

МИНОБРНАУКИ РОССИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Российский государственный гуманитарный университет»
(ФГБОУ ВО «РГГУ»)**

УЧЕБНО-НАУЧНЫЙ ЦЕНТР СОЦИАЛЬНОЙ АНТРОПОЛОГИИ

ЭВОЛЮЦИЯ МОЗГА ЧЕЛОВЕКА

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки 46.04.03 Антропология и этнология

Направленность (профиль) Антропология и этнология

Уровень квалификации выпускника магистр

Форма обучения очная

РПД адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями
здоровья и инвалидов

Москва 2021

Эволюция мозга человека
Рабочая программа дисциплины
Составитель:
К.и.н., доцент, Ю. А. Артемова

.....
Ответственный редактор
Д.и.н., проф., зам. директора УНЦСА О.Ю.Артемова
.....

УТВЕРЖДЕНО
Протокол заседания кафедры
№ 2 от «21» апреля 2021 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ**1. Пояснительная записка 4**

1.1 Цель и задачи дисциплины 4

1.2. Формируемые компетенции, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине 4

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы 4

2. Структура дисциплины 6**3. Содержание дисциплины 7****4. Образовательные технологии 8****5. Оценка планируемых результатов обучения 8**

5.1. Система оценивания 8

5.2. Критерии выставления оценок 9

5.3. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине 10

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины 10

6.1. Список источников и литературы 10

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины 11**8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья 13****9. Методические материалы 15**

9.1. Планы практических (семинарских, лабораторных) занятий 11

9.2. Методические рекомендации по подготовке письменных работ 12

9.3. Иные материалы

Приложения

Приложение 1. Аннотация дисциплины 19

1. Пояснительная записка

Курс *Эволюция мозга человека*, входя в обязательную часть учебной программы, предназначен для изучения на 1 курсе магистратуры УНЦСА РГГУ. Согласно учебному плану на преподавание дисциплины на дневном отделении магистратуры отводится 76 часов, 2 з.е., из них 34 аудиторных, 42 часов самостоятельной работы студентов.

1.1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – Ознакомить студентов с содержанием различных этапов эволюции центральной нервной системы, венцом которой является центральная нервная система Homo Sapiens.

Задачи дисциплины:

- познакомить студентов с важнейшими трудами по эволюции мозга;
- рассмотреть этапы эволюции головного и спинного мозга пресapiентных форм в структурном и функциональном аспектах;
- дать представление о развитии центральной нервной системы в онтогенезе человека современного вида;
- продемонстрировать связи предмета «Эволюция мозга человека» с другими дисциплинами, изучающими различные биологические и социальные аспекты человеческой жизни и поведения;
- познакомить с новейшими открытиями в области анатомии и физиологии ЦНС;
- укрепить и углубить знания студентов о строении и функциях ЦНС;
- дать представление об основных формах патологии онтогенетического развития ЦНС и последствиях такой патологии.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
<i>ОПК-2 Способен применять знания о процессах развития социальных, гуманитарных и биологических наук в профессиональной, в том числе педагогической деятельности</i>	<i>ОПК-2.1 Способен критически оценивать различные научные методологии и концепции общегуманитарного и естественнонаучного характера</i>	<i>Владеть: различными научными методологиями и концепциями общегуманитарного и естественнонаучного характера Уметь: критически оценивать эти концепции</i>

	<p><i>ОПК- 2.3 Способен применять широкий комплекс знаний о научной методологии и концепциях общегуманитарного и естественнонаучного характера, а также о достижениях общегуманитарной и естественнонаучной мысли в России и за рубежом при осуществлении преподавательской, педагогической и воспитательной работы</i></p>	<p><i>Уметь: применять широкий комплекс знаний о научной методологии и концепциях общегуманитарного и естественнонаучного характера, Владеть: знанием о достижениях общегуманитарной и естественнонаучной мысли в России и за рубежом при осуществлении преподавательской, педагогической и воспитательной работы Знать: источники и литературу по эволюции мозга человека</i></p>
--	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Антропология юмора» относится к обязательной части.

Для освоения дисциплины необходимы знания, умения, сформированные в ходе изучения следующих дисциплин бакалавриата: Философия, Физическая антропология, Общая психология, Психофизиология и социальное поведение, Популяционная генетика.

В результате освоения дисциплины формируются знания, умения, необходимые для изучения следующих дисциплин и прохождения практик: Медицинская антропология, Теория и практика межкультурной коммуникации, Преддипломная практика.

2. Структура дисциплины для очной формы обучения

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 з.е., 76 ч., в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем 34 ч., самостоятельная работа обучающихся, 42 ч.

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Семестр	Виды учебной работы (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)	
			Контактная				Точная аттестация		
			Лекции	Семинар	Практические занятия	Лабораторные занятия			
1	История изучения ЦНС и ВНД. Проблема "Мозг и психика". Строение ЦНС и периферической НС. Черепные и спинномозговые нервы и их		2					4	1 опрос

	функциональная специализация								
2	Строение спинного и головного мозга и функции их отделов		4					4	1 к/р
3	Понятие о нейро-гуморальной регуляции деятельности организма и поведения человека. Основные нейромедиаторы		2	2				4	1 опрос
4	Интегративная функция ЦНС. Системный подход к изучению нейрофизиологических процессов. Теория функциональных систем П.К.Анохина		4	2				6	1 к/р
5	Этапы эволюции НС беспозвоночных		4	2				4	1 опрос
6	Этапы эволюции НС позвоночных		4	2				6	1 к/р
7	Этапы эволюции НС приматов		2	2				4	1 опрос
8	Этапы эволюции НС гоминд		2					6	
9	Здоровый и больной мозг человека. Исследования А.Р.Лурии, В.М.Бехтерева, Б.В.Зейгарник, С.С.Корсакова, А.Н.Леонтьева, Н.П.Бехтеревой		2					4	
	<i>экзамен</i>								<i>Ответ по билетам</i>
	итоги:								

3. Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
	<p>История изучения ЦНС и ВНД. Проблема "Мозг и психика". Строение ЦНС и периферической НС. Черепные и спинномозговые нервы и их функциональная специализация</p>	<p>Проблема непознанности законов функционирования НС. Проблема "мозг и психика" - проблема научная или философская? Для чего нужна НС? Смена представлений о природе нервной ткани и механизмах ее работы в истории нейронауки. Специфика нервной ткани. Строение нейрона. Нейроглия. Природа нервного импульса. Открытие биоэлектричества - эксперименты Гальвани. Мозговые оболочки. Центральная и периферическая НС. Вегетативная (автономная) НС. Оболочки головного и спинного мозга. Ликвор и его функции. Черепные и спинномозговые нервы и их функциональная специализация - моторные, сенсорные, вегетативные. Понятие об афферентных и эфферентных нервных путях. Синапсы - строение, виды, понятие о синаптической передаче.</p>
	<p>Строение спинного и головного мозга и функции их отделов</p>	<p>Внешнее строение спинного мозга. Серое и белое вещество спинного мозга. Задние рога и соматическая чувствительность. Передние рога и корешки двигательных нервов. Боковые рога и вегетативная НС. Спинномозговой канал и его сообщение с желудочками головного мозга. Пять отделов головного мозга человека. Продолговатый мозг - основные структуры, ядра черепных нервов. Бульбарные рефлексы. Четвертый желудочек. Задний мозг. Мозжечок и варолиев мост, их роль в регуляции движений. Кора мозжечка. Доли и дольки мозжечка, их функциональная специализация. Серое и белое вещество мозжечка. "Древо жизни". Средний мозг. Основные ядра среднего мозга. Красное ядро, черная субстанция и их функции. Промежуточный мозг. Таламус как промежуточный центр обработки сенсорных сигналов. Вентральный таламус и регуляция двигательных функций. Гипоталамус как центр нейрогуморальной регуляции. Гипофиз и эпифиз. Зрительный перекрест. Конечный мозг. Плащ и базальные ганглии. Роль базальных ганглиев в тонкой регуляции движений. Кора больших полушарий. Неокортекс, палеокортекс и архикортекс, особенности их строения. Лобная, теменная, височная, затылочная и островковая доли коры больших полушарий и проблема локализации психических функций. Теория жесткой локализации, теория</p>

		эквипотенциальности, теория динамической локализации. Проекционные и ассоциативные поля коры. Межполушарная асимметрия и межполушарное взаимодействие.
	Понятие о нейро-гуморальной регуляции деятельности организма и поведения человека. Основные нейромедиаторы.	Нейромедиаторы и гормоны, вырабатываемые в эндокринных железах головного мозга и синапсах. Электрические и электрохимические синапсы. Механизмы опосредующего импульса действия медиатора в синаптической щели. Обратный захват. Виды нейромедиаторов - аминокислоты, катехоламины и проч. Возбуждающие и тормозные нейромедиаторы. Различия эффектов действия нейромедиатора в центральной и периферической ЦНС. Использование химических препаратов, принцип действия которых основан на опосредовании прохождения медиаторов через постсинаптическую мембрану и их обратного захвата, для коррекции поведения и улучшения качества жизни человека: возможности и ограничения.
	Интегративная функция ЦНС. Системный подход к изучению нейрофизиологических процессов.	Теория функциональных систем П.К.Анохина. Основные звенья в структуре анализаторных и эффекторных систем. Проблема дифференциальной диагностики нарушений двигательных, перцептивных и когнитивных функций. Три функциональных блока головного мозга.
	Этапы эволюции ЦНС беспозвоночных	Типы организации нервных клеток, типы нейронных сетей. Диффузная нервная сеть кишечного-полостных. Радиальная и билатеральная организация ЦНС, эволюционные преимущества последней. Образование нервной трубки. Строение ЦНС червей. Ганглии. Полиморфизм ЦНС моллюсков. Головной ганглий членистоногих как эволюционная предпосылка формирования головного мозга позвоночных. Органы чувств членистоногих.
	Этапы эволюции ЦНС позвоночных	Специфика организации нервных клеток в мозговой ткани позвоночных. Преимущества строения ЦНС позвоночных: принцип избыточности, принцип дублирования, вариативность строения. Эволюция отделов головного мозга позвоночных и ее связь с естественным образом жизни того или иного биологического вида. Развитие мозга и усложнение форм поведения в филогенезе.
	Этапы эволюции ЦНС приматов	Эволюция ЦНС приматов как предпосылка к формированию культуры и трудовой деятельности. Пять этапов эволюции мозга приматов.
	Этапы эволюции ЦНС гоминид	Эволюция структурно-функциональных

		особенностей головного мозга гоминид и обеспечиваемые ими возможности освоения новых форм поведения: переход к мясной пище, освоение огня, изготовление орудий, зачатки материальной культуры, усложнение социальной организации и форм заботы о потомстве. Процесс латерализации полушарий головного мозга. Предпосылки развития речи. Возможности и ограничения методов палеоневрологических исследований.
	Здоровый и больной мозг человека. Исследования А.Р.Лурии, В.М.Бехтерева, Б.В.Зейгарник, С.С.Корсакова, А.Н.Леонтьева, Н.П.Бехтеревой.	Использование клинических данных для понимания общих закономерностей функционирования ЦНС. Социальные предпосылки развития нейро- и патопсихологии. Системный подход к исследованию и коррекции нейропсихологических синдромов. Корсаковский и корсаковоподобный синдромы и роль социального фактора в их генезе. Изменения структуры личности при хроническом алкоголизме. Лобный синдром и проблемы социальной адаптации пациентов, страдающих им. Проблемы социальной адаптации психических больных, и больных, перенесших нейроинфекции. Роль личностно-мотивационной сферы больного в успешности адаптационных мер.

4. Образовательные технологии

(презентации Powerpoint); фиксация основных положений лекции и иллюстративных схем на грифельной доске при помощи мела.

Семинары. Развернутая беседа по заданной литературе, опрос, рефлексивное обсуждение лекционного материала в форме свободной дискуссии, презентации и доклады студентов, сопровождаемые коллективным обсуждением. Патопсихологический эксперимент.

Самостоятельная работа

Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты / социальных сетей vkontakte, facebook, мобильных приложений messenger, whatsapp.

5. Оценка планируемых результатов обучения

5.1. Система оценивания

Форма контроля	Максимальное количество баллов	
	За одну работу	Всего
Текущий контроль: - опрос (темы 2-5) - участие в дискуссии на семинаре (темы 6-9) - оценка доклада (темы 2-9)	2 балла	14 баллов
	2 балла	16 баллов
	30 баллов	30 баллов
Промежуточная аттестация (экзамен)		40 баллов
Итого за семестр		100 баллов

Полученный совокупный результат конвертируется в традиционную шкалу оценок и в шкалу оценок Европейской системы переноса и накопления кредитов (European Credit Transfer System; далее – ECTS) в соответствии с таблицей:

100-балльная шкала	Традиционная шкала		Шкала ECTS
95 – 100	отлично	зачтено	A
83 – 94			B
68 – 82	хорошо		C
56 – 67	удовлетворительно		D
50 – 55			E
20 – 49	неудовлетворительно	не зачтено	FX
0 – 19			F

5.2. Критерии выставления оценки по дисциплине

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
100-83/ A,B	«отлично»/ «зачтено (отлично)»/ «зачтено»	<p>Выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил теоретический и практический материал, может продемонстрировать это на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет увязывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения.</p> <p>Свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «высокий».</p>
82-68/ C	«хорошо»/ «зачтено (хорошо)»/ «зачтено»	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает теоретический и практический материал, грамотно и по существу излагает его на занятиях и в ходе промежуточной аттестации, не допуская существенных неточностей.</p> <p>Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических задач профессиональной направленности разного уровня сложности, владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p>

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
		Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «хороший».
67-50/ D,E	«удовлетворительно»/ «зачтено (удовлетворительно)»/ «зачтено»	Выставляется обучающемуся, если он знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает отдельные ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации. Обучающийся испытывает определённые затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, владеет необходимыми для этого базовыми навыками и приёмами. Демонстрирует достаточный уровень знания учебной литературы по дисциплине. Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «достаточный».
49-0/ F,FX	«неудовлетворительно»/ не зачтено	Выставляется обучающемуся, если он не знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации. Обучающийся испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами. Демонстрирует фрагментарные знания учебной литературы по дисциплине. Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации. Компетенции на уровне «достаточный», закреплённые за дисциплиной, не сформированы.

5.3. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Примеры проверочных заданий

Какая из перечисленных структур не входит в лимбическую систему?

- Миндалевидное тело
- Поясная извилина
- Прецентральная извилина
- Ретикулярная формация

Перечислите основные этапы эволюции мозга приматов.

Обладал ли способностью к членораздельной речи homo habilis? Обоснуйте свой ответ.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Список источников и литературы

Источники

основные

1. *Бехтерев В.М.* Феномены мозга. М., 2014. С. 11-208 <https://e-libra.ru/read/517662-fenomeny-mozga.html>
2. *Бехтерева Н.П.* Магия мозга и лабиринты жизни. М., 2010, С. 89-104 <http://knigosite.org/library/read/14276>
3. *Сакс О.* Человек, который принял жену за шляпу. М., 2014, 2017, 2019. С. 5-319 **Шифры:** 150 - С 15

дополнительные

1. *Бехтерева Н.П.* Здоровый и больной мозг человека. Л., 1980 <https://e-libra.ru/read/466595-zdorovyy-i-bol-noy-mozg-cheloveka.html>
2. *Морозов Г.В., Ромасенко В.А.* Нервные и психические болезни. М., 1987 <https://litmy.ru/knigi/zdorovie/368202-nervnye-i-psihicheskie-bolezni.html>
3. *Сакс О.* Антрополог на Марсе. Москва : АСТ : Астрель, 2012. - 379 с., [6] л. ил. ; 21 см. - Пер. изд.: An anthropologist on Mars / Oliver Sacks (1995). - Библиогр.: с. 352-379. - ISBN 978-5-17-069898-1. - ISBN 978-5-271-32701-8. - ISBN 978-5-17-075168-6. - ISBN 978-5-271-39560-4 : 264.20. **Шифры:** 150 - С 15

Литература

основная

1. *Блум Ф., Лейзерсон А., Хофстедтер Л.* Мозг, разум, поведение. М.: Мир, 1988. https://bookap.info/book/blum_mozg_razum_i_povedenie/
4. *Дойдж Н.* Пластичность мозга. М., 2011 <http://booksonline.com.ua/view.php?book=77815>
5. *Зейгарник Б.В.* Патопсихология. Москва : Издательство Юрайт, 2000, 2003, 2005, 2007 2019. - 367. - (Бакалавр. Академический курс). - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>. - ISBN 978-5-9916-4469-3 : 699.00. <https://www.biblio-online.ru/book/patopsihologiya-431853> **Шифры:** 150 - 3-47
6. *Леонтьев А.Н.* Проблемы развития психики. Москва : Изд-во Моск. ун-та, 1981. - 582, [1] с. : ил., фронт. портр. - Экз. № 693-6-95 из кол. философа И.С. Нарского. - Библиогр. в примеч.: с. 558-564. - Имен. указ.: с. 565-570.- Предм. указ.: с. 571-583. - 2.30. **Шифры:** 150 - Л 47
7. *Лурия А.Р.* Основы нейропсихологии: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / А.Р. Лурия. – 5-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2002, 2003, 2006. **Шифры:** 150 - Л 86
8. *Савельев С.В.* Происхождение мозга. М., 2005 <https://e-libra.ru/read/555056-proishozhdenie-mozga.html>
9. *Фабри К.Э.* Основы зоопсихологии. М., 1993 **Шифры:** 150 - Ф 12

дополнительная

1. *McAuliffe K.* If Modern Humans Are So Smart, Why Are Our Brains Shrinking? // Discover, September 2010. <http://discovermagazine.com/2010/sep/25-modern-humans-smart-why-brain-shrinking>
2. *Анохин П.К.* Очерки по физиологии функциональных систем. М., 1975 <http://bookre.org/reader?file=1347779>
3. *Бехтерева Н.П.* Здоровый и больной мозг человека. Л., 1980 <https://e-libra.ru/read/466595-zdorovyuy-i-bol-noy-mozg-cheloveka.html>
4. *Иглмен, Дэвид.* Мозг. Ваша личная история. Изд-во Колибри, 2016. https://www.litres.ru/devid-iglmn/mozg-vasha-lichnaya-istoriya/chitat-onlayn/?openstat=ZGlyZWN0LnIhbmRleC5ydTsxNzQ0MzIyMTs2MTQxNzc1NTg3O3lhbmRleC5ydTpwcmVtaXVt&yclid=7217749474311676322&utm_medium=cpc&utm_source=yandex&utm_campaign=DSA%7C17443221&utm_term=&utm_content=v2%7C%7C6141775587%7C%7C547796%7C%7C%7C%7C1%7C%7Cpremium%7C%7Cnone%7C%7Csearch%7C%7Cno&k50id=01000000547796_Все%20страницы
5. *Павлов И.П.* Лекции о работе больших полушарий головного мозга. М., 1952 <https://e-libra.ru/read/494405-lekcii-o-rabote-bol-shih-polushariy-golovnogo-mozga.html>
6. *Савельев С.В., Негашева М. А.* Практикум по анатомии мозга человека. М., 2005. С. 6-32, 38-44, 46-51, 126-156 <http://bookre.org/reader?file=554489>

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

В раздел в обязательном порядке включаются профессиональные базы данных и информационно-справочные системы из рекомендованного списка. Библиографические записи электронных ресурсов составляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.82-2001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления».

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Мультимедийный проектор, ПК с операционной системой, поддерживающей версии программ Word и Powerpoint не старше 7 и оснащенный медиа-плеером. Выход в интернет. Экран.

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

Данный курс не предполагает подвижных форм обучения, поэтому лица с ограниченной мобильностью имеют равные возможности его освоения со здоровыми лицами. В силу пластичности нервной системы человека данный курс доступен для изучения лицами с выпадением отдельных перцептивных и мнестических функций.

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:

- для слепых и слабовидящих:
 - устройством для сканирования и чтения с камерой SARA CE;
 - дисплеем Брайля PAC Mate 20;
 - принтером Брайля EmBraille ViewPlus;
- для глухих и слабослышащих:
 - автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
 - акустический усилитель и колонки;
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
 - компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

9. Методические материалы

9.1. Планы семинарских занятий

Раздел 1. Строение и принципы работы ЦНС человека

Семинар 1.

1. Проблема " Мозг и психика ". Донаучные представления о мозге и его связи с ВНД.
2. Первые экспериментальные исследования нервной системы. Природа нервного импульса.
3. Специфика нервной ткани. Нейрон. Строение нейрона. Нейроглия.

Семинар 2.

1. Черепные и спинномозговые нервы и их функциональная специализация.
2. Оболочки спинного и головного мозга.
3. Спинномозговая жидкость и ее функции. Мозговые желудочки.
4. Синапсы. Виды, принцип работы.

Семинар 3.

1. Строение спинного мозга и функции его отделов. Сегменты спинного мозга и их соотношение с отделами позвоночника.
2. Серое и белое вещество спинного мозга.
3. Задние, передние и боковые рога спинного мозга.
4. Спинномозговой канал.
1. Отделы головного мозга и их функции.
2. Три функциональных блока мозга.
3. Кора больших полушарий и эволюционная классификация ее отделов. Проекционные и ассоциативные поля коры.
4. Проблема межполушарной асимметрии и межполушарного взаимодействия.

Семинар 4.

1. Понятие о нейро-гуморальной регуляции деятельности организма и поведения человека. Нейромедиаторы и гормоны.
2. Виды нейромедиаторов. Открытие тормозных медиаторов.
3. Баланс процессов возбуждения-торможения как основа здорового и эффективного функционирования ЦНС.
4. Мозговые центры нейро-гуморальной регуляции.
5. Возможности и риски искусственного изменения нейрхимических процессов в ЦНС. Проблема границ использования психотропных препаратов, клинические и социальные последствия применения наркотических веществ.

Семинар 5.

1. Интегративная функция ЦНС. Системный подход к изучению нейрофизиологических процессов.
1. Теория функциональных систем П.К.Анохина.
2. Основные звенья в структуре анализаторных и эффекторных систем.
3. Проблема дифференциальной диагностики нарушений двигательных, перцептивных и когнитивных функций.

1.1 *Раздел 2. Эволюция центральной нервной системы пресapiентных форм*

Семинар 6

1. Что такое эволюция? Кто из ученых основал / развивал теорию эволюции?
2. Какие вы можете назвать аргументы за и против теории эволюции?
3. Чем отличается макроэволюция от микроэволюции?
4. В чем состоит биогенетический закон?
5. Что такое правило рекапитуляции?

Семинар 7

1. На каком этапе эволюции возникла нервная система? Какие возможности для приспособления дало это ее обладателям?
2. На каком этапе эволюции появился головной мозг? Какие возможности для приспособления дало это его обладателям?

3. На каком этапе эволюции появилась кора головного мозга? Какие возможности для приспособления дало это ее обладателям?

Чем отличается мозг Homo Sapiens от мозга высших антропоидов и какие преимущества это ему обеспечивает?

Раздел 3. Эволюция центральной нервной системы Homo Sapiens

Семинар 8.

1. Как эволюционировал мозг гоминид?
2. Какие археологические данные об этом свидетельствуют?
3. Есть ли прямая зависимость между объемом головного мозга и уровнем психической организации?
4. Каковы стадии развития мозга на разных этапах пренатального развития? Какие отделы мозга на каком этапе формируются?

Семинар 9.

1. Как развивается мозг в постнатальном развитии ребенка?
2. Обусловлена ли готовность к освоению ребенком тех или иных видов деятельности сформированностью головного мозга?
3. Отличается ли мозг вундеркинда от мозга «обычного» ребенка? Можно ли «воспитать» вундеркинда?
4. «Останавливается» ли мозг в своем развитии на том или ином возрастном этапе?

Раздел 4. Здоровый и больной мозг. Инволюционные процессы в центральной нервной системе

Семинар 10.

1. В чем заключаются дегенеративные процессы в головном мозгу в возрасте обратного развития? Какова химическая подоплека этих процессов? Какова гормональная подоплека этих процессов? Какова профилактика раннего развития этих процессов?
2. Каковы нейронные механизмы ослабления функций головного мозга?
3. Возможно ли восстановление утраченных связей между нейронами?
4. Каковы основные причины и признаки пресенильных психозов?
5. Каковы основные причины и признаки старческого слабоумия? Каковы основные методы профилактики старческих и предстарческих психозов?
6. Социальные предпосылки развития нейро- и патопсихологических симптомов.
7. Нарушения работы мозга при нейроинфекциях, хроническом алкоголизме, вследствие ЧМТ.
8. Лобный синдром и снижение личности.
9. Изменения личности при различных формах шизофрении, эпилепсии.
10. Врожденное ослабление мозговой функции и его социальные последствия.
11. Дегенеративные процессы в ЦНС. Деменция. Влияние эндогенных и экзогенных факторов на ее генез.

Материально-техническое обеспечение семинарских занятий:

Грифельная доска, мел, мультимедийный проектор, ПК

9.2. Методические рекомендации по подготовке письменных работ

При подготовке письменных работ по дисциплине " *Эволюция мозга человека*" студенту необходимо учитывать знания, приобретенные в процессе слушания дисциплин Философия, Физическая антропология, Общая психология, Психофизиология и социальное поведение. Необходимо корректно и строго использовать специальную терминологию, так как в нейронауке присутствует большое число однокоренных, но в корне различных терминов. Желательно давать ссылки на латинские наименования используемых понятий. При употреблении в тексте специальных терминов необходимо приводить краткое толкование их значения.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Эволюция мозга человека» реализуется на в *Учебно-научном центре социальной антропологии*

Цель дисциплины – Ознакомить студентов с содержанием различных этапов эволюции центральной нервной системы, венцом которой является центральная нервная система Homo Sapiens.

Задачи дисциплины:

- познакомить студентов с важнейшими трудами по эволюции мозга;
- рассмотреть этапы эволюции головного и спинного мозга пресациентных форм в структурном и функциональном аспектах;
- дать представление о развитии центральной нервной системы в онтогенезе человека современного вида;
- продемонстрировать связи предмета «Эволюция мозга человека» с другими дисциплинами, изучающими различные биологические и социальные аспекты человеческой жизни и поведения;
- познакомить с новейшими открытиями в области анатомии и физиологии ЦНС;
- укрепить и углубить знания студентов о строении и функциях ЦНС;
- дать представление об основных формах патологии онтогенетического развития ЦНС и последствиях такой патологии.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-2.1
ОПК-2.3

Расшифровку компетенций см. в Учебном плане по специальности «46.04.03 Антропология и этнология» за 2021 год или же выше в настоящем документе, в разделе «1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций»

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
Обладать знаниями, умениями и владениями, отраженными в таблице в разделе «1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» настоящего документа

По дисциплине предусмотрена промежуточная аттестация в форме *экзамена*.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы.

2. Образовательные технологии (к п.4 на 2020 г.)

В период временного приостановления посещения обучающимися помещений и территории РГГУ. для организации учебного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий могут быть использованы следующие образовательные технологии:

- видео-лекции;
- онлайн-лекции в режиме реального времени;
- электронные учебники, учебные пособия, научные издания в электронном виде и доступ к иным электронным образовательным ресурсам;
- системы для электронного тестирования;
- консультации с использованием телекоммуникационных средств.

3. Перечень БД и ИСС (к п. 6.2 на 2020 г.)

№п /п	Наименование
1	Международные реферативные наукометрические БД, доступные в рамках национальной подписки в 2020 г. Web of Science Scopus
2	Профессиональные полнотекстовые БД, доступные в рамках национальной подписки в 2020 г. Журналы Cambridge University Press ProQuest Dissertation & Theses Global SAGE Journals Журналы Taylor and Francis
3	Профессиональные полнотекстовые БД JSTOR Издания по общественным и гуманитарным наукам Электронная библиотека Grebennikon.ru
4	Компьютерные справочные правовые системы Консультант Плюс, Гарант

4. Состав программного обеспечения (ПО) (к п. 7 на 2020 г.)

№п /п	Наименование ПО	Производитель	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
1	Adobe Master Collection CS4	Adobe	лицензионное
2	Microsoft Office 2010	Microsoft	лицензионное
3	Windows 7 Pro	Microsoft	лицензионное
4	AutoCAD 2010 Student	Autodesk	свободно распространяемое
5	Archicad 21 Rus Student	Graphisoft	свободно распространяемое
6	SPSS Statistics 22	IBM	лицензионное
7	Microsoft Share Point 2010	Microsoft	лицензионное

8	SPSS Statistics 25	IBM	лицензионное
9	Microsoft Office 2013	Microsoft	лицензионное
10	ОС «Альт Образование» 8	ООО «Базальт СПО	лицензионное
11	Microsoft Office 2013	Microsoft	лицензионное
12	Windows 10 Pro	Microsoft	лицензионное
13	Kaspersky Endpoint Security	Kaspersky	лицензионное
14	Microsoft Office 2016	Microsoft	лицензионное
15	Visual Studio 2019	Microsoft	лицензионное
16	Adobe Creative Cloud	Adobe	лицензионное
17	Zoom	Zoom	лицензионное