

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Отделение психологии



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Таюрский Д.А.

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

*подписано электронно-цифровой подписью*

### Программа дисциплины

Анатомия центральной нервной системы Б1.В.ОД.9

Направление подготовки: 37.03.01 - Психология

Профиль подготовки: не предусмотрено

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Зиятдинова Н.И.

**Рецензент(ы):**

Зефиоров Т.Л.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Зефиоров Т. Л.

Протокол заседания кафедры No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Учебно-методическая комиссия Института психологии и образования (отделения психологии):

Протокол заседания УМК No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Регистрационный No 801168318

Казань  
2018

## Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) профессор, д.н. (доцент) Зиятдинова Н.И. Кафедра охраны здоровья человека отделение биологии и биотехнологии , NIZiyatdinova@kpfu.ru

### 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины (модуля) Функциональной анатомии ЦНС являются: изучение анатомии человека как науки, изучающей форму и строение человеческого организма и составляющих его систем, исследующая закономерности развития строения в связи с функциями и определяющей организм средой. Один из разделов частной анатомии - Функциональная анатомия центральной нервной системы (ЦНС) входит как обязательный курс в программу обучения на факультетах психологии университетов и охватывает вопросы, связанные с изучением мозговых структур как в онтогенезе, так и филогенезе, учитывая при этом особенности анатомии мозга человека в связи со специфическими его функциями.

### 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б1.В.ОД.9 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 37.03.01 Психология и относится к обязательным дисциплинам. Осваивается на 1 курсе, 2 семестр.

Данная дисциплина преподается на основе знаний полученных в общеобразовательных учреждениях и после высокой оценки ЕГЭ по биологии.

Анатомия центральной нервной системы является предшествующей дисциплиной для изучения Нейрофизиологии, Антропологии, Физиологии центральной нервной системы, Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем.

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-1 (профессиональные компетенции)	способность к реализации стандартных программ, направленных на предупреждение отклонений в социальном и личностном статусе и развитии, профессиональных рисков в различных видах деятельности
ПК-11 (профессиональные компетенции)	способность к использованию дидактических приемов при реализации стандартных коррекционных, реабилитационных и обучающих программ по оптимизации психической деятельности человека
ПК-14 (профессиональные компетенции)	способность к реализации психологических технологий ориентированных на личностный рост сотрудников организации и охрану здоровья индивидов и групп
ПК-3 (профессиональные компетенции)	способность к осуществлению стандартных базовых процедур оказания индивиду, группе, организации, психологической помощи с использованием традиционных методов и технологий

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-5 (профессиональные компетенции)	способность к психологической диагностике, прогнозированию изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека
ПК-9 (профессиональные компетенции)	способность к реализации базовых процедур анализа проблем человека, социализации индивида, профессиональной и образовательной деятельности, функционированию людей с ограниченными возможностями в том числе и при различных заболеваниях

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- предмет, задачи, цели дисциплины и ее значения для своей будущей профессиональной деятельности;
- сущность методов и методик исследований ЦНС;
- развитие структур в онто- и фило- генезе;
- микроструктуру нервной ткани;
- основные отделы ЦНС;
- основные принципы устройства проводящих путей, черепных нервов, вегетативной нервной системы.

2. должен уметь:

- использовать знания анатомии для решения конкретных проблем общей психологии;
- объяснить основные принципы развития и функционирования ЦНС;
- дать характеристику рефлексорному принципу взаимодействия организма со средой;
- подвести материальную основу высшим психологическим функциям.

3. должен владеть:

- анатомической терминологией;
- практическими навыками работы с натуральными анатомическими препаратами.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

- самостоятельной работы с учебной, научной, справочной и учебно-методической литературой;
- практическими навыками осуществлять самоконтроль, решать тестовые задания, готовить научные сообщения.

#### 4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

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

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет во 2 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

#### 4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

##### Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Тема 1. Введение. Развитие нервной системы в фило- и онтогенезе. Центральная нервная система.	2	1	2	2	0	Устный опрос
2.	Тема 2. Тема 2. Строение спинного мозга. Общий обзор. Серое и белое вещество.	2	2	4	2	0	Устный опрос
3.	Тема 3. Тема 3. Общий обзор анатомии головного мозга. Анатомии стволовой части головного мозга. Конечный мозг	2	3-5	8	8	0	Устный опрос
4.	Тема 4. Тема 4. Анализаторы. Зрительный и слуховой анализатор.	2	6	2	4	0	Презентация
5.	Тема 5. Тема 5. Афферентные проводящие пути головного и спинного мозга	2	7	2	2	0	Контрольная работа
	Тема . Итоговая форма контроля	2		0	0	0	Зачет
	Итого			18	18	0	

#### 4.2 Содержание дисциплины

**Тема 1. Тема 1. Введение. Развитие нервной системы в филогенезе. Центральная нервная система.**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Типы нервной системы. Подразделение нервной системы соответственно развитию, строению и функции на центральную и периферическую, на соматическую и автономную (вегетативную). Предмет и задачи анатомии ЦНС. Методы. История развития. Значение нервной системы в организме. Основные направления эволюции нервной системы. Методы исследования в нейроморфологии. Современный этап в развитии науки о строении мозга. Филогенез и онтогенез ЦНС. Принципы организации нервных систем на примере беспозвоночных и позвоночных. Цефализация. Общие анатомические сведения о ЦНС человека. Основные анатомические термины. Общая характеристика структуры нервной системы человека: выделение центральной нервной системы (головной и спинной мозг) и периферической (нервы, нервные узлы). "Вместилище" головного и спинного мозга: позвоночный столб и череп. Принципы изображения и обозначения анатомических структур. Общая характеристика анатомических структур головного и спинного мозга.

**практическое занятие (2 часа(ов)):**

1. Составьте хронологическую таблицу основных этапов развития нейроанатомии. 2. Дайте схематическое изображение основных типов нервной системы в эволюции и приведите примеры животных, имеющих соответствующую организацию.

**Тема 2. Тема 2. Строение спинного мозга. Общий обзор. Серое и белое вещество.**

**лекционное занятие (4 часа(ов)):**

Общий обзор анатомического строения спинного мозга. Характеристика сегментарной организации спинного мозга. Локализация белого и серого вещества спинного мозга. Задние и передние корешки спинного мозга. Проводящие пути спинного мозга.

**практическое занятие (2 часа(ов)):**

Морфология спинного мозга, сегментарная организация; межпозвоночные ганглии, спинальные и периферические нервы. Задние и передние корешки спинного мозга; их афферентный состав.

**Тема 3. Тема 3. Общий обзор анатомии головного мозга. Анатомии стволовой части головного мозга. Конечный мозг**

**лекционное занятие (8 часа(ов)):**

Эмбриогенез нервной системы: дифференцировка клеток и закладка центральной нервной системы. Развитие основных отделов нервной трубки. Дифференцировка нервной трубки в rostro-каудальном направлении. Мозговые пузыри и части мозга, развивающиеся из них. Стадия 3-х и 5-ти мозговых пузырей и дифференцировка последних. Общий обзор анатомического строения головного мозга. Ромбовидный мозг и его отделы: продолговатый мозг, мост, мозжечок. Средний мозг: ножки мозга и покрывка. Передний мозг и его отделы: промежуточный и конечный мозг. Промежуточный мозг и его части. Зрительный бугор гипоталамус, их структура и функция. Гипоталамо-гипофизарная система. Полушария головного мозга и кора. Полушария головного мозга и их общая характеристика: мозолистое тело, боковые желудочки, базальные ядра, плащ. Оболочки головного мозга: паутинная, мягкая и твердая. Борозды и извилины полушарий головного мозга. Понятие о cito- и миелоархитектоники коры больших полушарий. Морфологические основы динамической локализации функций в коре.

**практическое занятие (8 часа(ов)):**



1. Головной мозг. Мозговой ствол, его внутреннее строение, сходство со спинным мозгом и различия. Продолговатый мозг. Положение, функции. Внешнее и внутреннее строение. Задний мозг. Мост. Внешнее и внутреннее строение. 2. Мозжечок, его форма, поверхности, части; внутреннее строение? червь и полушария, ядра мозжечка, ножки мозжечка, дольки коры. Структура мозжечка. Четвертый желудочек. Ромбовидная ямка, ее положение и основные части. Мозговые паруса. Сосудистые сплетения. Циркуляция спинномозговой жидкости. 3. Средний мозг, его части. Крыша среднего мозга. Ножки мозга. Ножка мозга, ее строение. Ядра и проводящие пути среднего мозга. Заднее продырявленное вещество. Мозговой водопровод. Эволюция среднего мозга. Ретикулярная формация. Основные черты ее строения. Промежуточный мозг. Таламический мозг и его части: зрительные бугры, надбугорье, забугорье, подбугорье. Строение и связи. Эволюция. Третий желудочек. 4. Конечный мозг. Большие полушария дифференцируются на молодое образование? кору конечного мозга (плащ), которая является материальным субстратом второй сигнальной системы; глубокие подкорковые структуры (старая часть конечного мозга), составляющие основную часть лимбической системы, связанную с эмоциональным состоянием и базальные ядра; обонятельный мозг (самая древняя часть), формирующая гиппокамп? структура влияющая на процессы формирования памяти; два боковых желудочка. Внешнее строение больших полушарий, борозды и извилины, основные доли: лобная, теменная, затылочная, височная. Связи левого и правого полушарий.

#### **Тема 4. Тема 4. Анализаторы. Зрительный и слуховой анализатор.**

##### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Учение об анализаторах. Общие понятия об анализаторе и его отделах. Строение и функции зрительного анализатора. Характеристика отделов глазного яблока. Строение сетчатки. Строение полости глаза. Изменения зрительного анализатора на протяжении жизни. Строение слухового анализатора. Барабанная перепонка и среднее ухо. Строение внутреннего уха. Механизм передачи звуков в разном возрасте. Изменения слухового аппарата на протяжении жизни. Строение и функции осязательного, обонятельного и вкусового анализаторов.

##### **практическое занятие (4 часа(ов)):**

Характеристика структурной организации зрительного анализатора: анатомия глазного яблока.

#### **Тема 5. Тема 5. Афферентные проводящие пути головного и спинного мозга**

##### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Анатомо-функциональная классификация проводящих путей ЦНС. Ассоциативные пути, короткие и длинные. Комиссуральные пути. Проекционные пути: а) восходящие (афферентные) системы волокон. Экстероцепторные, проприоцепторные, интероцепторные пути; б) нисходящие (эфферентные) системы волокон. Пирамидные и экстрапирамидные пути. Черепно-мозговые нервы.

##### **практическое занятие (2 часа(ов)):**

Схема и все структуры, через которые проходит рубро-спинальный путь. Нарисуйте схему пирамидного проводящего пути и обозначьте все структуры, через которые он проходит. Нанесите на полученную схему (см. задание 1) проекцию ядер черепных нервов.

### **4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)**

<b>N</b>	<b>Раздел Дисциплины</b>	<b>Семестр</b>	<b>Неделя семестра</b>	<b>Виды самостоятельной работы студентов</b>	<b>Трудоемкость (в часах)</b>	<b>Формы контроля самостоятельной работы</b>
1.	Тема 1. Тема 1. Введение. Развитие нервной системы в фило- и онтогенезе. Центральная нервная система.	2	1	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
2.	Тема 2. Тема 2. Строение спинного мозга. Общий обзор. Серое и белое вещество.	2	2	подготовка к устному опросу	16	устный опрос
3.	Тема 3. Тема 3. Общий обзор анатомии головного мозга. Анатомии стволовой части головного мозга. Конечный мозг	2	3-5	подготовка к устному опросу	26	устный опрос
4.	Тема 4. Тема 4. Анализаторы. Зрительный и слуховой анализатор.	2	6	подготовка к презентации	18	Презентация
5.	Тема 5. Тема 5. Афферентные проводящие пути головного и спинного мозга	2	7	подготовка к презентации	8	презентация
	Итого				72	

## 5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Использование мультимедийного оборудования и интернета на лекциях и занятиях.

Изучение естественных анатомических препаратов мозга на занятиях и при самостоятельной работе в музее кафедры морфологии и общей патологии и в кабинете для самоподготовки в свободное от занятий время.

## 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

### Тема 1. Тема 1. Введение. Развитие нервной системы в фило- и онтогенезе. Центральная нервная система.

домашнее задание , примерные вопросы:

1. Составьте хронологическую таблицу основных этапов развития нейроанатомии.
2. Дайте схематическое изображение основных типов нервной системы в эволюции и приведите примеры животных, имеющих соответствующую организацию.
3. Типы нервной системы.
4. Подразделение нервной системы соответственно развитию, строению и функции на центральную и периферическую, на соматическую и автономную (вегетативную). Предмет и задачи анатомии
5. ЦНС. Методы. История развития. Значение нервной системы в организме.
6. Основные направления эволюции нервной системы.
7. Методы исследования в нейроморфологии.
8. Современный этап в развитии науки о строении мозга.
9. Филогенез ЦНС.
10. Онтогенез ЦНС

### Тема 2. Тема 2. Строение спинного мозга. Общий обзор. Серое и белое вещество.

устный опрос , примерные вопросы:



1. Общий обзор анатомического строения спинного мозга. 2. Характеристика сегментарной организации спинного мозга. 3. Представьте схематическое изображение поперечного среза сегмента спинного мозга и обозначьте морфологические элементы серого и белого вещества. 4. Укажите функциональную значимость обозначенных структур. 5. Локализация белого вещества спинного мозга. 6. Локализация серого вещества спинного мозга. 7. Передние рога серого вещества спинного мозга. 8. Задние рога серого вещества спинного мозга. 9. Боковые рога серого вещества спинного мозга. 10. Задние и передние корешки спинного мозга.

### **Тема 3. Тема 3. Общий обзор анатомии головного мозга. Анатомии стволовой части головного мозга. Конечный мозг**

устный опрос , примерные вопросы:

1. Общий обзор анатомического строения головного мозга. 2. Ромбовидный мозг и его отделы. 3. Продолговатый мозг, мост. 4. Мозжечок. 5. Представьте схему взаиморасположения анатомических образований продолговатого мозга и моста (на дорзальной поверхности) и подпишите их русские названия. 6. Средний мозг: ножки мозга и покрывка. 7. Представьте схематическое изображение поперечного среза среднего мозга, обозначьте основные морфологические элементы и укажите их функциональную роль. 8. Передний мозг и его отделы: промежуточный и конечный мозг. 9. Представьте схему ядерных зон гипоталамуса, обозначьте соответствующие элементы. 10. Зрительный бугор гипоталамус, их структура и функция. 11. Гипоталамо-гипофизарная система. 12. Полушария головного мозга и их общая характеристика: мозолистое тело, боковые желудочки, базальные ядра, плащ.

### **Тема 4. Тема 4. Анализаторы. Зрительный и слуховой анализатор.**

Презентация , примерные вопросы:

1. Орган зрения: его строение, функция. 2. Проводящий путь зрительного анализатора и его представительство в коре головного мозга. 3. Орган слуха, строение, функция. 4. Проводящий путь слухового анализатора и его представительство в коре головного мозга. 5. Орган обоняния: его строение, функция. 6. Проводящий путь обонятельного анализатора и его представительство в коре головного мозга. 7. Орган осязания: его строение, функция. 8. Проводящий путь осязательного анализатора и его представительство в коре головного мозга. 9. Орган вкуса: его строение, функция. 10. Проводящий путь вкусового анализатора и его представительство в коре головного мозга.

### **Тема 5. Тема 5. Афферентные проводящие пути головного и спинного мозга**

презентация , примерные вопросы:

1. Через какие отделы мозга проходит спино-таламический проводящий путь? 2. Нарисуйте схему и обозначьте все структуры, через которые проходит рубро-спинальный путь. 3. Через какие отделы мозга проходит пирамидный путь? 4. Нарисуйте схему пирамидного проводящего пути и обозначьте все структуры, через которые он проходит. 5. Нанесите на полученную схему (см. задание 2) проекцию ядер черепных нервов. 6. Чувствительные черепно-мозговые нервы. 7. Тройничный нерв. 8. Черепно-мозговые нервы иннервирующие мышцы глаза. 9. Лицевой нерв. 10. Блуждающий нерв.

### **Тема . Итоговая форма контроля**

Примерные вопросы к зачету:

1. Филогенез, эмбриогенез нервной системы, головного мозга.
2. Общая характеристика нервной системы
3. Продолговатый мозг
4. Мост
5. Средний мозг
6. Мозжечок
7. Промежуточный мозг
8. Конечный мозг.
9. Ретикулярная формация ствола головного мозга
10. Полости головного мозга.
11. Спинной мозг.

12. Проводящие пути спинного мозга
13. Шейное сплетение спинномозговых нервов.
14. Плечевое сплетение спинномозговых нервов.
15. Поясничное сплетение спинномозговых нервов.
16. Крестцовое сплетение спинномозговых нервов.
17. Обонятельный нерв
18. Зрительный нерв
19. Глазодвигательный нерв.
20. Блоковой нерв
21. Тройничный нерв
22. Отводящий нерв.
23. Лицевой нерв
24. Промежуточный нерв
25. Преддверно-улитковый нерв
26. Языкоглоточный нерв.
27. Блуждающий нерв
28. Добавочный нерв
29. Подъязычный нерв.
30. Вегетативная нервная система.
31. Строение зрительного анализатора.
32. Особенности строения слухового анализатора.
33. Строение и функции обонятельного анализатора.
34. Строение осязательного анализатора.
35. Строение вкусового анализатора.

### 7.1. Основная литература:

1. Возрастная анатомия и физиология: Учебное пособие / Н.Ф. Лысова, Р.И. Айзман. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 352 с. с // <http://znanium.com/bookread.php?book=416718>
2. Анатомия человека : учеб. пособие / И.М. Прищепа. ? Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2017. ? 459 с. : ил. ? (Высшее образование: Бакалавриат). с // <http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&book=670876>
3. Коррекционная помощь детям раннего возраста с органическим поражением центральной нервной системы в группах кратковременного пребывания: пособие, - 4-е изд. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 128 с.: 60x90 1/16. - (Практическая педагогика) (Обложка. КБС) ISBN 978-5-16-011827-7 с // <http://znanium.com/bookread2.php?book=544072>

### 7.2. Дополнительная литература:

1. Анатомия человека: Учебное пособие / И.М. Прищепа. - М.: Нов. знание: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 459 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-006954-8 с // <http://znanium.com/bookread2.php?book=415730>
2. Анатомия позвоночного столба и грудной клетки [Электронный ресурс] : учебное пособие / сост. В.М. Шпыгова. - Ставрополь: АГРУС, 2013. - 44 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=513946>
3. Кубарко, А.И. Нормальная физиология. Ч. 1 [Электронный ресурс] : В 2 ч.: учебник / А.И. Кубарко, А.А. Семенович, В.А. Переверзев; под ред. А.И. Кубарко. - Минск: Вышэйшая школа, 2013. - 542 с. - ISBN 978-985-06-2340-9. с // <http://znanium.com/bookread2.php?book=509328>

### 7.3. Интернет-ресурсы:

Анатомия человека: Атлас : в 3-х т. Т. 3. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 624 с. : ил. - <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970423493.html>

Анатомия человека: иллюстр. учебник : в 3 т. : Т. 3. Нервная система. Эстеziология / И. В. Гайворонский, Л. Л. Колесников, Г. И. Ничипорук, В. И. Филимонов, А. Г. Цыбульский, А. В. Чукбар, В. В. Шилкин ; под ред. Л. Л. Колесникова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Т. 3. - <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970428863.html>

Нормальная анатомия человека : учебник для мед. вузов в 2 т./ И.В.Гайворонский. - 7-е изд., испр. и доп.- СПб. : СпецЛит, 2011.- Т. 2. -423 с. : ил. - <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785299003543.html>

Функциональная анатомия центральной нервной системы : учебное пособие для мед. вузов / И. В. Гайворонский, А. И. Гайворонский. - 6-е изд., перераб. и доп. - СПб. : СпецЛит, 2006. - 256 с. : ил. - <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785299003451.html>

Функционально-клиническая анатомия головного мозга : учебное пособие / И. В. Гайворонский, А. И. Гайворонский, С. Е. Байбаков.- СПб. : СпецЛит, 2010. - 216 с.: ил. - <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785299004328.html>

### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Анатомия центральной нервной системы" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен студентам. Электронная библиотечная система "Консультант студента" предоставляет полнотекстовый доступ к современной учебной литературе по основным дисциплинам, изучаемым в медицинских вузах (представлены издания как чисто медицинского профиля, так и по естественным, точным и общественным наукам). ЭБС предоставляет вузу наиболее полные комплекты необходимой литературы в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов с соблюдением авторских и смежных прав.

Для проведения практических и лабораторных работ имеются анатомические атласы, наглядные пособия: анатомические препараты мозга, черепа, экспонаты анатомического музея кафедры морфологии и общей патологии КФУ.

Возможно посещение анатомического музея Казанского государственного медицинского университета.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 37.03.01 "Психология" и профилю подготовки не предусмотрено .

Автор(ы):

Зиятдинова Н.И. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Зефилов Т.Л. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.