

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
"ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ, ЗДОРОВЬЯ И АДАПТАЦИИ РЕБЕНКА"

УТВЕРЖДАЮ  
Директор, доктор педагогических  
наук, профессор

Е.Н. Приступа  
« dd » 2024г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«ВОЗРАСТНАЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ»

Группа научных специальностей:  
5.3. Психология

Научная специальность:  
5.3.2. Психофизиология

Форма обучения:  
очная

г. Москва  
2024г.

Рабочая программа «Возрастная психофизиология»  
рассмотрена одобрена на заседании лаборатории  
нейрофизиологии когнитивного развития  
«Протокол № 1 от 11.01.2024г.»

Утверждено:



Мачинская  
Регина Ильинична,  
Заведующий лабораторией,  
доктор биологических наук,  
член-корреспондент РАО

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
"ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ, ЗДОРОВЬЯ И АДАПТАЦИИ РЕБЕНКА"

УТВЕРЖДАЮ

Директор, доктор педагогических  
наук, профессор

\_\_\_\_\_ Е.Н. Приступа

«    » \_\_\_\_\_ 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«ВОЗРАСТНАЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ»

Группа научных специальностей:  
5.3. Психология

Научная специальность:  
5.3.2. Психофизиология

Форма обучения:  
очная

г. Москва  
2024г.

Рабочая программа «Возрастная психофизиология»  
рассмотрена одобрена на заседании лаборатории  
нейрофизиологии когнитивного развития  
«Протокол № 1 от 11.01.2024г.»

Утверждено:

Мачинская  
Регина Ильинична,  
Заведующий лабораторией,  
доктор биологических наук,  
член-корреспондент РАО

## **1. Место и роль дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Возрастная психофизиология» (далее – дисциплина) находится в курсе «Возрастная психофизиология», студенты получают базовые знания о формировании мозговых механизмов психической деятельности в процессе развития детей и подростков.

Общая трудоемкость дисциплины «Возрастная психофизиология» в соответствии с учебным планом составляет 72 ак.ч. (2 з.е.), из которых на контактную работу с преподавателем выделены 28 ак.ч./27 астр.ч., и самостоятельную работу - 44 ак.ч./12 астр.ч.

Форма промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом – зачет.

Дисциплина Когнитивная нейронаука в соответствии с учебным планом изучается в 4 семестре.

Возрастная психофизиология – наука о формировании мозговых механизмов психической деятельности человека в процессе его индивидуального развития. Одно из основных направлений возрастной психофизиологии – выявление специфики нейрофизиологических механизмов познавательной деятельности ребенка на разных стадиях онтогенеза от младенчества до подросткового периода, которые определяют возможности и особенности познавательной деятельности детей разного возраста. Возрастная психофизиология занимает важное место в системе наук о человеке и имеет как фундаментальное, так и прикладное значение. В связи с этим знания в области возрастной психофизиологии являются необходимой составляющей профессиональной подготовки специалистов, предполагающих проводить диссертационные исследования на соискание степени кандидата психологических наук по специальности «Психофизиология»

В курсе представлены сведения о системной мозговой организации основных компонентов познавательной деятельности человека и ее формирование у детей и подростков. Отдельная тема посвящена особенностям мозговой организации познавательной деятельности у детей с трудностями обучения и проблемами регуляции поведения.

В качестве основной литературы для самостоятельного освоения курса рекомендуются учебники и руководства ведущих отечественных и зарубежных ученых.

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

<p align="center"><b>Результаты освоения образовательной программы</b> (Код и формулировка компетенций)</p>	<p align="center"><b>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине</b> (в целях формирования названной компетенции)</p>
<p>ОПК1 - Способность учитывать общие, специфические (при разных типах нарушений) закономерности и индивидуальные особенности психического и психофизиологического развития, особенности регуляции поведения и деятельности человека на различных возрастных ступенях</p>	<p><b>знать</b> (1) основные закономерности формирования мозговой основы психической деятельности на разных этапах индивидуального развития ребенка, (2) новые современные данные о взаимодействии биологических и социальных факторов, определяющих возрастные и индивидуальные особенности развития личности и познавательных процессов у детей, (3) научную терминологию в области возрастной психофизиологии на русском и английском языке;</p> <p><b>уметь</b> применять знания об основных закономерностях формирования мозговых механизмов психической деятельности в своей будущей профессиональной деятельности в качестве психолога, уметь пользоваться современными средствами приобретения профессиональных знаний в области психофизиологии;</p> <p><b>владеть навыками</b> информационного поиска и чтения современной научной литературы в области психофизиологии, в том числе публикаций на английском языке.</p>

### 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества



(экзаменационная сессия - ЭС), в т.ч.														
Зачет(Зач)														
<b>Общая трудоемкость дисциплины составляет:</b>														
<b>часов</b>	<b>72</b>		<b>72</b>					<b>72</b>						
<b>зачетных единиц</b>	<b>2</b>		<b>2</b>					<b>2</b>						

## 4. Содержание дисциплины

### 4.1. Содержание тем дисциплины:

#### **Тема 1. Введение. Основные закономерности формирования нейрофизиологической основы развития когнитивной деятельности и регуляции поведения**

Почему важно знать возрастные и индивидуальные особенности созревания мозга и познавательного развития ребенка? Распространенные заблуждения об этапах и закономерностях формирования мозгового обеспечения сложных форм поведения и ментальных процессов. Концепция системогенеза П.К. Анохина. Основные принципы системогенеза. Современные представления о взаимодействии созревания мозга и психического развития. Сенситивные и критические периоды онтогенеза.

#### **Тема 2. Морфологическое созревание мозга на разных уровнях организации нейронных сетей**

Этапы созревания нейронов и локальных нейронных объединений. Созревание мозга в эмбриогенезе. Созревание коры и проводящих путей больших полушарий головного мозга в восходящем онтогенезе. Пластичность нейронных сетей. Влияние индивидуального опыта и социального взаимодействия на созревание мозга: влияние сенсорной депривации на формирование нейронных сетей; влияние социальной депривации на формирование корковых и глубинных структур мозга; возможности коррекционных воздействий

#### **Тема 3. Формирование мозговых механизмов базовых когнитивных функций в критические периоды онтогенеза:**

**3.1. Формирование мозговых механизмов внимания и произвольной регуляции деятельности в младенчестве** Внимание к социально-значимой информации с первых дней жизни – ключевой фактор когнитивного развития младенца: экспериментальные свидетельства. Есть ли произвольное внимание у младенцев? Что говорят экспериментальные

психофизиологические исследования. Формирование «постоянства объекта» у младенцев. Роль созревания лобной коры в формировании первых форм произвольного внимания у младенцев. Роль взрослого в формировании произвольного внимания у младенцев. Понятие «привлеченного» или «совместного» внимания. Развитие нейрональных механизмов (сетей) произвольного внимания в возрасте от 1 года до 4-х лет

### **3.2. Формирование мозговых механизмов внимания и произвольной регуляции деятельности в дошкольном/младшем школьном возрасте**

Созревание локальных нейронных сетей в лобной и задней ассоциативной коре головного мозга. Созревание связей между лобной корой и глубинными структурами. Нейропсихологический анализ формирования управляющих функций мозга у детей. Возрастная динамика программирования, регуляции и контроля деятельности у детей от 5 до 10 лет. Формирование избирательной настройки мозга на обработку значимой информации и решение когнитивных задач: экспериментальные ЭЭГ исследования. Возрастная специфика мозговой организации и эффективности рабочей памяти у детей младшего школьного возраста

### **3.3. Особенности нейрональных основ произвольной регуляции когнитивных процессов и поведения у подростков**

Подростковый возраст – сенситивный период развития мозга, когнитивной деятельности и личности. Биологические и социальные факторы, влияющие на процессы регуляции поведения и когнитивной деятельности у подростков. Влияние половых гормонов на созревание «когнитивных» и «аффективных» регуляторных систем мозга. Модели дисбаланса регуляторных систем мозга у подростков. Микроструктурное созревание префронтальной коры головного мозга у подростков. Особенности структуры и функций мозговых систем эмоционально-мотивационной регуляции у подростков. Влияние индивидуальных особенностей мозговых систем эмоционально-мотивационной регуляции на произвольную регуляцию когнитивных функций и поведение. Риски школьной адаптации у подростков. Проблема эмоционального насилия дома и в школе.

### **3.4. Формирование мозговых механизмов целостного зрительного восприятия в младенчестве и дошкольном / младшем школьном возрасте**

Что видит младенец в первые дни и месяцы жизни? Эволюция взглядов. Возрастные изменения базовых зрительных функций в онтогенезе. Морфо-функциональное созревание проекционной зрительной коры. Созревание ассоциативных зрительных зон и формирование восприятия у младенцев. Особенности мозговых систем восприятия движущихся объектов и лицевых паттернов

Основные закономерности формирования мозговых систем зрительного восприятия в дошкольном и дошкольном возрасте: исследования

вызванной электрической активности мозга. Влияние социо-культурных факторов на формирование зрительного восприятия

### **3.5. Формирование мозговых механизмов речевой функции в онтогенезе**

Современные нейробиологические модели организации речевой функции: модель Модель «Память – Объединение– Контроль» (Memory-Unification-Control , MUC); модель Х. и А. Дамасио. Языковая сеть левого полушария. Результаты диффузионно-тензорной МРТ. Мозговая организация понимания речи. Дорзальные и вентральные проводящие пути, соединяющие специфические речевые зоны левого полушария (модель двух потоков). Мозговая организация зрительного восприятия вербальной информации. Зрительная область восприятия слов (visual word form area – VWFA). Развитие мозгового обеспечения речевой функции в онтогенезе человека: мозговое обеспечение речевой функции у младенцев; развитие речевой функции от 1 года до 3 лет; возрастные тенденции изменений активации корковых зон при речевой деятельности в период 4-19 лет. Специфика мозгового обеспечения семантических и синтаксических компонентов речи у детей 5 лет. Формирование функциональной мозговой организации речевой деятельности в школьном возрасте. Особенности активности мозга у детей с дислексией. Роль социо-культурных факторов в формировании мозгового обеспечения речевой функции.

### **3.6. Функциональная специализация полушарий и ее формирование в онтогенезе**

Нейрофизиологические механизмы функциональной специализации полушарий в обеспечении ВПФ: специфика процессов обработки информации и организации внутриполушарных связей. Циклические периоды развития внутривнутриполушарных связей в правом и левом полушариях. Проблема межполушарного взаимодействия и эффективности билатеральных моторных тренировок у детей.

## **Тема 4. Прикладные аспекты возрастной психофизиологии.**

**Особенности мозговой организации познавательных процессов у детей с трудностями обучения и отклонениями в поведении.**

### **4.1. Междисциплинарный подход к диагностике познавательного развития детей и подростков**

Принципы междисциплинарного подхода к оценке познавательного развития детей, основанные на концепции динамической локализации ВПФ А.Р. Лурия. Структурный анализ суммарной электрической активности мозга (ЭЭГ). Соответствие между показателями структурного анализа ЭЭГ и результатами нейропсихологического обследования, основанного на концепции функциональных блоков мозга по Лурия. Примеры индивидуальной междисциплинарной диагностики

#### **4.2. Особенности функциональной организации мозга у детей с признаками синдрома дефицита внимания и гиперактивности**

Определения и дифференциальные диагностические признаки СДВГ в международных медицинских классификациях. Половые и возрастные особенности симптомов СДВГ. Биологические и социальные факторы, влияющие на появление симптомов СДВГ у детей. Гетерогенность СДВГ: роль различных регуляторных систем мозга. Нейрофизиологические механизмы когнитивных дефицитов у детей с признаками синдрома СДВГ

#### **4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий**

№ Раздела, темы	Наименование раздела, темы, формы промежуточной аттестации	Общая трудоемкость в часах										
		ИТОГО (гр. 4+11)	Контактная работа обучающихся с преподавателем							Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа	Форма текущего контроля
			ВСЕГО	Аудиторные занятия								
				Лекции	Семинары	Практические занятия	Контрольная работа	Другие виды занятий				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<b>4 семестр</b>												
1.	<b>Тема 1</b> Введение. Основные закономерности формирования нейрофизиологической основы развития когнитивной деятельности и регуляции поведения		22	2							4	СР
2.	<b>Тема 2.</b> Морфологическое созревание мозга на разных уровнях организации нейронных сетей		6	4	2						4	С, СР

№ Раздела, темы	Наименование раздела, темы, формы промежуточной аттестации	Общая трудоемкость в часах									
		ИТОГО (гр. 4+11)	Контактная работа обучающихся с преподавателем						Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа	Форма текущего контроля
			ВСЕГО	Аудиторные занятия							
				Лекции	Семинары	Практические занятия	Контрольная работа	Другие виды занятий			
3.	<b>Тема 3. Формирование мозговых механизмов базовых когнитивных функций в критические периоды онтогенеза:</b> 3.1. Формирование мозговых механизмов внимания и произвольной регуляции деятельности в младенчестве		2	2						4	СР
4.	3.2. Формирование мозговых механизмов внимания и произвольной регуляции деятельности в дошкольном/младшем школьном возрасте		4	4						4	СР
5	3.3. Особенности нейрональных основ произвольной регуляции когнитивных		4	2	2					4	СР, С

№ Раздела, темы	Наименование раздела, темы, формы промежуточной аттестации	Общая трудоемкость в часах									
		ИТОГО (гр. 4+11)	Контактная работа обучающихся с преподавателем						Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа	Форма текущего контроля
			ВСЕГО	Аудиторные занятия							
				Лекции	Семинары	Практические занятия	Контрольная работа	Другие виды занятий			
	процессов и поведения подростков у										
6	3.4. Формирование мозговых механизмов целостного зрительного восприятия в младенчестве и дошкольном / младшем школьном возрасте		2	2						4	СР
7	3.5. Формирование мозговых механизмов речевой функции в онтогенезе		4	2			2			4	СР, КР
8	3.6. Функциональная специализация полушарий и ее формирование в онтогенезе		2	2							СР
9	<b>Тема 4. Прикладные аспекты возрастной психофизиологии. Особенности мозговой организации познавательных процессов у детей с трудностями обучения и</b>		4	2			2			4	СР КР

№ Раздела, темы	Наименование раздела, темы, формы промежуточной аттестации	Общая трудоемкость в часах									
		ИТОГО (гр. 4+11)	Контактная работа обучающихся с преподавателем						Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа	Форма текущего контроля
			ВСЕГО	Аудиторные занятия							
				Лекции	Семинары	Практические занятия	Контрольная работа	Другие виды занятий			
	<b>отклонениями в поведении.</b> 4.1. Междисциплинарный подход к диагностике познавательного развития детей и подростков										
10	4.2. Особенности функциональной организации мозга у детей с признаками синдрома дефицита внимания и гиперактивности		22	2					4	СР	
	<i>Зачет</i>										
	<b>Всего по дисциплине за семестр</b>		72	24	4		4		40	ВЗ СР,	
	<b>Всего по дисциплине</b>		72	24	4		4		40		
	<b>Зачетных единиц</b>		2								

\* – список сокращений:

КР – контрольная работа

ВЗ – вопросы для зачета

СР- самостоятельная работа

**5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине\***

*(Перечень компетенций с указанием этапов их формирования; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций)*

**5.1. Паспорт фонда оценочных средств**

Направление подготовки (специальность): 5.3.2. Психофизиология  
Дисциплина: «Возрастная психофизиология»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Темы 1-4	ОПК1 - Способность учитывать общие, специфические (при разных типах нарушений) закономерности и индивидуальные особенности психического и психофизиологического развития, особенности регуляции поведения и деятельности человека на различных возрастных ступенях	Вопросы к зачету, контрольная работа; семинары
1.	Все содержание	ОПК1	зачет

**2. Типовые вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации:**

Вопросы для зачета возрастной психофизиологии

## Теоретические вопросы

1. Методологические проблемы и теоретические подходы в возрастной психофизиологии. Теория системогенеза П.К. Анохина
2. Формирование мозговых механизмов произвольного внимания в младенческом возрасте (от 0 до 12 месяцев)
3. Что такое «постоянство объекта»? Можно ли говорить о том, что младенец видит целостные объекты?
4. Созревание нервной клетки в процессе эмбрионального развития человека
5. Что происходит с синаптическими контактами между нейронами в процессе созревания разных областей коры головного мозга ?
6. Созревание проводящих путей в коре головного мозга человека
7. Роль социального взаимодействия в формировании мозговых механизмов внимания в младенческом возрасте. Понятие «привлеченного внимания»
8. Формирования постоянства объекта у младенцев. Роль лобной коры
9. Основные этапы формирования зрительного восприятия в онтогенезе
10. Влияние социо-культурных факторов на формирование целостного зрительного восприятия
11. Особенности мозговых механизмов эмоционально-мотивационной регуляции у подростков
12. Развитие мозговых механизмов произвольного внимания и произвольной регуляции деятельности в дошкольном и младшем школьном возрасте
13. Мозговые механизмы восприятия социально значимой информации у младенцев первых месяцев жизни
14. Морфо-функциональное созревание мозга человека в процессе индивидуального развития. Подробнее о динамике созревания связей между корой и таламусом
15. Роль социального взаимодействия в морфо-функциональном созревании мозга
16. Влияние эффективности рабочей памяти в дошкольном возрасте на успешность обучения в школе
17. Понятие «постоянства объекта». Способы изучения этого явления. Роль созревания лобных структур мозга в формировании «постоянства объекта»
18. Развитие целостного зрительного восприятия в дошкольном и младшем школьном возрасте. Данные исследования иерархических стимулов
19. Развитие механизмов произвольной регуляции деятельности в младшем школьном возрасте
20. Влияние социальной изоляции и эмоционального насилия на созревание мозга
21. Формирование мозговых механизмов рабочей памяти

22. Особенности регуляторных систем мозга у детей с трудностями обучения. Роль произвольного внимания в усвоении знаний при обучении.

### **Практические задания**

1. Как можно определить (по каким поведенческим и физиологическим показателям) направляет ли младенец внимание на объект?
2. Что Вы предложите родителям для стимулирования познавательного развития в предшкольном возрасте? (исходя из того, что этот возрастной период – время существенных прогрессивных изменений в произвольной организации деятельности)
3. Если к Вам обратятся родители дошкольника с вопросом, готов ли ребенок к школе, на основании каких параметров познавательного развития Вы будете судить об этом? Что важнее умение читать и писать или способность концентрировать внимание, понимать задание и следовать инструкциям педагога?
4. Что Вы посоветуете родителям для развития внимания ребенка младенческого возраста?
5. Как Вы посоветуете вести себя родителям ребенка с трудностями обучения в конфликтных ситуациях?
6. Если Вас спросят родители дошкольника, стоит ли отдавать ребенка в школу в 5 лет, исходя из представлений, что чем раньше начать учиться, тем лучше, что Вы ему посоветуете? Почему?
7. Как Вы объясните родителям подростка возможные причины возникших проблем в обучении или регуляции поведения?
8. Что Вы предложите родителям для стимулирования познавательного развития в предшкольном возрасте?
9. Объясните родителям, почему ребенку до 7 лет трудно скопировать сложное изображение, состоящее из многих деталей? (Обоснуйте свой совет исходя из особенностей зрительного восприятия у детей 5-6 лет)
10. Как можно определить (по каким поведенческим и физиологическим показателям) направляет ли младенец внимание на объект?
11. Какой совет Вы дадите родителям относительно поступления в первый класс, если ребенок в подготовительном классе не справляется с заданиями, т.к ему трудно сконцентрировать внимание?
12. Какую стратегию взаимоотношений с подростком Вы посоветуете родителям, учитывая особенности эмоционально-мотивационной регуляции в этом возрасте?
13. Если к Вам обратятся родители дошкольника с вопросом, готов ли ребенок к школе, на какие особенности познавательного развития Вы обратите внимание? Важно ли умение читать и писать?
14. Если родители 3-х летнего ребенка спросят Вас, нужно ли учить с ребенком буквы, исходя из соображений, что чем раньше, тем лучше, что Вы посоветуете?
15. Если родители спросят Вас, что предпринять, если у ребенка возникли трудности обучения в начальной школе, что Вы посоветуете? Стоит ли

в этом случае обратиться к репетитору для помощи в освоение школьных навыков?

16. Как можно помочь ребенку с дефицитом внимания контролировать свои ошибки?
17. Что Вы предложите родителям для стимулирования познавательного развития в дошкольном возрасте
18. Что Вы посоветуете родителям ребенка, который не справляется с программой первого класса в школе с углубленным изучением всех предметов, нанять репетиторов или выбрать более комфортную и подходящую для него школу? Почему?
19. Что Вы посоветуете педагогу при обучении ребенка с трудностями усвоения школьных навыков, больше обращать его внимание на плохие результаты, давать больше заданий на дом или, наоборот, выбрать более легкие варианты заданий для него, чтобы повысить уверенность в себе?
20. Как Вы объясните родителям, почему ребенку, особенно младенцу, нужно эмоционально положительное общение с близким взрослым?
21. Если к Вам обратились за советом желающие усыновить ребенка из социального учреждения, что Вы посоветуете, взять ребенка в возрасте до 1 года или постарше, когда он уже умеет говорить и с ним будет легче общаться?

### **5.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования результатов**

Промежуточная аттестация в форме зачета происходит в виде устных ответов на вопросы билетов и при необходимости ответов на дополнительные вопросы экзаменатора из перечня указанного в предыдущем разделе

#### **Критерии и показатели оценивания результатов обучения**

##### **Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Таблица № 1

<b>Результаты освоения образовательной программы</b> <i>(Код и формулировка компетенций)</i>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине</b> <i>(в целях формирования названной компетенции)</i>
ОПК1 - Способность учитывать общие, специфические (при разных	<b>знать</b> (1) основные закономерности формирования

<p>типах нарушений) закономерности и индивидуальные особенности психического и психофизиологического развития, особенности регуляции поведения и деятельности человека на различных возрастных ступенях</p>	<p>мозговой основы психической деятельности на разных этапах индивидуального развития ребенка, (2) новые современные данные о взаимодействии биологических и социальных факторов, определяющих возрастные и индивидуальные особенности развития личности и познавательных процессов у детей, (3) научную терминологию в области возрастной психофизиологии на русском и английском языке;</p> <p><b>уметь</b> применять знания об основных закономерностях формирования мозговых механизмов психической деятельности в своей будущей профессиональной деятельности в качестве психолога, уметь пользоваться современными средствами приобретения профессиональных знаний в области психофизиологии;</p> <p><b>владеть навыками</b> информационного поиска и чтения современной научной литературы в области психофизиологии, в том числе публикаций на английском языке.</p>
---	--

## **6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **6.1. Основная:**

Развитие мозга и формирование познавательной деятельности ребенка / Под ред. Д.А.Фарбер, М.М.Безруких. - М.: Издательство Московского психолого-социального института; Воронеж: Издательство НПО "МОДЭК", 2009 – основное пособие (Студентам предоставляется в виде pdf)

Формирование мозговых механизмов познавательной деятельности в дошкольном и младшем школьном возрасте / Под ред. Р.И. Мачинской,

Д.А.Фарбер, - М.: Издательство Московского психолого-социального института; Воронеж: Издательство НПО “МОДЭК”, 2014 – основное пособие (Студентам предоставляется в виде pdf)

Регуляция поведения и когнитивной деятельности в подростковом возрасте. Мозговые механизмы / Московский психолого-социальный университет. – Москва : Московский психолого-социальный университет, 2023. – 615 с. – ISBN 978-5-9770-1012-2. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54168796>

## **6.2. Дополнительная:**

Анохин П. К. Принципиальные вопросы общей теории функциональных систем. М.: Директ-Медиа, 2008. ISBN:978-5-9989-0384-7.  
[http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=39125](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=39125)

Гальперин П. Я. К проблеме внимания // [http://flogiston.ru/library/galperin\\_attention](http://flogiston.ru/library/galperin_attention)

Выготский Л.С. Психология развития человека. — М.: Изд-во Смысл; Изд-во Эксмо, 2005. — 1136 с, ил. — (Библиотека всемирной психологии). Доступно по ссылке <http://www.psyoffice.ru/3805-vygotskijj-l.s.-psikhologija-razvitija-cheloveka..html>

Безруких М.М., Мачинская Р.И., Крупская Е.В., Семенова О.А., Филиппова Т.А., Логинова Е.С., Крысюк О.Н. Дети с СДВГ. Причины, диагностика, комплексная помощь. Учебное пособие, М.: Издательство Московского психолого-социального института; Воронеж: Издательство НПО “МОДЭК”, 2009.

## **Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. <http://flogiston.ru>
2. <https://elibrary.ru/defaultx.asp?>
3. <https://irzar.ru/labnkr/>

## **7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

### **7.1. Методические указания для студентов общего характера**

Предлагаемая программа дает краткое описание содержания и структуры курса «Возрастная психофизиология», содержит перечень рекомендуемой обязательной и дополнительной литературы и вопросы, которые помогут в усвоении материалов лекций и подготовке к зачету.

«Возрастная психофизиология» - теоретическая дисциплина, раскрывающая основные закономерности функционирования мозга человека при реализации психической деятельности и их формирование на разных этапах индивидуального развития (онтогенеза). Знания в области психофизиологии

помогают понять сущность биологических факторов, оказывающих наряду с социокультурными важнейшее влияние на протекание и формирование психических процессов. Программа содержит перечень основной и дополнительной литературы. Работа с учебной и научной литературой требует определенных навыков самостоятельного изучения текстов, и при возникновении вопросов, связанных с выбором необходимых материалов по конкретной теме студент вправе обратиться за разъяснением к преподавателю. Указанную литературу рекомендуется самостоятельно изучать, следуя рекомендациям преподавателей, и важную, значимую информацию в тезисном виде конспектировать. Определенные трудности может вызвать изучение специальной литературы на английском языке, которая в данном курсе дается не только в качестве дополнительной, но и обязательной. Добросовестное и заинтересованное отношение к освоению достаточно сложной программы курса «Возрастная психофизиология» поможет преодолеть все трудности, а полученные знания послужат хорошим фундаментом для следующих ступеней обучения по психологическим дисциплинам.

Предполагается самостоятельной освоения дополнительной литературы по темам, которые освещаются в лекциях, с последующей сдачей преподавателю соответствующих конспектов.

## **7.2. Методические указания по подготовке к мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации**

Задачей текущего контроля является мониторинг успешности освоения студентами программного материала по дисциплине. Текущий контроль осуществляется в виде одной контрольной работы, содержащих вопросы по всем основным темам двух разделов курса, и выполнения самостоятельных работ (конспектов специальной литературы, аналитических таблиц). Текущий контроль призван выявить объем, глубину и качество усвоения студентами изучаемого материала, определить имеющиеся пробелы в знаниях и наметить пути их устранения, выявить уровень овладения навыками самостоятельной работы, стимулировать интерес студентов к дисциплине, а также формирование определенных компетенций. **На контрольных работах** текущий контроль имеет место в форме выполнения письменной работы в соответствии с билетом. Работа выполняется в аудитории под контролем преподавателя и затем сдается ему на проверку. Еще одна форма контроля – выполнение самостоятельных заданий дома с последующей оценкой их преподавателем.

Для текущего контроля знаний учащихся можно пользоваться вопросами к контрольной работе, заданиями к самостоятельным работам (даются на лекциях), презентациями лекций и рекомендуемой дополнительной литературой и рекомендуемыми (но не случайными) Интернет ресурсами.

### **3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Помимо рекомендованной основной и дополнительной литературы, в процессе самостоятельной работы студенты могут пользоваться следующими методическими материалами:

**7.3.1.** Презентации всех лекций по курсу, которые в полном объеме предоставляются студентам через общий доступ на Интернет сервере Yandex.disk

**7.3.2.** Вопросами к контрольной работе

### Контрольная работа

Вопрос 1.

1. Восприятие социально-значимой информации в период новорожденности и первых месяцев жизни Развитие социального взаимодействия у младенцев.
2. Понятие «постоянство объекта». Формирование образа мира в младенческом возрасте, роль совершенствования восходящих процессов обработки информации в сенсорных системах и созревания нисходящих регулирующих влияний от лобных отделов мозга.
3. Второе полугодие первого года жизни – критический период в развитии произвольного удержания внимания, связанный с созреванием лобных регуляторных механизмов.
4. Роль социального взаимодействия (привлеченного внимания) в формировании механизмов восприятия и развития эмоциональной сферы во втором полугодии жизни.
5. Особенности мозговой организации зрительного восприятия и внимания у детей раннего возраста. Формирование произвольных форм внимания от 1 года до 3-х лет. Развитие речи: влияние социального взаимодействия и созревания лобных структур мозга в ранние периоды онтогенеза в последующем развитии речевой функции.

Вопрос 2.

1. Созревание лобной коры и когнитивное развитие в предшкольном возрасте. Особенности функций программирования, регуляции и контроля деятельности
2. 7лет – критический период в развитии произвольных форм ВПФ: возрастная динамика программирования, регуляции и контроля деятельности; морфофункциональные преобразования мозга, обеспечивающие качественный скачок в развитии произвольной регуляции

деятельности – созревание регуляторных систем мозга в период от 5 до 8 лет.

3. Особенности функционирования регуляторных систем мозга в подростковом возрасте. Прогрессивное формирование мозговых механизмов произвольной регуляции деятельности у подростков и молодых взрослых.

4. Совершенствование мозговой организации процессов обработки информации в школьном и подростковом возрасте: развитие систем зрительного восприятия и вербальной деятельности

5. Биологические и социальные факторы возникновения синдрома СДВГ. Проблемы социализации у детей с СДВГ. Когнитивные дефициты у детей с СДВГ. Гетерогенность синдрома СДВГ.

#### **Инструкция к проведению контрольной работы и критерии оценки:**

Контрольная проводится в письменной форме, каждый учащийся получает по одному вопросу из каждого списка. Ответы должны быть развернутыми. Контрольная работа оценивается по стандартной пятибалльной шкале. Оценка «отлично» ставится за правильный развернутый ответ на оба вопроса; оценка «хорошо» ставится за правильный развернутый ответ на один вопрос и небольшие неточности при ответе на второй вопрос; оценка «удовлетворительно» ставится за правильный ответ на один вопрос; оценка «неудовлетворительно» ставится за невыполнение работы, т.е. отсутствие правильных ответов на все вопросы.

#### **7.3.3. Задания для самостоятельной домашней работы:**

1. По теме «Основные закономерности формирования нейрофизиологической основы развития когнитивной деятельности и регуляции поведения».

Учащиеся должны самостоятельно изучить работы Выготского, Гальперина, Лурия и Анохина из списка дополнительной литературы и в письменной форме ответить на вопросы: (1) что такое системная мозговая организация поведения и когнитивной деятельности; каковы закономерности ее формирования в онтогенезе; (3) какова роль социального взаимодействия (с методологической точки зрения) в формировании мозговых механизмов когнитивного развития

2. По теме «Особенности мозговой организации познавательных процессов у детей с трудностями обучения и отклонениями в поведении»:

Учащиеся должны самостоятельно прочитать книгу Безруких М.М., Мачинская Р.И., Крупская Е.В., Семенова О.А., Филиппова Т.А., Логинова

Е.С., Крысюк О.Н. Дети с СДВГ. Причины, диагностика, комплексная помощь. Учебное пособие, М.: Издательство Московского психолого-социального института; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2009.

и в письменной форме ответить на следующие вопросы:

1. Биологические и социальные факторы дефицита внимания и гиперактивности
2. Типы отклонений функционального состояния мозга у детей с дефицитом внимания
3. Специфика подходов к педагогической и психологической коррекции «невнимательных» детей с различным типом неоптимального состояния регуляторных систем мозга

Критерии оценки: Оценка ставится по трехбальной шкале: отлично, хорошо и зачет. Оценка «отлично» ставится при логичных и аргументированных материалами книги самостоятельных ответах, на все вопросы, оценка «хорошо» ставится при достаточно полных и аргументированных ответах, при этом допускается не очень четкое их изложение, В случае поверхностного выполнения работы ставится «зачет», если работа демонстрирует непонимание студентом предмета анализа и явно списана из случайных Интернет-ресурсов, она не принимается и студент в этом случае должен выполнить ее повторно.

## **8. Требования к программному обеспечению учебного процесса**

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине при необходимости могут быть использованы следующие информационно-телекоммуникационные технологии:

- сбор, хранение, систематизация и выдача учебной и научной информации;
- обработка текстовой, графической и эмпирической информации;
- подготовка, конструирование и презентация итогов исследовательской и аналитической деятельности;
- самостоятельный поиск дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет, электронных энциклопедий и баз данных;
- использование электронной почты преподавателей и обучающихся для рассылки, переписки и обсуждения возникших учебных проблем;
- использование компьютерной техники для демонстрации слайдов с помощью программного приложения Microsoft Power Point преподавателем при проведении аудиторных занятий и студентами при представлении презентаций по соответствующим темам и заданиям, подготовленных в часы самостоятельной работы.

К основным программам относятся программы для персональных компьютеров, позволяющие создавать документы, таблицы, базы данных, презентации, электронные письма, необходимые для организации и проведения занятий, консультаций и обмена информации.

## **9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации в аудитории (компьютеры, проекторы, экраны).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.