ФГБОУ ВО «АГУ»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»
	Рабочая программа дисциплины
	СМК. ОП-2/РК-7.3.3

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан факультета естествознания

_____ А.А. Кузьмин

«30» июня 2020г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.04.01 Развитие мозга и когнитивных способностей ребенка

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, направленность Биология

РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Майкоп 2020

Факультет естествознания
кафедра физиологии

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры физиологии
протокол №13 от « » июня 2020 г.

Заведующий кафедрой физиологии: д.б.н., профессор А.В. Шаханова _____

Составитель (разработчик) программы: д.б.н., профессор А.А. Псеунок_____

Содержание

стр.

	Пояснительная записка	3
1.	Цели и задачи дисциплины (модуля)	4
2.	Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы	6
3.	Содержание дисциплины (модуля)	7
4.	Самостоятельная работа обучающихся	7
5.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)	8
6.	Образовательные технологии	10
7.	Методические рекомендации по дисциплине (модулю)	11
8.	Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	15
9.	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	17
10.	Лист регистрации изменений	18

Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 Биология (квалификация (степень) «Бакалавр»).

РП представляет собой совокупность дидактических материалов, направленных на реализацию содержательных, методических и организационных условий подготовки по направлению подготовки по направлению 44.03.01 Биология.

Дисциплина относится к вариативной части.
Трудоемкость дисциплины: – 4 з.е./ 144 ч.;
контактная работа:
занятия лекционного типа – 4 ч.,
занятия семинарского типа (лабораторные) – 12 ч.,
иная контактная работа – 0,25 ч.,
СР – 124 ч.,

Ключевые слова: центральная нервная система, отделы головного мозга, высшие центры регуляции движений, вербальная деятельность, регуляция деятельности.

Составитель: Псеунок А.А., д.б.н., профессор, профессор кафедры физиологии

1. Цели и задачи дисциплины (модуля).

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

общепрофессиональные компетенции (ОПК):

готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования (ОПК-4);

Показателями компетенций являются:

знания:

- основных достижений современной биологии и понимания перспективы ее развития;
- структурно-функциональную организацию органов и систем тела человека, включая их микроскопическую и ультрамикроскопическую организацию, с учётом возрастных, половых и индивидуальных особенностей;
- факторы и принципы анатомической изменчивости и вариации анатомических структур в процессе антропогенеза.

умения:

- применять научные знания в области анатомии человека в учебной и профессиональной деятельности;
- осуществлять преподавание дисциплины как учебного предмета в соответствии с требованиями государственного стандарта.

навыки

- владеть широким спектром биологических методов исследования и оценки состояния

живых систем разных уровней организации.

Задачи воспитательного характера:

воспитать этические нормы поведения (уважительно и бережно относиться к органом человеческого тела, которые студенты изучают во имя живого человека).

2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы.

Таблица 1. Объем дисциплины (модуля) общая трудоемкость: 4 з.е.

Виды учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		V
Общая трудоемкость дисциплины	144	144
Контактная работа:		
Лекции (Л)	4	4
Лабораторная работа (ЛР)	12	12
Иная контактная работа	0,25	0,25
Самостоятельная работа (СР)	124	124
Вид промежуточного контроля		зачет

3. Содержание дисциплины (модуля).

Таблица 2. Распределение разделов по темам (модулям) и видам учебной работы

№ раздела темы	Наименование разделов, тем дисциплины (модуля)	Объем в часах по видам			
		Всего	Л	ЛР	СР
1	**Функциональная организация мозга** **Тема 1.** Структурные преобразования коры большого мозга и мозжечка человека в постнатальном онтогенезе. 1.Сенсомоторная кора. Лобная область. Ансамблевая организация коры лобной области большого мозга человека. Модульный принцип организации неокортекса. 2.Нейро-глио-сосудистый ансамбль как анатомическая модель структурно-функциональной единицы коры большого мозга. 3.Структурные преобразования ансамблевой организации коры лобной области в постнатальном онтогенезе. 4.Кора мозжечка человека. Компоненты ансамблевой организации в зернистом слое коры неоцеребеллума. Возрастные особенности нейронных ансамблей в зернистом слое коры мозжечка человека. Периодизация развития экранных структур мозга человека. **Тема 2.** Функциональная организация мозга в онтогенезе. 1.Энцефалографическая семиотика. Ритмы ЭЭГ взрослого бодрствующего человека и его составляющие. ЭЭГ и уровни функциональной активности мозга. 2.Механизмы генерации ритмов ЭЭГ и их связь с морфофункциональными свойствами нейронных систем. Основные тенденции формирования ритмической электрической активности мозга человека в онтогенезе. 3.Понятие возрастная норма в электроэнцефалограмме. Морфофункциональное созревание мозга и формирование ЭЭГ в онтогенезе.	46	1 0,5

2	**Восприятия, внимания, произвольная регуляция деятельности и их возрастные особенности**	48	2	4	42
	Тема 3. Системы организации системы восприятия. 1.Нейронные механизмы восприятия. Две системы «Что» и «Где».Реакции новорожденных детей на зрительные стимулы. 2.Формирование системы обработки зрительной информации в младенческом возрасте. Мозговые организации зрительного восприятия в раннем и дошкольном возрасте.		1	1	14
	3.Формирование зрелого типа мозговой организации восприятия. **Тема 4.** Функциональная организация внимания и произвольная регуляция деятельности. 1.Внимание: виды, функции, развитие и теоретические модели внимания. 2.Функциональные модулирующие системы мозга, обеспечивающие основные составляющие внимания. Психофизиология двигательной активности.		0,5	2	14
	3.Формирование произвольной регуляции деятельности и ее мозговых механизмов в онтогенезе. **Тема 5.** Возрастные особенности регуляции и управление произвольными движениями. 1.Структурно – функциональная организация двигательной системы. Основные принципы. 2.Речевая и моторная регуляции движений. Формирование произвольных движений на разных этапах онтогенеза. Методы изучения регуляции движения (в школьном курсе.)		0,5	1	14

3	**Организации навыков письма. Развитие речи и организация вербальной деятельности** **Тема 6.** Механизмы организации произвольной регуляции движений в процессе формирования навыков письма. 1.Происхождение двигательной функции. Классификация движений и его подготовка. Автоматизированные и произвольные движения. Ориентационные движения. 2.Управление позой и локомоцией. Иерархия форм двигательной активности (по Н.А. Бернштейну).Строение двигательной системы. 3.Высшие двигательные центры. Функциональная организация произвольного движения. Функциональная структура произвольного движения. 4.Электрофизиологические корреляты организации движения.Корреляционный анализ ЭЭГ при двигательной активности.Комплекс потенциалов мозга, связанных с движениями. Нейронная активность. 5.Физиологические механизмы формирования навыка письма.Психофизиологический анализ основных свойств сформированного навыка письма. **Тема 7.** Развитие речи и организация вербальной деятельности. 1.Речь как система сигналов. 2.Мозговые центры речи. 3.Развитие речи и специализация полушарий в онтогенезе. 4.Акустические параметры и восприятие речи. 5.Речь и мышление.	46	1 0,5

		мозга человека в онтогенезе. 6.Понятие возрастная норма в электроэнцефалограмме. 7.Мозговые организации зрительного восприятия в раннем и дошкольном возрасте. 8.Формирование зрелого типа мозговой организации восприятия. 9.Формирование произвольной регуляции деятельности и ее мозговых механизмов в онтогенезе. 10.Формирование произвольных движений на разных этапах онтогенеза. 11.Методы изучения регуляции движения (в школьном курсе). 12.Электрофизиологические корреляты организации движения. 13.Физиологические механизмы формирования навыка письма. 14.Психофизиологический анализ основных свойств сформированного навыка письма. 15.Акустические параметры и восприятие речи. 16.Речь и мышление.	Письменная работа.
		Всего: 124 часов	

4.1. Темы курсовых работ (проектов) или семестровых (ФГОС не предусмотрено).

4.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

1. Псеунок А.А. Развитие мозга и когнитивных способностей ребенка (лекции и практические занятия) / А.А. Псеунок. Майкоп: Изд-во ИП «Магарин О.Г.». 2014. - 291 с. Научная электронная библиотека: ELIBRARY.ru.

2. Сапин, М.Р. Анатомия человека : учеб. для студ. учреждений высш. пед. образования: в 2 т. Т. 1 / М. Р. Сапин, З. Г. Брыксина. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2015. - 272 с.

3.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. – 432 с.

5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля).

Таблица 4. Основная литература

№ п/п	Наименование, библиографическое описание

1	Псеунок А.А. Развитие мозга и когнитивных способностей ребенка / А.А. Псеунок. Майкоп: Изд-во ИП «Магарин О.Г.». 2014. - 291 с. Электронный ресурс: http://elibrary.ru/defaultx.asp
2	Попова, Н.П. Анатомия центральной нервной системы / Н.П. Попова, О.О. Якименко. - 5-е изд. - М. : Академический проект, 2014. - 112 с. - (Gaudeamus). - ISBN 978-5-8291-1607-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235943
3	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. – 432 с.

Таблица 5. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование, библиографическое описание
1	Курчанов, Н.А. Поведение: эволюционный подход : учебное пособие / Н.А. Курчанов. - Санкт-Петербург : СпецЛит, 2012. - 232 с. - ISBN 978-5-299-00514-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=105731 (29.11.2018).
2	Физиология человека: учебное пособие / А.А. Семенович, В.А. Переверзев, В.В. Зинчук, Т.В. Короткевич ; под ред. А.А. Семенович. - 4-е изд., испр. - Минск : Вышэйшая школа, 2012. - 544 с. - ISBN 978-985-06-2062-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119841
3	Фомина, Е.В. Спортивная психофизиология : учебное пособие / Е.В. Фомина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Московский педагогический государственный университет. - Москва : МПГУ, 2016. - 172 с. : ил., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0412-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472087

Таблица 6. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Название (адрес в Интернет)
1	Попова, Н.П. Анатомия центральной нервной системы / Н.П. Попова, О.О. Якименко. - 5-е изд. - М. : Академический проект, 2014. - 112 с. - (Gaudeamus). - ISBN 978-5-8291-1607-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235943
2	Псеунок А.А. Развитие мозга и когнитивных способностей ребенка / А.А. Псеунок. Майкоп: Изд-во ИП «Магарин О.Г.». 2014. - 291 с. Научная электронная библиотека ELIBRARY. http://elibrary.ru/defaultx.asp
3	Разумникова, О.М. Общая психология: когнитивные процессы и состояния. Практиукм / О.М. Разумникова. - Новосибирск : НГТУ, 2011. - 76 с. - ISBN 978-5-7782-1848-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229140
4	Вартанян, И.А. Нейрофизиология : учебное пособие / И.А. Вартанян, В.Я. Егоров ;

	Негосударственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Институт специальной педагогики и психологии». - Санкт-Петербург : НОУ «Институт специальной педагогики и психологии», 2014. - 64 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8179-0182-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438774 (29.11.2018).
5	Антропова, Л.К. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебное пособие / Л.К. Антропова. - Новосибирск : НГТУ, 2011. - 70 с. - ISBN 978-5-7782-1588-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228936
6	Солодков, А.С. Физиология человека: общая, спортивная, возрастная : учебник для высших учебных заведений физической культуры / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. - 7-е изд. - Москва : Спорт, 2017. - 621 с. : ил. - ISBN 978-5-906839-86-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461361
7	Черапкина, Л.П. Избранные лекции по физиологии человека: (нервная и сенсорные системы) : учебное пособие / Л.П. Черапкина, И.Г. Таламова ; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. - Омск : Издательство СибГУФК, 2013. - 111 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277149

6. Методические рекомендации по дисциплине (модулю).

Методические рекомендации преподавателю.

Для успешного освоения студентами данной дисциплины рекомендуется использовать: программы, учебники, учебные и методические пособия, наглядные пособия, компьютерный класс, мультимедийный комплекс, сетевые источники информации, библиотечные фонды.

Методические указания для студентов.

По выполнению лабораторной работы: ознакомиться с литературой по теме лабораторного занятия, ознакомиться с наглядными пособиями по теме приобретение навыков по работе со специализированными атласами по анатомии и лабораторным оборудованием.

По выполнению самостоятельной работы: провести сравнительный анализ лекционного материала с основной и дополнительной литературой.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса

1.Электонная библиотечная система (Университетская библиотека online: http://www.biblioclub.ru).

2. Научная электронная библиотека журналов http://elibrary.ru.

3.Федеральный депозитарий электронных изданий http://db.inforeg.ru.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Занятия проводятся*:* кабинет анатомии и физиологии человека (ауд.226), кабинет обучающих компьютерных технологий факультета естествознания (14 компьютеров с

выходом в Интернет), мультимедийный проектор, научная библиотека АГУ, анатомическое оборудование (влажные препараты, муляжи, макеты, разборные модели, таблицы).

Наглядные пособия, фантомы, таблицы, стенды (перечень)

№ и название раздела (модуля)	Наглядные пособия	
	Приборы и материалы	Таблицы
1. Функциональная организация мозга.	Череп человека, головной мозг (разборная модель), головной мозг (сагиттальный разрез). 21-канальный многофункциональный комплекс для исследования ЭЭГ.	1.Головной мозг /срединный разрез/. 2.Строение коры. 3. Представительство различных областей тела в сенсомоторной области.
2.Функциональная организация восприятия, внимания, произвольная регуляция деятельности и их возрастные особенности.	Сконструированная ручка с тензодатчиками, укрепленными на кончике пера ручки, лист бумаги.	
3.Организации навыков письма. Развитие речи и организация вербальной деятельности.	Головной мозг (разборная модель), головной мозг (сагиттальный разрез).	1.Схема постепенного «обрастания» эффекторных систем мозга. 2.Двигательные представительства различных частей тела в прецентральной извилине коры головного мозга человека. 3.Строение головного мозга. 4.Функциональная система П.К. Анохина. 5.Строение коры больших полушарий. 6.Схема топографии корковых центров речи.

8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;

- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;

- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

- для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;

- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;

- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;

- в форме электронного документа;

- в форме аудиофайла.

- для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;

- в форме электронного документа.

- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения.

ФГБОУ ВО «АГУ»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»
	Рабочая программа дисциплины
	СМК. ОП-2/РК-7.3.3

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Номера листов			Основание для внесения изменения	Подпись	Расшифровка подписи	Дата	Дата введения изменения
	замененных	новых	аннулированных					
								.