эмоции. Влияние экстраверсии, интроверсии, тревожности. Половые различия эмоций. Нейроанатомия эмоций. Центры положительных и отрицательных эмоций. Самораздражение. Лимбическая система. Роль миндалины, гипоталамуса в эмоциональных реакциях. Детекторная теория эмоций. Эмоциональный анализатор.

Тема 8. Психофизиология мышления и речи.

Вторая сигнальная система по И.П.Павлову. Взаимодействие первой и второй сигнальных систем. Формирование семантических единиц на базе долговременной памяти. Активация единиц долговременной памяти семантическими единицами. Семантическое различие как различие наборов единиц долговременной памяти, активированных семантическими единицами. Семантическое пространство. Развитие речи. Восприятие речевых сигналов.. Внутренняя речь. Мышление как внешне не выраженные операции со следами памяти. Функциональная асимметрия мозга. Вербальный и невербальный интеллект.

Тема 9. Психофизиология функциональных состояний. Проблема функциональной асимметрии. Проблема полушарной доминантности. Сенсорные асимметрии

Определение функционального состояния. Роль и место функционального состояния в поведении. Модулирующая система мозга. Сон и бодрствование. Представление о суточных (циркадных) ритмах. Ген периодичности. Нейрофизиология бодрствования. Физиологические, соматические, вегетативные и поведенческие показатели бодрствования. Нейрофизиология сна. Клинические наблюдения. Стадии сна (поведенческая, соматическая, вегетативная, электрофизиологическая характеристика, уровень метаболизма). Теории сна.

Содержание практических занятий по дисциплине

Раздел 1. Методы психофизиологического исследования

Тема. Современные методы психофизиологического исследования

Содержание практических занятий.

Методы прямого и косвенного измерения информации в центральной нервной системе.

Построение перцептивных, мнемических и семантических многомерных пространств по субъективным реакциям и физиологическим показателям.

Раздел 2. Память и научение.

Тема. Психофизиология памяти и научения

Содержание практических занятий.

Синаптические механизмы научения. Пластичный синапс Хебба. Научение, зависящее от модулирующего нейрона. Пластичные перестройки идентифицированного синапса

между сенсорными и командными нейронами. Клеточные механизмы ассоциативного научения.. Возрастание функциональной активности генома при обучении.

Раздел 3. Управление движениями.

Тема. Психофизиология произвольных движений

Содержание практических занятий.

Главное средство взаимодействия организма со средой. Рефлекторные ответы как часть двигательной активности. Внутренняя инициация активности. Центральные аппараты управления активностью. Двигательные программы. Координация движений. Типы движений. Выработка двигательных навыков.

Раздел 4. Мышление и речь.

Тема. Психофизиология мышления и речи

Содержание практических занятий.

Вторая сигнальная система по И.П.Павлову. Взаимодействие первой и второй сигнальных систем. Символьное отображение стимула. Категоризация стимулов. систем. Формирование семантических единиц на базе долговременной памяти.

Раздел 5. Основные нервные процессы.

Тема. Координация основных нервных процессов.

Содержание практических занятий.

Понятие нервного центра. Свойства нервного центра:

утомляемость, трансформация ритма, окклюзия, пластичность, чувствительность к хим. веществам и др.

Раздел 6. Поведение.

Тема. Врожденные формы поведения

Содержание практических занятий

Поведение как форма приспособления к условиям существования. Классификация врожденных поведенческих актов.

Безусловные рефлексы и инстинкты.

Раздел 7. Поведение.

Тема. Приобретенные формы поведения

Содержание практических занятий

Психофизиологические механизмы научения. Классификация форм научения. Современные представления о условно- рефлекторном акт. Теория функциональной системы П.К.Анохина.

Раздел 8. Эмоции.

Тема. Физиологические основы эмоций

Содержание практических занятий

Биологически и социально значимые стимулы как источник эмоций. Потребностно-информационные факторы возникновения эмоций. Когнитивные процессы в генезе эмоций. Выражение эмоций у животных и человека. Лицевая экспрессия. Пластика, голос как средства невербального, эмоционального общения. Функциональная асимметрия и эмоции.

Раздел 9. Функциональные состояния.

Тема. Психофизиология стресса.

Содержание практических занятий.

Определение стресса и дистресса. Стрессоры (стресс-факторы).

Нейроэндокринные механизмы, контролирующие уровни стресса. Стрессореактивность.

Стресс и эмоции. Стресс и напряжение. Механизмы стресса. Дистресс и болезни.

Управление стрессовыми состояниями (Аутогенная тренировка и визуализация).

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

5.1. Текущий контроль успеваемости.

Рейтинг-контроль №1

1. Согласно Симонову П.В, безусловные рефлексы подразделяются на:
2. Пищевой, оборонительный, исследовательский, рефлекс свободы относится к...
3. Факторы внешней среды выполняющие пусковую функцию в реализации инстинктов называются ...
4. В организации инстинктивного поведения важную роль играют такие модулирующие системы мозга как ...
5. Ориентировочный рефлекс - это ...
6. Стадии осуществления ориентировочного рефлекса:
7. На какой стадии повышается активность ретикулярной формации?
8. При действии нейроформалогических веществ, например алкоголя, нарушается процесс запоминания и подавляется активность...
9. Третий этап процесса памяти, обеспечиваемый специфическими региональными механизмами, которые контролируются лобными долями коры, связан с ...
в) кратковременной памятью, и с долговременной памятью.
10. В коре больших полушарий имеются замкнутые цепочки нейронов, возбуждение в которых циркулирует длительное время – это ...
11. Ретроградная амнезия – это...
12. Если интервал между действиями раздражителей больше 30 секунд возникает...
13. Для возникновения условного рефлекса необходимо чтобы интервал между действием раздражителей составлял...
14. Условные рефлексы - это ...
15. Условное торможение возникает...
16. Основой психической деятельности является ...
17. Основой экстраполяции являются ...
18. Рассудочная деятельность - это ...
19. Отличие психонервной деятельности от условных рефлексов ...
20. К стадии развития психической сферы человека не относится ...

Рейтинг-контроль №2

1. Расположите формы памяти согласно их возникновению в процессе эволюции
2. Как называется комплекс структурно-функциональных изменений в процессе фиксации и воспроизведения информации:
3. Длительность хранения информации в сенсорной памяти составляет ...
4. Переход энграммы из кратковременной в долговременную память – это ...
5. С каким видом памяти связана выработка навыков, постоянно сопровождающих жизнь человека (способность к чтению, письму, проф. навыки), которые практически не забываются:
6. Функциональная система – это ...
7. Процесс сопоставления, отбора и объединения различных по функциональному значению афферентных потоков называется ...
8. В афферентный синтез не входит ...
9. Процесс, который осуществляется с участием импульсов от периферических рецепторов – это ...
10. Найдите лишнее:
11. Соотношение врождённых и приобретённых механизмов определяют:

12. Сколько выделяют уровней интегративной деятельности мозга?
13. На каком уровне в нервной системе передаётся отдельная информация в различных направлениях?
14. Возбуждение какого синапса всегда приводит к повышению активности нейронов?
15. Каким уровнем интегративной деятельности является объединение нескольких групп нейронов, которые реализуют сложные рефлекторные реакции в ЦНС?
16. Какой уровень является объединением нейронов, которые контролируют осуществление определённой рефлекторной реакции?
17. Как называется уровень, который объединяет все центры регуляции в одну единую самонастраивающуюся систему с помощью модулирующих систем мозга?
18. Кто является основоположником учения о ВНД?
19. Внешние раздражители многократно повторяясь формирует определённую морфофункциональную структуру, которая даёт возможность хранить и воспроизводить смысловые знание окружающей действительности т.о. ориентироваться в ней. Это принцип-...
20. Сколько выделяют филогенетических уровней ВНД?

Рейтинг-контроль №3

1. С помощью какого метода изучают поведение животных и человека в сложных жизненных ситуациях, в условиях ограниченной информации?
2. Какой метод состоит в наблюдении за поведением животных в естественных условиях?
3. Важным элементом рассудочной деятельности является ...
4. Основной экстраполяция и рассудочной деятельности являются ...
5. Рассудочная деятельность – это ...
6. Основой психической деятельности является...
7. В сколько этапов осуществляется деятельность мозга при осуществлении рефлексов?
8. С участием каких структур мозга осуществляется подготовительный этап поведения?
9. Главная особенность антидрайва - это: ...
10. В основе любого драйва лежит ...
11. В чём заключается биологическое совершенствование нервной системы согласно принципу этапности развития нервной системы, который сформулировал И.М. Сеченов?
12. Эволюционное преобразование идёт по пути ...
13. Какие два этапа развития нервной системы являются критическими?
14. Какая сигнальная система является общей для человека и животного?
15. Какая сигнальная система связана со словесным обозначением объектов, абстрагированным от окружающего мира?
16. С чем связано возникновение II сигнальной системы?
17. Какой аспект речи предполагает наличие субъекта, формирующего речевое высказывание?
18. Какой аспект речи связан с восприятием чужого речевого высказывания?
19. Какая функция речи осуществляет контроль вегетативных функций?
20. Где находится двигательный центр речи?

5.2. Промежуточная аттестация.

Вопросы к экзамену:

1. Исследование физиологических механизмов психических процессов на системном, нейронном, синаптическом и молекулярном уровнях как основная задача психофизиологии.
2. Методы косвенного измерения информации в ц.н.с.
3. Методы прямого измерения информации в ц.н.с.
4. Электроэнцефалография. Ритмы ЭЭГ.
5. Метод вызванных потенциалов.
6. Нейронные механизмы восприятия.
7. Детекторная обработка информации в сенсорных системах.
8. Векторное кодирование информации при восприятии.
9. Принципы частотной фильтрации при восприятии.
10. Системная организация процесса восприятия.

11. Нейронные сети как основа восприятия.
12. ЭЭГ-анализ мозговой организации восприятия.
13. Возрастные особенности системной организации процесса восприятия.
14. Проблема внимания в психофизиологии.
15. Структурно-функциональная основа внимания.
16. Теории фильтра.
17. ЭЭГ-анализ мозговой организации внимания.
18. Возрастные особенности системной организации процесса внимания.
19. Структура сознания.
20. Структура и проявление бессознательного.
21. Теории сознания.
22. Сознание и модулирующие системы мозга.
23. Функциональные состояния.
24. Физиологические индикаторы функциональных состояний.
25. Механизмы регуляции функциональных состояний.
26. Мозговые subsystemы активации.
27. Шкала функциональных состояний.
28. Спокойное бодрствование.
29. Активное бодрствование.
30. Сон и его биоэлектрические и вегетативные характеристики.
31. Структура и функции медленноволнового (ортодоксального сон)
32. Структура и функции быстроволнового (парадоксального сон)
33. Сновидения.
34. Теории сна.
35. Нарушения сна.
36. Теория стресса.
37. Влияние стрессовых состояний на высшие психические функции.

5.3. Самостоятельная работа обучающегося.

1. Предмет изучения и методы общей и частной сенсорной физиологии. Теории восприятия, его особенности и основные принципы.
2. Понятие «сенсорная система» и «анализатор». Отличия в их интерпретации. Отделы анализатора. Основные сенсорные системы человека.
3. Особенности процесса обнаружения сигналов сенсорными системами. Классификация рецепторов. Адаптация рецепторов к действию раздражителей, ее механизм.
4. Общие принципы возбуждения рецепторов. Свойства и особенности генераторного и рецепторного потенциала.
5. характеристика раздражителей. Эволюционная приспособленность сенсорных систем к действию раздражителей.
6. Особенности процесса различения сигналов сенсорными системами. Дифференциальный и абсолютный пороги различения.
7. пространственное и временное преобразование сигналов. Преимущества двоичного кода в сенсорных системах.
8. Особенности процессов детектирования и опознания образов как заключительного этапа работы сенсорных систем.
9. Функциональное значение многослойности и многоканальности в строении сенсорных систем.
10. функциональное значение «сенсорных воронок» и дифференциации слоев сенсорных систем по вертикали и горизонтали.
11. адаптация и взаимодействие сенсорных систем. Примеры и значение в организации поведения.
12. Общие механизмы переработки информации в сенсорных системах.
13. Приспособленность периферического отдела зрительной сенсорной системы к восприятию световых раздражителей. Оболочки глаза, их структуры.

14. строение и функции оптической системы глаза.
15. Строение и функции сетчатки глаза.
16. рецепторный аппарат зрительной сенсорной системы. Особенности строения и функции фоторецепторов.
17. Проводниковый отдел зрительной сенсорной системы. Зрительные центры мозга.
18. Цветовое зрение и восприятие пространства.
19. Приспособленность периферического отдела слухового анализатора к восприятию звука. Структуры наружного, среднего и внутреннего уха.
20. Механизм и теории звуковосприятия.
21. Проводниковый отдел слуховой сенсорной системы. Слуховые центры мозга.
22. Вестибулярная сенсорная система.
23. Строение и функции внутреннего уха. Слуховая и вестибулярная сенсорная система.
24. Обонятельная сенсорная система.
25. Механизм восприятия запахов. Значение в организации поведения.
26. Вкусовая сенсорная система. Биологическое значение вкуса в организации поведения.

Темы рефератов:

1. Психофизиология зрительного восприятия.
2. Возрастные особенности зрительного восприятия.
3. Психофизиология слухового восприятия.
4. Возрастные особенности слухового восприятия.
5. Психофизиология хеморецепции.
6. Возрастные особенности хеморецепции.
7. Психофизиология бессознательного.
8. Психофизиология мышления.
9. Психофизиология мышления.
10. Развитие мышления в онтогенезе.
11. Возрастные особенности ритмов ЭЭГ.
12. Формирование биоэлектрической активности мозга в онтогенезе.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ
		Наличие в электронном каталоге ЭБС
1	2	3
Основная литература*		
1. Данилова Н. Н.. Психофизиология [Электронный ресурс] : Учебник для вузов / - М.: Аспект Пресс.	2012.	http://znanium.com/catalog/product/77349 0
2. Русалов В. М. Дифференциально-психофизиологические и психологические исследования [Электронный ресурс] / - М.: Институт психологии РАН.	2012.	http://znanium.com/catalog/product/77349 0
3. Валькова Н.Ю., Камышева Е.А., Комаровская Е.В. Системные психолого-психофизиологические исследования человека в восходящем онтогенезе [Электронный ресурс] - Архангельск: ИД	2015	http://znanium.com/catalog/product/77349 0

САФУ.		
Дополнительная литература		
1. Нартова - Бочавер. С.К..Дифференциальная психология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / - 5-е изд., стер. - М: ФЛИНТА,	2016	http://www.iproboorshop.ru/72485html/-ЭБС «IPRbooks»
2. Гуровец Г.В., под ред. В.И. Селиверстова. Возрастная анатомия и физиология. Основы профилактики и коррекции нарушений в развитии детей [Электронный ресурс : Учебник для вузов / - М.: ВЛАДОС.	2017	http://www.iproboorshop.ru/65272html/-ЭБС «IPRbooks
3. Ермолаев О.Ю. Математическая статистика для психологов [Электронный ресурс: учебник / -6-е изд., стер. - М. ФЛИНТА,	2016	http://www.iproboorshop.ru/21799html/-ЭБС «IPRbooks

6.2. Периодические издания:

1. Психологическая наука и образование: Электронное специализированное научно-практическое периодическое издание (Psyedu.ru)" Издатель: ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет»

Свидетельство регистрации ЭНИ №331 от 20.10.2009

Свидетельство регистрации СМИ: Эл № ФС77-55668 от 09.10.2013

ISSN (online): 2074-5885

<http://psyedu.ru> и <http://psyjour>

2. «Экспериментальная психология» Издатель: ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет»

Свидетельство регистрации СМИ: ПИ № ФС77-51248 от 20.09.2012

ISSN (печатная версия): 2072-7593

ISSN (online): 2311-7036

<http://psyjournals.ru/>

3. Портал психологических изданий PsyJournals.ru — <http://psyjournals.ru/exp/index.shtml> [Экспериментальная психология]

Портал психологических изданий PsyJournals.ru — http://psyjournals.ru/psyedu_ru/index.shtml [Психологическая наука и образование psyedu.ru]

6.3. Интернет-ресурсы:

1. Science Direct. URL: <http://www.sciencedirect.com>.

2. Elsevier (платформа Science Direct). URL: <http://www.sciencedirect.com>.

3. Sage Publications. URL: <http://online.sagepub.com/>

4. Springer/Kluwer. URL: <http://www.springerlink.com>.

5. Tailor & Francis. URL: <http://www.informaworld.com>

6. Ресурсы Института научной информации по общественным наукам Российской академии наук (ИНИОН РАН). URL: <http://elibrary.ru/>

7. Университетская информационная система Россия. URL: <http://www.cir.ru/index.jsp>
psihu.net>library/file114

8. Med-Tutorial.ru>Книги по медицине>book/59/page/site-map

9. window.edu.ru>Библиотека>

10. edu.ru>modules.php...

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа (306, 408, 339).

Практические/лабораторные работы проводятся в лабораториях:

Морфологии и анатомии человека (314).

Физиологии человека (311).

Физиологии высшей нервной деятельности (314).

Аудитории для самостоятельной работы студентов (310).

Перечень используемого лицензионного программного обеспечения

Учебно-методические материалы (учебники, методические пособия; тесты).

Аудиовизуальные средства обучения (слайды, презентации, видеофильмы).

Наглядные пособия (плакаты, муляжи).

Приборы: хронорефлексомер, антиципометр, электрокардиограф, электроэнцефалограф, психотестер, аудиометр.

Рабочую программу составил доцент кафедры биологического и географического образования Усоев В.М. Усоев

Рецензент (представитель работодателя): директор МБОУ СОШ № 29 г. Владимира Плышевская Е. В. Плышевская

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры биологического и географического образования.

Протокол № 1 от 31.08.2022 года.

Заведующий кафедрой Грачёва доцент Грачёва Е. П.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 44.04.01 Педагогическое образование.

Протокол № 1 от 31.08.2022 года

Председатель комиссии Артамонова директор ПИ ВлГУ Артамонова М. В.