

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт фундаментальной медицины и биологии



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Д. А. Таюрский

» _____ 20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Нейропсихология

Направление подготовки: 06.04.01 - Биология

Профиль подготовки: Нейробиология

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Еремеев А.М. (кафедра физиологии человека и животных, Центр биологии и педагогического образования), Alexandr.Eremeev@kpfu.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-1	способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры
ПК-2	способность планировать и реализовывать профессиональные мероприятия
ПК-3	способность применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы
ПК-7	готовность осуществлять проектирование и контроль биотехнологических процессов

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- Знать принципы строения мозга
- нейропсихологическую терминологию
- теорию системной локализации высших психических функций

Должен уметь:

проводить нейропсихологическое тестирование

Должен владеть:

знаниями о теоретических основах нейропсихологии

Должен демонстрировать способность и готовность:

обучаться, работать в научном коллективе.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.2 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 06.04.01 "Биология (Нейробиология)" и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 1 курсе в 2 семестре.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 22 часа(ов), в том числе лекции - 10 часа(ов), практические занятия - 12 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 50 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 36 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен во 2 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Структурно-функциональная модель мозга как субстрата психической деятельности (А.Р. Лурия). Межполушарная асимметрия мозга и межполушарное взаимодействие.	2	2	2	0	10
2.	Тема 2. Теория системной динамической локализации высших психических функций. Нарушения памяти при локальных повреждениях мозга. Нарушения внимания при локальных поражениях мозга.	2	2	2	0	10
3.	Тема 3. Сенсорные и гностические зрительные расстройства. Сенсорные и гностические слуховые расстройства. Сенсорные и гностические расстройства кожно-кинестатической системы. Нарушения произвольных движений и действий.	2	2	4	0	10
4.	Тема 4. Нарушение произвольной регуляции высших психических функций и поведения в целом. Нарушения речи при локальных повреждениях мозга.	2	2	2	0	10
5.	Тема 5. Нарушения мышления при локальных поражениях мозга. Нарушения эмоционально-личностной сферы при локальных повреждениях мозга.	2	2	2	0	10
	Итого		10	12	0	50

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Структурно-функциональная модель мозга как субстрата психической деятельности (А.Р. Лурия). Межполушарная асимметрия мозга и межполушарное взаимодействие.

Вклад нейропсихологии в разработку фундаментальных положений психологии и психофизиологии: о мозге как субстрате психических процессов и в изучение проблемы мозг - психика. Мозг как орган, реализующий психические процессы и состояния. Нейропсихологический подход к изучению проблемы биологической и социальной детерминации психики человека. Вклад нейропсихологии в изучение проблем эмоций, личности, функциональных состояний и функциональных систем. Изучение типологии нормы с позиций нейропсихологии. Центральная теоретическая проблема нейропсихологии. Основные принципы строения мозга. Горизонтальная и вертикальная организация мозга как субстрата психических процессов. Роль корковых и подкорковых структур. Концепция О.С. Андрианова о структурно-системной организации мозга как субстрата психической деятельности: проекционные, ассоциативные, интегративно-пусковые и лимбико-ретикулярные системы. Многофункциональность как условие способствующее динамичности. Принцип иерархической соподчиненности.

Тема 2. Теория системной динамической локализации высших психических функций. Нарушения памяти при локальных повреждениях мозга. Нарушения внимания при локальных поражениях мозга.

Теория системной динамической локализации высших психических функций. 2 класса понятий, применяемых в нейропсихологии (общие и специальные понятия). Общепсихологическая основа теории динамической локализации высших психических функций. Специфические признаки высших психических функций (социальный генез, опосредованный характер, связь с речевой системой, прижизненное формирование и т.д.). Высшие психические функции как сложные системные образования. Закономерность формирования высших психических функций. Высшие психические функции как функциональные системы (приспособительный характер, иерархическое строение, пластичность, саморегуляция, принцип прямых и обратных связей и др.).

Нарушения памяти при локальных повреждениях мозга. Виды и формы памяти. Непроизвольная и произвольная память. Произвольное запоминание как мнестическая деятельность. Модально-неспецифическая и модально-специфическая память. Нарушения памяти: амнезии, гипермнезии, гипомнезии, парамнезии. Механизмы забывания. Модально-неспецифические нарушения памяти при поражении разных уровней неспецифической системы. Синдром Корсакова. Методы исследования нарушения речевых функций. Модально-специфические нарушения памяти при поражении анализаторов. Нарушения мнестической деятельности при повреждении лобных долей мозга. Нарушения семантической памяти. Методы исследования нарушений памяти.

Нарушения внимания при локальных поражениях мозга. Психофизиологическая структура внимания. Формы внимания. Непроизвольное и произвольное внимание. Модально-неспецифические нарушения внимания при поражениях различных уровней неспецифической системы. Гиперреактивность. Модально-специфические нарушения внимания при поражении анализаторных систем. Симптомы игнорирования раздражителей. Методы исследования нарушений внимания.

Тема 3. Сенсорные и гностические зрительные расстройства. Сенсорные и гностические слуховые расстройства. Сенсорные и гностические расстройства кожно-кинестатической системы. Нарушения произвольных движений и действий.

Нейропсихологический анализ нарушений высших психических функций при локальных поражениях мозга. Сенсорные и гностические зрительные расстройства. Зрительные агнозии. Уровни организации зрительного анализатора и расстройства, возникающие при их поражениях. Гностические расстройства. Предметная агнозия, оптико-пространственная агнозия, буквенная агнозия, цветовая агнозия, симультанная агнозия, лицевая агнозия. Особенности нарушения зрительного восприятия при поражении верхних и нижних отделов "широкой зрительной сферы" левого и правого полушарий (у правшей). Псевдоагнозия. Методы исследования нарушений зрительной гнозиса.

Сенсорные и гностические слуховые расстройства. Особенности строения слухового анализатора. Неречевой и речевой слух. Сенсорные расстройства, возникающие при поражениях различных звеньев слухового анализатора. Гностические слуховые нарушения при поражении вторичных корковых полей височных отделов левого и правого полушария (у правшей). Слуховые агнозии, амузия, аритмия, нарушения слуховой памяти. Нарушения фонематического слуха. Методы исследования нарушений неречевого и фонематического слуха.

Тема 4. Нарушение произвольной регуляции высших психических функций и поведения в целом. Нарушения речи при локальных повреждениях мозга.

Нарушение произвольной регуляции высших психических функций и поведения в целом. Произвольная регуляция психической деятельности. Роль речи в произвольной регуляции. Произвольный контроль как системное качество, присущее высшим психическим функциям. Строение лобной коры и ее функции. Функции конвекситальной и медиобазальной лобной коры. Нарушения, возникающие при повреждениях лобных долей мозга: нарушения произвольного запоминания, воспроизведения, внимания, интеллектуальной речевой деятельности (речевые персеверации, эхопраксия, эхолалия и др.). Нарушения целесообразности поведения, программирования и контроля элементарных и сложных поведенческих актов. Нарушение осознания собственных ошибок.

Нарушения речи при локальных повреждениях мозга. Структура речи. Экспрессивная и интенсивная речь. Механизмы речевой деятельности. Афферентные и эфферентные звенья речевой системы. Афазии и их классификация (по А.Р. Лурия). Нарушения афферентных и эфферентных звеньев речевой системы. Центры речи в коре левого полушария (у правшей). Нарушения разных видов речевой деятельности при различных формах афазий. Роль правого полушария мозга в организации речевой деятельности. Методы исследования нарушения речевых функций.

Тема 5. Нарушения мышления при локальных поражениях мозга. Нарушения эмоционально-личностной сферы при локальных повреждениях мозга.

Нарушения мышления при локальных поражениях мозга. Структура мышления. Виды мышления. Нарушения наглядно-образного и вербально-логического мышления. Структурные и динамические нарушения интеллектуальной деятельности. Нарушения мышления при поражении лобных долей мозга. Интеллектуальные персеверации, стереотипы, неучет собственных ошибок. Нарушение динамического аспекта интеллектуальной деятельности. Нарушение мышления при поражении задних отделов мозга. Нарушения конструктивной деятельности. Нарушения мышления при поражении височных отделов коры. Методы исследования нарушений мышления.

Нарушения эмоционально-личностной сферы при локальных повреждениях мозга. Теории возникновения эмоций. Элементарные и высшие эмоции. Базальные эмоции. Нейропсихологический подход к изучению эмоций. Роль правого полушария и левого полушария в возникновении эмоций, нарушения положительных и отрицательных эмоций при их поражениях. Нарушения эмоционально-личностной сферы при поражении лобных долей мозга и других мозговых структур. Методы исследования нарушений эмоционально-личностной сферы.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

База данных - www.inion.ru

Информационная система - www.window.edu.ru

Нейропсихология - <http://www.koob.ru/homskaja/>

Психология - http://psychological.ru/default.aspx?0a1=233&0o1=0&0s1=1&p=12&s=0#doc_1.html2

Университетская система России - www.uisrussia.msu.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Преподаватель прописывает методические рекомендации для студента по каждой теме, где указывает:

- цель выполняемой работы,
- знания и умения, которые получит студент в ходе выполнения лабораторной/практической работы;
- основные термины по теме исследования,
- указания к оформлению работы.

Рекомендует следующую последовательность выполнения заданий:

- изучите теоретическую часть с определениями основных понятий,
- выполните практические работы на занятии,
- напишите отчет о проделанной работе по указанной форме,
- просмотрите рекомендованные видеоматериалы и презентации,
- выполните задания самостоятельной работы,
- ответьте на вопросы самоконтроля знания.

Рекомендации по написанию реферата

Реферат (refere, лат.сообщаю) - краткое изложение в письменном виде содержания научных трудов по выбранной теме исследования.

Это самостоятельная научно-исследовательская работа студента, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы; приводит различные точки зрения, делает выводы, обобщения.

Подбор тем рефератов осуществляется преподавателем в рамках изучаемой дисциплины. Прежде чем выбрать тему реферата, студенту необходимо выяснить свой интерес, определить, над какой проблемой он хотел бы поработать, более глубоко её изучить.

Цель реферата: приобретение студентами навыков самостоятельной работы по подбору, изучению, анализу и обобщению литературных источников.

Объем реферата составляет 15-20 страниц машинописного текста (в зависимости от требований преподавателя).

Критерии оценки реферата.

- Соответствие содержания теме.
- Правильность и полнота использования источников.
- Соответствие оформления реферата стандартам.

По усмотрению преподавателя рефераты могут быть представлены на семинарах, научно-практических конференциях, а также использоваться как зачётные работы по пройденным темам.

Процесс выполнения реферата состоит из следующих этапов:

1. Подбор литературы по избранной теме и ознакомление с ней.
2. Составление плана реферата.
3. Изучение отобранных литературных источников.
4. Написание текста реферата.
5. Оформление реферата.

1. Подбор литературы по избранной теме и ознакомление с ней.

Это самостоятельная работа студента, успех которой зависит от его инициативности и умения пользоваться каталогами, библиографическими справочниками и т.п.

Следует подбирать литературу, освещающую как теоретическую, так и практическую стороны проблемы. Предварительное ознакомление с отобранной литературой необходимо начать с выяснения соответствия содержание той или иной книги или журнальной статьи избранной теме. Кроме того, предварительное ознакомление позволит получить полное представление о круге вопросов, охватываемых темой.

2. Составить рабочий план реферата (см п.4).
3. Изучение отобранных литературных источников

При ее изучении, как правило, составляются конспекты. Характер конспектов определяется возможностью и формой использования изучаемого материала в будущей работе. Это могут быть выписки (цитаты), краткое изложение мыслей, фактов или характеристика прочитанного материала в виде подробного плана тех мест работы, которые могут потребоваться при написании текста реферата. Во всех случаях при конспектировании литературы необходимо записывать название источника, издательство и страницы, откуда заимствованы записи, чтобы в дальнейшем при написании работы иметь возможность делать ссылки на литературные источники.

Большое значение имеет систематизация получаемых сведений по основным разделам реферата, предусмотренным в плане. Прочитав тот или иной источник, следует продумать то, в каком разделе могут быть использованы сведения из него. Подобная систематизация позволяет на основе последующего анализа отобранного материала более глубоко и всесторонне осветить основные вопросы изучаемой темы.

4. Написание текста реферата

Характеризуя содержание реферата, необходимо отметить следующее.

Во введении на одной-двух страницах должна быть показана цель написания реферата, указаны задачи, которые ставит перед собой студент. Кратко следует коснуться содержания отдельных разделов работы, охарактеризовать в общих чертах основные источники, которые нашли свое отражение в работе.

В текстовой части рассматриваются основные вопросы реферата. Основная часть может состоять из двух или более параграфов; в конце каждого параграфа делаются краткие выводы.

Изложение материала должно быть последовательным и логичным. Оно также должно быть конкретным и полностью оправданным. При этом важно не просто переписывать первоисточники, а излагать основные позиции по рассматриваемым вопросам.

В заключении следует сделать общие выводы и кратко изложить изученные положения (представить содержание реферата в тезисной форме). После заключения необходимо привести список литературы.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

Специализированная лаборатория.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;

- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 06.04.01 "Биология" и магистерской программе "Нейробиология".

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 06.04.01 - Биология

Профиль подготовки: Нейробиология

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

Основная литература:

1. Нормальная физиология. Типовые тестовые задания [Электронный ресурс] / под ред. В.П. Дегтярева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429327.html>
2. 'Психология [Электронный ресурс] : учебник / М. А. Лукацкий, М. Е. Остренкова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - (Серия 'Психологический компендиум врача').' - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425022.html>
3. Психология [Электронный ресурс] : учебник / Островская И.В. - 2-е изд., испр. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423745.html>

Дополнительная литература:

1. Нормальная физиология [Электронный ресурс]: учебник / под ред. К.В. Судакова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435281.html>
2. Психиатрия и медицинская психология [Электронный ресурс] : учебник / И. И. Иванец и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430798.html>
3. Общая неврология [Электронный ресурс] / А. С. Никифоров, Е. И. Гусев. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426616.html>

Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Направление подготовки: 06.04.01 - Биология

Профиль подготовки: Нейробиология

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.