

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сахарчук Елена Сергеевна  
Должность: Проректор по образовательной деятельности  
Дата подписания: 15.07.2024 15:22:12  
Уникальный программный ключ:  
d37ecce2a38525810859f295de19f107b21a049a

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение инклюзивного высшего образования  
«Российский государственный университет  
социальных технологий»  
(ФГБОУ ИВО «РГУ СоцТех»)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической работе

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДЭ.01.01. Анатомия центральной нервной системы

образовательная программа направления подготовки

37.03.01. Психология

шифр, наименование

**Направленность (профиль)**

**Психология развития и образования**

Квалификация (степень) выпускника: **бакалавр**

Форма обучения **очная, очно-заочная**

Курс 1 семестр 1 (очная форма обучения)

Курс 1 семестр 1 (очно-заочная форма обучения)

Методические рекомендации составлены на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования направления (специальности) 37.03.01 «Психология», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 841 от 29 июля 2020 г.

Зарегистрировано в Минюсте России 21 августа 2020 г. № 59373

Разработчики методических рекомендаций:

РГУ СоцТех, профессор кафедры педагогики и психологии

место работы, занимаемая должность



подпись

Лебедева С.А.

Ф.И.О.

Дата

\_\_\_\_\_ 2024 г.

Методические рекомендации утверждены на заседании кафедры педагогики и психологии (протокол № 6 от «31» января 2024 г.)

на заседании Учебно-методического совета РГУ СоцТех  
(протокол № 6 от « 23 » \_\_\_\_\_ апреля \_\_\_\_\_ 2024г.)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник отдела координации  
и сопровождения образовательных программ

\_\_\_\_\_ С.В. Брусенко

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

Начальник управления по организации  
и обеспечению качества образовательной деятельности

\_\_\_\_\_ И.Г. Дмитриева

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

Декан факультета

\_\_\_\_\_ И.Л. Руденко

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. АННОТАЦИЯ/ВВЕДЕНИЕ.....	4
2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ЛЕКЦИЯМ.....	5
3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ.....	17
4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ... ..	30

## АННОТАЦИЯ

Настоящие методические рекомендации разработаны для обучающихся 1 курса очной формы обучения с учетом ФГОС ВО и рабочей программы дисциплины Анатомия центральной нервной системы.

Цель – ознакомление обучающихся с важнейшими структурами центральной нервной системы (ЦНС), объединяющей деятельность всех органов и систем организма в единое целое в их взаимодействии с окружающей средой и являющейся материальным субстратом всех поведенческих и психических реакций. Кроме того, в задачи дисциплины входит формирование у слушателей общебиологического понятия об органичной и неразрывной связи между строением и выполняемыми функциями изучаемых анатомических структур.

### **Задачи изучения дисциплины:**

1. Формирование у обучающихся понимания значимости знаний анатомии ЦНС в естественно-научном образовании будущего психолога;
2. Формирование общих представлений о теоретических подходах к изучению основных аспектов анатомии ЦНС в отечественной и зарубежной психологии;
3. Ознакомление обучающихся с категориальным и понятийным аппаратом, описывающим феномены и закономерности анатомии ЦНС;
4. Углубленное изучение морфологии ЦНС и анатомических особенностей анализаторов человека;
5. Использование знаний в области анатомии ЦНС для решения конкретных проблем, которые могут возникнуть в практической деятельности психолога.

В результате изучения дисциплины студент должен:

### **знать**

- клеточное строение, основные отделы и проводящие пути нервной системы;
- анатомическое и физиологическое содержание понятия нервного центра;
- основные нервные центры и ядра разных отделов ЦНС;
- особенности клеточного строения нервных центров в зависимости от их функционального значения;
- основные нервные центры отделов ЦНС, их афферентные и эфферентные связи;
- основы системной деятельности мозга, филогенез и онтогенез нервной системы;
- место анатомии ЦНС в системе наук, изучающих психологию человека.

### **уметь:**

- использовать основной понятийный аппарат, знания по основам строения нервной ткани, отделам ЦНС, строению серого и белого вещества, проводящим путям нервной системы в своей практической деятельности;
- применять полученные знания на практике; объяснить значение тех или иных нервных центров в функционировании организма человека;
- интерпретировать результаты с позиций взаимосвязи и взаимообусловленности психического с морфологическими особенностями ЦНС человека;
- объяснить влияние образа жизни на морфофункциональные особенности нервных центров ЦНС.

### **владеть:**

- навыками интерпретации анатомических препаратов, рисунков и схем;
- знаниями по анатомии ЦНС для решения практических задач;
- умениями и навыками решения проблемных задач по анатомии ЦНС;
- навыками разработки рекомендаций с учетом морфофункциональных особенностей двигательных и вегетативных нервных центров, в том числе с использованием информационных технологий.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ЛЕКЦИЯМ

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. В ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы.

Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар. Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью. Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Обучающийся может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

### **Тема 1.1. Предмет и задачи анатомии ЦНС. Нейронная теория.**

#### **Вопросы по теме:**

Уровни организации живой материи. Понятие о системе и системный принцип построения организма. Нервная система как системообразующий фактор. Значение и функции нервной системы в организме. Фило- и онтогенез нервной системы. Методы исследования в нейроморфологии. Нервная система и целостность организма. Единство соматического и психического.

### **Список литературы**

#### **Основная литература**

1. Гайворонский, И. В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник для вузов / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 293 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00325-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/510842> (дата обращения: 05.04.2023).

2. Киселев, С. Ю. Анатомия центральной нервной системы : учебное пособие для вузов / С. Ю. Киселев. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 65 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-05376-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/493449> (дата обращения: 17.02.2022).

3. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 338 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-3504-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/511844> (дата обращения: 05.04.2023).

### Дополнительная литература

1. Бабенко, В. В. Центральная нервная система: анатомия и физиология: Учебник / Бабенко В.В. – Ростов-на-Дону :Южный федеральный университет, 2016. – 214 с.: ISBN 978-5-9275-2031-2. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/991882> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.
2. Гайворонский, И. В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник для вузов / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 293 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00325-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/488944> (дата обращения: 17.02.2022).
3. Дыхан, Л. Б. Введение в анатомию центральной нервной системы: Учебное пособие / Дыхан Л.Б. – Ростов-на-Дону:Издательство ЮФУ, 2016. – 116 с.: ISBN 978-5-9275-1973-6. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/989874> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.
4. Калмин, О. В. Анатомия центральной нервной системы : учеб. пособие / О.В. Калмин, О.А. Калмина. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 113 с. – ISBN 978-5-16-107893-8. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1033353> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.
5. Лысова, Н. Ф. Возрастная анатомия и физиология : учеб. пособие / Н. Ф. Лысова, Р. И. Айзман. – Москва : ИНФРА-М, 2018. – 352 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-16-008972-0. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/937805> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.
6. Самко, Ю. Н. Морфология и физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности: Учебное пособие / Самко Ю.Н. – Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 158 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-16-009052-8. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/563611> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.
7. Физиология с основами анатомии : учебник / под ред. А.И. Тюкавина, В.А. Черешнева, В.Н. Яковлева, И.В. Гайворонского. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 574 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znanium.com>]. – (Высшее образование: Специалист). – ISBN 978-5-16-011002-8. – Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1003167> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.
8. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 338 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-3504-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/489879> (дата обращения: 17.02.2022).

### Электронные ресурсы

Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>  
ЭБС «ZnaniUM.COM»; <https://znanium.com>  
Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>  
ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>  
Электронная Библиотека МГГЭУ: [http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya\\_biblioteka/](http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/)  
Справочно-правовая система Консультант Плюс: <http://www.consultant.ru/>

### Тема 2.1. Морфофункциональная характеристика нервной ткани.

#### Вопросы по теме:

Нервная ткань: расположение, строение. Строение, морфологическая и функциональная классификация нейронов. Субстанция Ниссля и нейрофибрилярный аппарат. Возникновение нейронов в онтогенезе. Поведение нервных клеток в культуре тканей. Ультраструктура нейрона. Нейроглия, ее происхождение в эмбриогенезе. Нервные волокна – строение, виды.

Классификация нейроглии: макро- и микроглия. Структура безмякотных нервных волокон и их функция. Мякотные нервные проводники и особенности их организации: миелиновая оболочка, перехваты Ранвье, насечки Шмидт-Лантермана. Субмикроскопическое строение нервных волокон. Аксоплазматический транспорт: прямой (антероградный) и обратный (ретроградный), материальный субстрат и функциональная значимость. Строение периферического нерва.

Нервные окончания: рецепторы, эффекторы. Синапс, понятие, виды. Классификация синапсов по локализации на нейроне: аксодендритические, аксосоматические, аксоаксональные, дендродендритические; по способу передачи информации: химические, электрические, смешанные (эфпапы); по наличию медиатора: холинергические, адренергические, пуринергические и т.д. Работа синапса химического типа.

## Список литературы

### Основная литература

1. Гайворонский, И. В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник для вузов / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 293 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00325-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/510842> (дата обращения: 05.04.2023).

2. Киселев, С. Ю. Анатомия центральной нервной системы : учебное пособие для вузов / С. Ю. Киселев. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 65 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-05376-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/493449> (дата обращения: 17.02.2022).

3. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 338 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-3504-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/511844> (дата обращения: 05.04.2023).

### Дополнительная литература

1. Бабенко, В. В. Центральная нервная система: анатомия и физиология: Учебник / Бабенко В.В. - Ростов-на-Дону :Южный федеральный университет, 2016. - 214 с.: ISBN 978-5-9275-2031-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/991882> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

3. Дыхан, Л. Б. Введение в анатомию центральной нервной системы: Учебное пособие / Дыхан Л.Б. - Ростов-на-Дону:Издательство ЮФУ, 2016. - 116 с.: ISBN 978-5-9275-1973-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989874> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. Калмин, О. В. Анатомия центральной нервной системы : учеб. пособие / О.В. Калмин, О.А. Калмина. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 113 с. - ISBN 978-5-16-107893-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1033353> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

5. Лысова, Н. Ф. Возрастная анатомия и физиология : учеб. пособие / Н. Ф. Лысова, Р. И. Айзман. – Москва : ИНФРА-М, 2018. – 352 с. – (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-008972-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/937805> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

6. Самко, Ю. Н. Морфология и физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности: Учебное пособие / Самко Ю.Н. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 158 с. - (Высшее образование). – ISBN 978-5-16-009052-8. – Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/563611> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

7. Физиология с основами анатомии : учебник / под ред. А.И. Тюкавина, В.А. Черешнева, В.Н. Яковлева, И.В. Гайворонского. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 574 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znanium.com>]. – (Высшее образование: Специалист). - ISBN 978-5-16-011002-8. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1003167> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

8. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 338 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-3504-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/489879> (дата обращения: 17.02.2022).

#### **Электронные ресурсы**

Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

ЭБС «ZnaniUM.COM»; <https://znanium.com>

Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>

ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>

Электронная Библиотека МГГЭУ: [http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya\\_biblioteka/](http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/)

Справочно-правовая система Консультант Плюс: <http://www.consultant.ru/>

### **Тема 2.2. Рефлекторная теория.**

#### **Вопросы по теме:**

Исторические этапы становления рефлекторной теории (Рене Декарт, Прохаска, И. М. Сеченов, И. П. Павлов, П. К. Анохин). Структурная организация простой рефлекторной дуги. Виды рефлекторной дуги. Концепция П. К. Анохина о рефлекторном круге. Рефлекторный характер работы нервной системы.

### **Список литературы**

#### **Основная литература**

1. Гайворонский, И. В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник для вузов / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 293 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00325-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/510842> (дата обращения: 05.04.2023).

2. Киселев, С. Ю. Анатомия центральной нервной системы : учебное пособие для вузов / С. Ю. Киселев. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 65 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-05376-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/493449> (дата обращения: 17.02.2022).

3. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 338 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-3504-2. – Текст : электронный //

Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/511844> (дата обращения: 05.04.2023).

### **Дополнительная литература**

1. Бабенко, В. В. Центральная нервная система: анатомия и физиология: Учебник / Бабенко В.В. - Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2016. - 214 с.: ISBN 978-5-9275-2031-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/991882> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

3. Дыхан, Л. Б. Введение в анатомию центральной нервной системы: Учебное пособие / Дыхан Л.Б. – Ростов-на-Дону:Издательство ЮФУ, 2016. - 116 с.: ISBN 978-5-9275-1973-6. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/989874> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. Калмин, О. В. Анатомия центральной нервной системы : учеб. пособие / О.В. Калмин, О.А. Калмина. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 113 с. - ISBN 978-5-16-107893-8. - Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1033353> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

5. Лысова, Н. Ф. Возрастная анатомия и физиология : учеб. пособие / Н. Ф. Лысова, Р. И. Айзман. – Москва : ИНФРА-М, 2018. – 352 с. – (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-008972-0. - Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/937805> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

6. Самко, Ю. Н. Морфология и физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности: Учебное пособие / Самко Ю.Н. – Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 158 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-16-009052-8. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/563611> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

7. Физиология с основами анатомии : учебник / под ред. А.И. Тюкавина, В.А. Черешнева, В.Н. Яковлева, И.В. Гайворонского. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 574 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znanium.com>]. – (Высшее образование: Специалист). – ISBN 978-5-16-011002-8. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1003167> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

8. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 338 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-3504-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/489879> (дата обращения: 17.02.2022).

### **Электронные ресурсы**

Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

ЭБС «ZnaniUM.COM»; <https://znanium.com>

Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>

ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>

Электронная Библиотека МГГЭУ: [http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya\\_biblioteka/](http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/)

Справочно-правовая система Консультант Плюс: <http://www.consultant.ru/>

### **Тема 3.1. Структурно-функциональная организация спинного мозга.**

#### **Вопросы по теме:**

Спинной мозг: расположение, внешнее строение, полость, отделы, микроструктура. Оболочки спинного мозга. Сегмент: понятие, виды. Серое и белое вещество. Гистологическое строение серого вещества, его ядра. Структура белого вещества. Развитие спинного мозга в онтогенезе. Сегментарный аппарат спинного мозга и его

физиологическая роль. Проводниковая функция спинного мозга, проводящие пути. Рефлекторная функция спинного мозга, рефлексы. Нервные центры спинного мозга.

## Список литературы

### Основная литература

1. Гайворонский, И. В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник для вузов / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 293 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00325-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/510842> (дата обращения: 05.04.2023).

2. Киселев, С. Ю. Анатомия центральной нервной системы : учебное пособие для вузов / С. Ю. Киселев. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 65 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-05376-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/493449> (дата обращения: 17.02.2022).

3. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 338 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-3504-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/511844> (дата обращения: 05.04.2023).

### Дополнительная литература

1. Бабенко, В. В. Центральная нервная система: анатомия и физиология: Учебник / Бабенко В.В. - Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2016. - 214 с.: ISBN 978-5-9275-2031-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/991882> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Гайворонский, И. В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник для вузов / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 293 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00325-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/488944> (дата обращения: 17.02.2022).

3. Дыхан, Л. Б. Введение в анатомию центральной нервной системы: Учебное пособие / Дыхан Л.Б. - Ростов-на-Дону:Издательство ЮФУ, 2016. - 116 с.: ISBN 978-5-9275-1973-6. – Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989874> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. Калмин, О. В. Анатомия центральной нервной системы : учеб. пособие / О.В. Калмин, О.А. Калмина. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 113 с. - ISBN 978-5-16-107893-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1033353> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

5. Лысова, Н. Ф. Возрастная анатомия и физиология : учеб. пособие / Н. Ф. Лысова, Р. И. Айзман. – Москва : ИНФРА-М, 2018. – 352 с. – (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-008972-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/937805> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

6. Самко, Ю. Н. Морфология и физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности: Учебное пособие / Самко Ю.Н. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 158 с. – (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-009052-8. – Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/563611> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

7. Физиология с основами анатомии : учебник / под ред. А.И. Тюкавина, В.А. Черешнева, В.Н. Яковлева, И.В. Гайворонского. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 574 с. +

Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znaniium.com>]. – (Высшее образование: Специали́тет). – ISBN 978-5-16-011002-8. – Текст : электронный. – URL: <https://znaniium.com/catalog/product/1003167> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

8. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 338 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-3504-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/489879> (дата обращения: 17.02.2022).

### **Электронные ресурсы**

Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

ЭБС «ZNANIUM.COM»: <https://znaniium.com>

Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>

ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>

Электронная Библиотека МГГЭУ: [http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya\\_biblioteka/](http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/)

Справочно-правовая система Консультант Плюс: <http://www.consultant.ru/>

## **Тема 3. 2. Структурно-функциональная организация головного мозга. Ствол мозга.**

### **Вопросы по теме:**

Онтогенез головного мозга. Стадия 3 и 5 мозговых пузырей и дифференцировка последних. Общий обзор анатомического строения головного мозга. Головной мозг: расположение, отделы. Ствол мозга: отделы, структуры, их составляющие. Продолговатый мозг: расположение, строение, полость, центры, функции. Задний мозг: мост и мозжечок – расположение, строение, центры, функции. Средний мозг: ножки мозга, четверохолмие – расположение, строение, центры, функции. Промежуточный мозг – структуры, его образующие. Таламус, эпителиамус, метаталамус, гипоталамус – расположение, структуры, ядра, функции. Гипоталамо-гипофизарная система. Ретикулярная формация – строение, функции, роль в психической деятельности человека.

## **Список литературы**

### **Основная литература**

1. Гайворонский, И. В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник для вузов / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 293 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00325-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/510842> (дата обращения: 05.04.2023).

2. Киселев, С. Ю. Анатомия центральной нервной системы : учебное пособие для вузов / С. Ю. Киселев. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 65 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-05376-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/493449> (дата обращения: 17.02.2022).

3. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 338 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-3504-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/511844> (дата обращения: 05.04.2023).

### **Дополнительная литература**

1. Бабенко, В. В. Центральная нервная система: анатомия и физиология: Учебник / Бабенко В.В. - Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2016. - 214 с.: ISBN 978-5-9275-2031-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/991882> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Гайворонский, И. В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник для вузов / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 293 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00325-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/488944> (дата обращения: 17.02.2022).

3. Дыхан, Л. Б. Введение в анатомию центральной нервной системы: Учебное пособие / Дыхан Л.Б. - Ростов-на-Дону:Издательство ЮФУ, 2016. - 116 с.: ISBN 978-5-9275-1973-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989874> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. Калмин, О. В. Анатомия центральной нервной системы : учеб. пособие / О.В. Калмин, О.А. Калмина. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 113 с. - ISBN 978-5-16-107893-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1033353> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

5. Лысова, Н. Ф. Возрастная анатомия и физиология : учеб. пособие / Н. Ф. Лысова, Р. И. Айзман. – Москва : ИНФРА-М, 2018. – 352 с. – (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-008972-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/937805> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

6. Самко, Ю. Н. Морфология и физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности: Учебное пособие / Самко Ю.Н. – Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 158 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-009052-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/563611> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

7. Физиология с основами анатомии : учебник / под ред. А.И. Тюкавина, В.А. Черешнева, В.Н. Яковлева, И.В. Гайворонского. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 574 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znanium.com>]. – (Высшее образование: Специалитет). – ISBN 978-5-16-011002-8. – Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1003167> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

8. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 338 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-3504-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/489879> (дата обращения: 17.02.2022).

### **Электронные ресурсы**

Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

ЭБС «ZnaniUM.COM»; <https://znanium.com>

Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>

ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>

Электронная Библиотека МГГЭУ: [http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya\\_biblioteka/](http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/)

Справочно-правовая система Консультант Плюс: <http://www.consultant.ru/>

### **Тема 3.3. Большой мозг.**

#### **Вопросы по теме:**

Конечный мозг – внешнее строение, внутреннее строение. Полость конечного мозга. Базальные ядра – виды, расположение, функции. Проекционные зоны коры. Ассоциативные поля и их функции. Физиологические свойства коры.

Лимбическая система: структуры, её составляющие, функции. Оболочки мозга, расположение, строение, сосудистые сплетения. Межоболочечные пространства. Полушария головного мозга и их общая характеристика: мозолистое тело, боковые желудочки, базальные ядра, плащ. Борозды и извилины полушарий головного мозга. Гистологическое строение коры больших полушарий. Понятие о цито- и миелоархитектонике коры больших полушарий и колончатом плане её строения. Морфологические основы динамической локализации функций в коре.

## Список литературы

### Основная литература

1. Гайворонский, И. В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник для вузов / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 293 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00325-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/510842> (дата обращения: 05.04.2023).

2. Киселев, С. Ю. Анатомия центральной нервной системы : учебное пособие для вузов / С. Ю. Киселев. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 65 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-05376-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/493449> (дата обращения: 17.02.2022).

3. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 338 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-3504-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/511844> (дата обращения: 05.04.2023).

### Дополнительная литература

1. Бабенко, В. В. Центральная нервная система: анатомия и физиология: Учебник / Бабенко В.В. - Ростов-на-Дону :Южный федеральный университет, 2016. - 214 с.: ISBN 978-5-9275-2031-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/991882> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Гайворонский, И. В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник для вузов / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 293 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00325-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/488944> (дата обращения: 17.02.2022).

3. Дыхан, Л. Б. Введение в анатомию центральной нервной системы: Учебное пособие / Дыхан Л.Б. - Ростов-на-Дону:Издательство ЮФУ, 2016. - 116 с.: ISBN 978-5-9275-1973-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989874> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. Калмин, О. В. Анатомия центральной нервной системы : учеб. пособие / О.В. Калмин, О.А. Калмина. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 113 с. - ISBN 978-5-16-107893-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1033353> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

5. Лысова, Н. Ф. Возрастная анатомия и физиология : учеб. пособие / Н. Ф. Лысова, Р. И. Айзман. – Москва : ИНФРА-М, 2018. – 352 с. – (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-008972-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/937805> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

6. Самко, Ю. Н. Морфология и физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности: Учебное пособие / Самко Ю.Н. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 158 с. -

(Высшее образование). – ISBN 978-5-16-009052-8. – Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/563611> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

7. Физиология с основами анатомии : учебник / под ред. А.И. Тюкавина, В.А. Черешнева, В.Н. Яковлева, И.В. Гайворонского. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 574 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znanium.com>]. – (Высшее образование: Специалитет). – ISBN 978-5-16-011002-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1003167> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

8. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 338 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-3504-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/489879> (дата обращения: 17.02.2022).

### **Электронные ресурсы**

Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

ЭБС «ZnaniUM.COM»: <https://znanium.com>

Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>

ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>

Электронная Библиотека МГГЭУ: [http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya\\_biblioteka/](http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/)

Справочно-правовая система Консультант Плюс: <http://www.consultant.ru/>

### **Тема 3.4. Периферическая нервная система.**

#### **Вопросы по теме:**

Периферическая нервная система, структуры, функции. Спинномозговые нервы: образование, виды, количество, нервные волокна. Ветви спинномозговых нервов, функциональные виды нервных волокон, идущие в их составе. Грудные спинномозговые нервы. Сплетения передних ветвей спинномозговых нервов, нервные стволы, области иннервации. Черепно-мозговые нервы (ЧМН). Функциональные виды ЧМН, области иннервации. Принцип образования чувствительных, двигательных, и парасимпатических волокон ЧМН.

### **Список литературы**

#### **Основная литература**

1. Гайворонский, И. В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник для вузов / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 293 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00325-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/510842> (дата обращения: 05.04.2023).

2. Киселев, С. Ю. Анатомия центральной нервной системы : учебное пособие для вузов / С. Ю. Киселев. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 65 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-05376-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/493449> (дата обращения: 17.02.2022).

3. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 338 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-3504-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/511844> (дата обращения: 05.04.2023).

#### **Дополнительная литература:**

1. Бабенко, В. В. Центральная нервная система: анатомия и физиология: Учебник / Бабенко В.В. - Ростов-на-Дону :Южный федеральный университет, 2016. - 214 с.: ISBN 978-5-9275-2031-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/991882> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Гайворонский, И. В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник для вузов / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 293 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00325-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/488944> (дата обращения: 17.02.2022).

3. Дыхан, Л. Б. Введение в анатомию центральной нервной системы: Учебное пособие / Дыхан Л.Б. - Ростов-на-Дону:Издательство ЮФУ, 2016. - 116 с.: ISBN 978-5-9275-1973-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989874> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. Калмин, О. В. Анатомия центральной нервной системы : учеб. пособие / О.В. Калмин, О.А. Калмина. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 113 с. – ISBN 978-5-16-107893-8. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1033353> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

5. Лысова, Н. Ф. Возрастная анатомия и физиология : учеб. пособие / Н. Ф. Лысова, Р. И. Айзман. – Москва : ИНФРА-М, 2018. – 352 с. – (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-008972-0. – Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/937805> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

6. Самко, Ю. Н. Морфология и физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности: Учебное пособие / Самко Ю.Н. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 158 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-009052-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/563611> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

7. Физиология с основами анатомии : учебник / под ред. А.И. Тюкавина, В.А. Черешнева, В.Н. Яковлева, И.В. Гайворонского. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 574 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znanium.com>]. – (Высшее образование: Специалитет). – ISBN 978-5-16-011002-8. – Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1003167> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

8. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 338 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-3504-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/489879> (дата обращения: 17.02.2022).

#### **Электронные ресурсы**

Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

ЭБС «ZnaniUM.COM»; <https://znanium.com>

Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>

ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>

Электронная Библиотека МГГЭУ: [http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya\\_biblioteka/](http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/)

### **Тема 3.5. Вегетативная нервная система.**

#### **Вопросы по теме:**

Области иннервации и функции вегетативной нервной системы. Классификация вегетативной нервной системы. Симпатическая, парасимпатическая нервная система: центральный и периферический отделы, характеристика. Симпатическая и парасимпатическая рефлекторные дуги, медиаторы в их синапсах. Влияние

симпатической и парасимпатической нервной системы на деятельность органов и состояние структур.

## Список литературы

### Основная литература

1. Гайворонский, И. В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник для вузов / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 293 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00325-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/510842> (дата обращения: 05.04.2023).

2. Киселев, С. Ю. Анатомия центральной нервной системы : учебное пособие для вузов / С. Ю. Киселев. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 65 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-05376-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/493449> (дата обращения: 17.02.2022).

3. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 338 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-3504-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/511844> (дата обращения: 05.04.2023).

### Дополнительная литература:

1. Бабенко, В. В. Центральная нервная система: анатомия и физиология: Учебник / Бабенко В.В. - Ростов-на-Дону :Южный федеральный университет, 2016. - 214 с.: ISBN 978-5-9275-2031-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/991882> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Гайворонский, И. В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник для вузов / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 293 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00325-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/488944> (дата обращения: 17.02.2022).

3. Дыхан, Л. Б. Введение в анатомию центральной нервной системы: Учебное пособие / Дыхан Л.Б. - Ростов-на-Дону:Издательство ЮФУ, 2016. - 116 с.: ISBN 978-5-9275-1973-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989874> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. Калмин, О. В. Анатомия центральной нервной системы : учеб. пособие / О.В. Калмин, О.А. Калмина. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 113 с. - ISBN 978-5-16-107893-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1033353> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

5. Лысова, Н. Ф. Возрастная анатомия и физиология : учеб. пособие / Н. Ф. Лысова, Р. И. Айзман. – Москва : ИНФРА-М, 2018. – 352 с. – (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-008972-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/937805> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

6. Самко, Ю. Н. Морфология и физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности: Учебное пособие / Самко Ю.Н. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 158 с. - (Высшее образование). – ISBN 978-5-16-009052-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/563611> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

7. Физиология с основами анатомии : учебник / под ред. А.И. Тюкавина, В.А. Черешнева, В.Н. Яковлева, И.В. Гайворонского. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 574 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znanium.com>]. – (Высшее

образование: Специалист). - ISBN 978-5-16-011002-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1003167> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

8. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 338 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-3504-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/489879> (дата обращения: 17.02.2022).

#### **Электронные ресурсы**

Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

ЭБС «ZNANIUM.COM»; <https://znanium.com>

Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>

ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>

Электронная Библиотека МГГЭУ: [http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya\\_biblioteka/](http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/)

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Практическое занятие – форма систематических учебных занятий, с помощью которых обучающиеся изучают тот или иной раздел определенной научной дисциплины, входящей в состав учебного плана. Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях обучающийся не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции. При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если обучающийся видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении. При подготовке к практическим занятиям следует использовать основную литературу из представленного списка, а также руководствоваться приведенными указаниями и рекомендациями. Для наиболее глубокого освоения дисциплины рекомендуется изучать литературу, обозначенную как «дополнительная» в представленном списке. На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий. Обучающемуся рекомендуется следующая схема подготовки к занятию:

1. Проработать конспект лекций;
2. Прочитать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу;
3. Ответить на вопросы плана семинарского занятия;
4. Выполнить домашнее задание;
5. Проработать тестовые задания и задачи;
6. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Занятия могут проводиться в форме беседы со всеми обучающимися группы или с отдельными студентами. Этот вид занятия называется коллоквиумом (собеседование). Коллоквиумы проводятся по конкретным вопросам дисциплины. Коллоквиум отличается, в первую очередь тем, что во время этого занятия могут быть опрошены все обучающиеся или значительная часть группы. В ходе коллоквиума выясняется степень усвоения обучающимися понятий и терминов по важнейшим темам, умение применять полученные знания для решения конкретных практических задач. Для подготовки к коллоквиуму обучающиеся заранее получают у преподавателя задание. В процессе подготовки изучают рекомендованные преподавателем источники литературы, а также самостоятельно осуществляют поиск релевантной информации, а также могут собрать практический

материал. Коллоквиум может проходить также в форме ответов обучающихся на вопросы билета, обсуждения сообщений обучающихся, форму выбирает преподаватель.

### **Тема 1.1. Предмет и задачи анатомии ЦНС. Нейронная теория.**

#### **Вопросы по теме:**

Уровни организации живой материи. Понятие о системе и системный принцип построения организма. Нервная система как системообразующий фактор. Значение и функции нервной системы в организме. Фило- и онтогенез нервной системы. Методы исследования в нейроморфологии. Нервная система и целостность организма. Единство соматического и психического.

### **Список литературы**

#### **Основная литература**

4. Гайворонский, И. В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник для вузов / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 293 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00325-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/510842> (дата обращения: 05.04.2023).

5. Киселев, С. Ю. Анатомия центральной нервной системы : учебное пособие для вузов / С. Ю. Киселев. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 65 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-05376-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/493449> (дата обращения: 17.02.2022).

6. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 338 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-3504-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/511844> (дата обращения: 05.04.2023).

#### **Дополнительная литература**

9. Бабенко, В. В. Центральная нервная система: анатомия и физиология: Учебник / Бабенко В.В. – Ростов-на-Дону :Южный федеральный университет, 2016. – 214 с.: ISBN 978-5-9275-2031-2. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/991882> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

10. Гайворонский, И. В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник для вузов / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 293 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00325-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/488944> (дата обращения: 17.02.2022).

11. Дыхан, Л. Б. Введение в анатомию центральной нервной системы: Учебное пособие / Дыхан Л.Б. – Ростов-на-Дону:Издательство ЮФУ, 2016. – 116 с.: ISBN 978-5-9275-1973-6. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/989874> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

12. Калмин, О. В. Анатомия центральной нервной системы : учеб. пособие / О.В. Калмин, О.А. Калмина. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 113 с. – ISBN 978-5-16-107893-8. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1033353> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

13. Лысова, Н. Ф. Возрастная анатомия и физиология : учеб. пособие / Н. Ф. Лысова, Р. И. Айзман. – Москва : ИНФРА-М, 2018. – 352 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-16-008972-0. – Текст : электронный. – URL:

<https://znanium.com/catalog/product/937805> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

14. Самко, Ю. Н. Морфология и физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности: Учебное пособие / Самко Ю.Н. – Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 158 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-16-009052-8. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/563611> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

15. Физиология с основами анатомии : учебник / под ред. А.И. Тюкавина, В.А. Черешнева, В.Н. Яковлева, И.В. Гайворонского. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 574 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znanium.com>]. – (Высшее образование: Специалитет). – ISBN 978-5-16-011002-8. – Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1003167> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

16. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 338 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-3504-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/489879> (дата обращения: 17.02.2022).

### **Электронные ресурсы**

Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

ЭБС «ZnaniUM.COM»; <https://znanium.com>

Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>

ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>

Электронная Библиотека МГГЭУ: [http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya\\_biblioteka/](http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/)

Справочно-правовая система Консультант Плюс: <http://www.consultant.ru/>

## **Тема 2.1. Морфофункциональная характеристика нервной ткани.**

### **Вопросы по теме:**

Нервная ткань: расположение, строение. Строение, морфологическая и функциональная классификация нейронов. Субстанция Ниссля и нейрофибрилярный аппарат. Возникновение нейронов в онтогенезе. Поведение нервных клеток в культуре тканей. Ультраструктура нейрона. Нейроглия, ее происхождение в эмбриогенезе. Нервные волокна – строение, виды.

Классификация нейроглии: макро- и микроглия. Структура безмякотных нервных волокон и их функция. Мякотные нервные проводники и особенности их организации: миелиновая оболочка, перехваты Ранвье, насечки Шмидт-Лантермана. Субмикроскопическое строение нервных волокон. Аксоплазматический транспорт: прямой (антероградный) и обратный (ретроградный), материальный субстрат и функциональная значимость. Строение периферического нерва.

Нервные окончания: рецепторы, эффекторы. Синапс, понятие, виды. Классификация синапсов по локализации на нейроне: аксодендритические, аксосоматические, аксоаксональные, дендродендритические; по способу передачи информации: химические, электрические, смешанные (эфапсы); по наличию медиатора: холинергические, адренергические, пуринергические и т.д. Работа синапса химического типа.

## **Список литературы**

### **Основная литература**

1. Гайворонский, И. В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник для вузов / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. – Москва :

Издательство Юрайт, 2023. – 293 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00325-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/510842> (дата обращения: 05.04.2023).

2. Киселев, С. Ю. Анатомия центральной нервной системы : учебное пособие для вузов / С. Ю. Киселев. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 65 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-05376-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/493449> (дата обращения: 17.02.2022).

3. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 338 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-3504-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/511844> (дата обращения: 05.04.2023).

### **Дополнительная литература**

1. Бабенко, В. В. Центральная нервная система: анатомия и физиология: Учебник / Бабенко В.В. - Ростов-на-Дону :Южный федеральный университет, 2016. - 214 с.: ISBN 978-5-9275-2031-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/991882> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

3. Дыхан, Л. Б. Введение в анатомию центральной нервной системы: Учебное пособие / Дыхан Л.Б. - Ростов-на-Дону:Издательство ЮФУ, 2016. - 116 с.: ISBN 978-5-9275-1973-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989874> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. Калмин, О. В. Анатомия центральной нервной системы : учеб. пособие / О.В. Калмин, О.А. Калмина. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 113 с. - ISBN 978-5-16-107893-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1033353> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

5. Лысова, Н. Ф. Возрастная анатомия и физиология : учеб. пособие / Н. Ф. Лысова, Р. И. Айзман. – Москва : ИНФРА-М, 2018. – 352 с. – (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-008972-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/937805> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

6. Самко, Ю. Н. Морфология и физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности: Учебное пособие / Самко Ю.Н. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 158 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-009052-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/563611> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

7. Физиология с основами анатомии : учебник / под ред. А.И. Тюкавина, В.А. Черешнева, В.Н. Яковлева, И.В. Гайворонского. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 574 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znanium.com>]. – (Высшее образование: Специалитет). - ISBN 978-5-16-011002-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1003167> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

8. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 338 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-3504-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/489879> (дата обращения: 17.02.2022).

### **Электронные ресурсы**

Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

ЭБС «ZnaniUM.COM»; <https://znanium.com>

Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>

ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>

Электронная Библиотека МГГЭУ: [http://portal.mgsi.ru/elektronnaya\\_biblioteka/](http://portal.mgsi.ru/elektronnaya_biblioteka/)

Справочно-правовая система Консультант Плюс: <http://www.consultant.ru/>

## **Тема 2.2. Рефлекторная теория.**

### **Вопросы по теме:**

Исторические этапы становления рефлекторной теории (Рене Декарт, Прохаска, И. М. Сеченов, И. П. Павлов, П. К. Анохин). Структурная организация простой рефлекторной дуги. Виды рефлекторной дуги. Концепция П. К. Анохина о рефлекторном круге. Рефлекторный характер работы нервной системы.

## **Список литературы**

### **Основная литература**

1. Гайворонский, И. В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник для вузов / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 293 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00325-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/510842> (дата обращения: 05.04.2023).

2. Киселев, С. Ю. Анатомия центральной нервной системы : учебное пособие для вузов / С. Ю. Киселев. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 65 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-05376-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/493449> (дата обращения: 17.02.2022).

3. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 338 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-3504-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/511844> (дата обращения: 05.04.2023).

### **Дополнительная литература**

1. Бабенко, В. В. Центральная нервная система: анатомия и физиология: Учебник / Бабенко В.В. - Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2016. - 214 с.: ISBN 978-5-9275-2031-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/991882> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

3. Дыхан, Л. Б. Введение в анатомию центральной нервной системы: Учебное пособие / Дыхан Л.Б. - Ростов-на-Дону:Издательство ЮФУ, 2016. - 116 с.: ISBN 978-5-9275-1973-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989874> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. Калмин, О. В. Анатомия центральной нервной системы : учеб. пособие / О.В. Калмин, О.А. Калмина. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 113 с. - ISBN 978-5-16-107893-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1033353> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

5. Лысова, Н. Ф. Возрастная анатомия и физиология : учеб. пособие / Н. Ф. Лысова, Р. И. Айзман. – Москва : ИНФРА-М, 2018. – 352 с. – (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-008972-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/937805> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

6. Самко, Ю. Н. Морфология и физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности: Учебное пособие / Самко Ю.Н. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 158 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-009052-8. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/563611> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

7. Физиология с основами анатомии : учебник / под ред. А.И. Тюкавина, В.А. Черешнева, В.Н. Яковлева, И.В. Гайворонского. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 574 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znanium.com>]. – (Высшее образование: Специалист). – ISBN 978-5-16-011002-8. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1003167> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

8. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 338 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-3504-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/489879> (дата обращения: 17.02.2022).

### **Электронные ресурсы**

Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

ЭБС «ZNIANIUM.COM»: <https://znanium.com>

Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>

ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>

Электронная Библиотека МГГЭУ: [http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya\\_biblioteka/](http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/)

Справочно-правовая система Консультант Плюс: <http://www.consultant.ru/>

### **Тема 3.1. Структурно-функциональная организация спинного мозга.**

#### **Вопросы по теме:**

Спинной мозг: расположение, внешнее строение, полость, отделы, микроструктура. Оболочки спинного мозга. Сегмент: понятие, виды. Серое и белое вещество. Гистологическое строение серого вещества, его ядра. Структура белого вещества. Развитие спинного мозга в онтогенезе. Сегментарный аппарат спинного мозга и его физиологическая роль. Проводниковая функция спинного мозга, проводящие пути. Рефлекторная функция спинного мозга, рефлексы. Нервные центры спинного мозга.

### **Список литературы**

#### **Основная литература**

1. Гайворонский, И. В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник для вузов / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 293 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00325-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/510842> (дата обращения: 05.04.2023).

2. Киселев, С. Ю. Анатомия центральной нервной системы : учебное пособие для вузов / С. Ю. Киселев. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 65 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-05376-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/493449> (дата обращения: 17.02.2022).

3. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 338 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-3504-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/511844> (дата обращения: 05.04.2023).

#### **Дополнительная литература**

1. Бабенко, В. В. Центральная нервная система: анатомия и физиология: Учебник / Бабенко В.В. - Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2016. - 214 с.: ISBN 978-5-9275-2031-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/991882> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Гайворонский, И. В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник для вузов / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 293 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00325-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/488944> (дата обращения: 17.02.2022).

3. Дыхан, Л. Б. Введение в анатомию центральной нервной системы: Учебное пособие / Дыхан Л.Б. - Ростов-на-Дону:Издательство ЮФУ, 2016. - 116 с.: ISBN 978-5-9275-1973-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989874> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. Калмин, О. В. Анатомия центральной нервной системы : учеб. пособие / О.В. Калмин, О.А. Калмина. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 113 с. - ISBN 978-5-16-107893-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1033353> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

5. Лысова, Н. Ф. Возрастная анатомия и физиология : учеб. пособие / Н. Ф. Лысова, Р. И. Айзман. – Москва : ИНФРА-М, 2018. – 352 с. – (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-008972-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/937805> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

6. Самко, Ю. Н. Морфология и физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности: Учебное пособие / Самко Ю.Н. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 158 с. - (Высшее образование). – ISBN 978-5-16-009052-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/563611> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

7. Физиология с основами анатомии : учебник / под ред. А.И. Тюкавина, В.А. Черешнева, В.Н. Яковлева, И.В. Гайворонского. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 574 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znanium.com>]. – (Высшее образование: Специалитет). - ISBN 978-5-16-011002-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1003167> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

8. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 338 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-3504-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/489879> (дата обращения: 17.02.2022).

### **Электронные ресурсы**

Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

ЭБС «ZnaniUM.COM»; <https://znanium.com>

Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>

ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>

Электронная Библиотека МГГЭУ: [http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya\\_biblioteka/](http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/)

Справочно-правовая система Консультант Плюс: <http://www.consultant.ru/>

## **Тема 3.2. Структурно-функциональная организация головного мозга. Ствол мозга.**

### **Вопросы по теме:**

Онтогенез головного мозга. Стадия 3 и 5 мозговых пузырей и дифференцировка последних. Общий обзор анатомического строения головного мозга. Головной мозг:

расположение, отделы. Ствол мозга: отделы, структуры, их составляющие. Продолговатый мозг: расположение, строение, полость, центры, функции. Задний мозг: мост и мозжечок – расположение, строение, центры, функции. Средний мозг: ножки мозга, четверохолмие – расположение, строение, центры, функции. Промежуточный мозг – структуры, его образующие. Таламус, эпителиамус, метаталамус, гипоталамус – расположение, структуры, ядра, функции. Гипоталамо-гипофизарная система. Ретикулярная формация – строение, функции, роль в психической деятельности человека.

## Список литературы

### Основная литература

1. Гайворонский, И. В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник для вузов / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 293 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00325-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/510842> (дата обращения: 05.04.2023).

2. Киселев, С. Ю. Анатомия центральной нервной системы : учебное пособие для вузов / С. Ю. Киселев. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 65 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-05376-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/493449> (дата обращения: 17.02.2022).

3. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 338 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-3504-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/511844> (дата обращения: 05.04.2023).

### Дополнительная литература

1. Бабенко, В. В. Центральная нервная система: анатомия и физиология: Учебник / Бабенко В.В. - Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2016. - 214 с.: ISBN 978-5-9275-2031-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/991882> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Гайворонский, И. В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник для вузов / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 293 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00325-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/488944> (дата обращения: 17.02.2022).

3. Дыхан, Л. Б. Введение в анатомию центральной нервной системы: Учебное пособие / Дыхан Л.Б. - Ростов-на-Дону:Издательство ЮФУ, 2016. - 116 с.: ISBN 978-5-9275-1973-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989874> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. Калмин, О. В. Анатомия центральной нервной системы : учеб. пособие / О.В. Калмин, О.А. Калмина. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 113 с. - ISBN 978-5-16-107893-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1033353> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

5. Лысова, Н. Ф. Возрастная анатомия и физиология : учеб. пособие / Н. Ф. Лысова, Р. И. Айзман. – Москва : ИНФРА-М, 2018. – 352 с. – (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-008972-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/937805> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

6. Самко, Ю. Н. Морфология и физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности: Учебное пособие / Самко Ю.Н. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 158 с. -

(Высшее образование). - ISBN 978-5-16-009052-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/563611> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

7. Физиология с основами анатомии : учебник / под ред. А.И. Тюкавина, В.А. Черешнева, В.Н. Яковлева, И.В. Гайворонского. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 574 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znanium.com>]. – (Высшее образование: Специалитет). - ISBN 978-5-16-011002-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1003167> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

8. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 338 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-3504-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/489879> (дата обращения: 17.02.2022).

### **Электронные ресурсы**

Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

ЭБС «ZNANIUM.COM»; <https://znanium.com>

Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>

ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>

Электронная Библиотека МГГЭУ: [http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya\\_biblioteka/](http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/)

Справочно-правовая система Консультант Плюс: <http://www.consultant.ru/>

### **Тема 3.3. Большой мозг.**

#### **Вопросы по теме:**

Конечный мозг – внешнее строение, внутреннее строение. Полость конечного мозга. Базальные ядра – виды, расположение, функции. Проекционные зоны коры. Ассоциативные поля и их функции. Физиологические свойства коры.

Лимбическая система - структуры, её составляющие, функции. Оболочки мозга, расположение, строение, сосудистые сплетения. Межоболочечные пространства. Полушария головного мозга и их общая характеристика: мозолистое тело, боковые желудочки, базальные ядра, плащ. Борозды и извилины полушарий головного мозга. Гистологическое строение коры больших полушарий. Понятие о цито- и миелоархитектонике коры больших полушарий и колончатом плане её строения. Морфологические основы динамической локализации функций в коре.

### **Список литературы**

#### **Основная литература**

1. Гайворонский, И. В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник для вузов / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 293 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00325-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/510842> (дата обращения: 05.04.2023).

2. Киселев, С. Ю. Анатомия центральной нервной системы : учебное пособие для вузов / С. Ю. Киселев. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 65 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-05376-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/493449> (дата обращения: 17.02.2022).

3. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 338 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-3504-2. – Текст : электронный //

Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/511844> (дата обращения: 05.04.2023).

#### **Дополнительная литература**

1. Бабенко, В. В. Центральная нервная система: анатомия и физиология: Учебник / Бабенко В.В. - Ростов-на-Дону :Южный федеральный университет, 2016. - 214 с.: ISBN 978-5-9275-2031-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/991882> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Гайворонский, И. В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник для вузов / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 293 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00325-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/488944> (дата обращения: 17.02.2022).

3. Дыхан, Л. Б. Введение в анатомию центральной нервной системы: Учебное пособие / Дыхан Л.Б. - Ростов-на-Дону:Издательство ЮФУ, 2016. - 116 с.: ISBN 978-5-9275-1973-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989874> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. Калмин, О. В. Анатомия центральной нервной системы : учеб. пособие / О.В. Калмин, О.А. Калмина. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 113 с. - ISBN 978-5-16-107893-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1033353> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

5. Лысова, Н. Ф. Возрастная анатомия и физиология : учеб. пособие / Н. Ф. Лысова, Р. И. Айзман. – Москва : ИНФРА-М, 2018. – 352 с. – (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-008972-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/937805> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

6. Самко, Ю. Н. Морфология и физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности: Учебное пособие / Самко Ю.Н. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 158 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-009052-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/563611> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

7. Физиология с основами анатомии : учебник / под ред. А.И. Тюкавина, В.А. Черешнева, В.Н. Яковлева, И.В. Гайворонского. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 574 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znanium.com>]. – (Высшее образование: Специалитет). - ISBN 978-5-16-011002-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1003167> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

8. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 338 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-3504-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/489879> (дата обращения: 17.02.2022).

#### **Электронные ресурсы**

Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

ЭБС «ZnaniUM.COM»; <https://znanium.com>

Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>

ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>

Электронная Библиотека МГГЭУ: [http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya\\_biblioteka/](http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/)

Справочно-правовая система Консультант Плюс: <http://www.consultant.ru/>

#### **Тема 3.4. Периферическая нервная система.**

### **Вопросы по теме:**

Периферическая нервная система, структуры, функции. Спинномозговые нервы: образование, виды, количество, нервные волокна. Ветви спинномозговых нервов, функциональные виды нервных волокон, идущие в их составе. Грудные спинномозговые нервы. Сплетения передних ветвей спинномозговых нервов, нервные стволы, области иннервации. Черепно-мозговые нервы (ЧМН). Функциональные виды ЧМН, области иннервации. Принцип образования чувствительных, двигательных, и парасимпатических волокон ЧМН.

## **Список литературы**

### **Основная литература**

1. Гайворонский, И. В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник для вузов / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 293 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00325-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/510842> (дата обращения: 05.04.2023).

2. Киселев, С. Ю. Анатомия центральной нервной системы : учебное пособие для вузов / С. Ю. Киселев. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 65 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-05376-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/493449> (дата обращения: 17.02.2022).

3. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 338 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-3504-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/511844> (дата обращения: 05.04.2023).

### **Дополнительная литература:**

1. Бабенко, В. В. Центральная нервная система: анатомия и физиология: Учебник / Бабенко В.В. - Ростов-на-Дону :Южный федеральный университет, 2016. - 214 с.: ISBN 978-5-9275-2031-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/991882> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Гайворонский, И. В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник для вузов / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 293 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00325-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/488944> (дата обращения: 17.02.2022).

3. Дыхан, Л. Б. Введение в анатомию центральной нервной системы: Учебное пособие / Дыхан Л.Б. - Ростов-на-Дону:Издательство ЮФУ, 2016. - 116 с.: ISBN 978-5-9275-1973-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989874> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. Калмин, О. В. Анатомия центральной нервной системы : учеб. пособие / О.В. Калмин, О.А. Калмина. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 113 с. - ISBN 978-5-16-107893-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1033353> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

5. Лысова, Н. Ф. Возрастная анатомия и физиология : учеб. пособие / Н. Ф. Лысова, Р. И. Айзман. – Москва : ИНФРА-М, 2018. – 352 с. – (Высшее образование). - ISBN 978-5-

16-008972-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/937805> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

6. Самко, Ю. Н. Морфология и физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности: Учебное пособие / Самко Ю.Н. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 158 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-009052-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/563611> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

7. Физиология с основами анатомии : учебник / под ред. А.И. Тюкавина, В.А. Черешнева, В.Н. Яковлева, И.В. Гайворонского. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 574 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znanium.com>]. – (Высшее образование: Специалитет). - ISBN 978-5-16-011002-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1003167> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

8. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 338 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-3504-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/489879> (дата обращения: 17.02.2022).

### **Электронные ресурсы**

Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

ЭБС «ZNANIUM.COM»; <https://znanium.com>

Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>

ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>

Электронная Библиотека МГГЭУ: [http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya\\_biblioteka/](http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/)

### **Тема 3.5. Вегетативная нервная система.**

#### **Вопросы по теме:**

Области иннервации и функции вегетативной нервной системы. Классификация вегетативной нервной системы. Симпатическая, парасимпатическая нервная система: центральный и периферический отделы, характеристика. Симпатическая и парасимпатическая рефлекторные дуги, медиаторы в их синапсах. Влияние симпатической и парасимпатической нервной системы на деятельность органов и состояние структур.

### **Список литературы**

#### **Основная литература**

1. Гайворонский, И. В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник для вузов / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 293 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00325-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/510842> (дата обращения: 05.04.2023).

2. Киселев, С. Ю. Анатомия центральной нервной системы : учебное пособие для вузов / С. Ю. Киселев. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 65 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-05376-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/493449> (дата обращения: 17.02.2022).

3. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 338 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-3504-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/511844> (дата обращения: 05.04.2023).

### **Дополнительная литература:**

1. Бабенко, В. В. Центральная нервная система: анатомия и физиология: Учебник / Бабенко В.В. - Ростов-на-Дону :Южный федеральный университет, 2016. - 214 с.: ISBN 978-5-9275-2031-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/991882> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Гайворонский, И. В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник для вузов / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 293 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00325-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/488944> (дата обращения: 17.02.2022).

3. Дыхан, Л. Б. Введение в анатомию центральной нервной системы: Учебное пособие / Дыхан Л.Б. - Ростов-на-Дону:Издательство ЮФУ, 2016. - 116 с.: ISBN 978-5-9275-1973-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989874> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. Калмин, О. В. Анатомия центральной нервной системы : учеб. пособие / О.В. Калмин, О.А. Калмина. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 113 с. - ISBN 978-5-16-107893-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1033353> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

5. Лысова, Н. Ф. Возрастная анатомия и физиология : учеб. пособие / Н. Ф. Лысова, Р. И. Айзман. – Москва : ИНФРА-М, 2018. – 352 с. – (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-008972-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/937805> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

6. Самко, Ю. Н. Морфология и физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности: Учебное пособие / Самко Ю.Н. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 158 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-009052-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/563611> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

7. Физиология с основами анатомии : учебник / под ред. А.И. Тюкавина, В.А. Черешнева, В.Н. Яковлева, И.В. Гайворонского. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 574 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znanium.com>]. – (Высшее образование: Специалист). - ISBN 978-5-16-011002-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1003167> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

8. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 338 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-3504-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/489879> (дата обращения: 17.02.2022).

### **Электронные ресурсы**

Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

ЭБС «ZNANIUM.COM»; <https://znanium.com>

Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>

ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>

Электронная Библиотека МГТЭУ: [http://portal.mgsi.ru/elektronnaya\\_biblioteka/](http://portal.mgsi.ru/elektronnaya_biblioteka/)

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ

При освоении материала дисциплины необходимо:

- спланировать и распределить время, необходимое для изучения дисциплины;
- конкретизировать для себя план изучения материала;
- ознакомиться с объемом и характером внеаудиторной самостоятельной работы для полноценного освоения каждой из тем дисциплины.

Сценарий изучения курса:

- проработайте каждую тему по предлагаемому ниже алгоритму действий;
- изучив весь материал, подготовьтесь к сдаче экзамена.

Алгоритм работы над каждой темой:

- изучите содержание темы вначале по лекционному материалу, а затем по другим источникам;
- прочитайте дополнительную литературу из списка, предложенного преподавателем;
- составьте краткий план ответа по каждому вопросу, выносимому на обсуждение на практическом занятии;
- выучите определения терминов, относящихся к теме;
- продумайте примеры и иллюстрации к ответу по изучаемой теме;
- подберите цитаты ученых, общественных деятелей, публицистов, уместные с точки зрения обсуждаемой проблемы;
- продумывайте высказывания по темам, предложенным к практическим занятиям.

Работа с научно-методической литературой и текстовым материалом Интернет-ресурсов является одним из основных видов самостоятельного учебного труда студентов и наиболее важным средством овладения будущей специальностью. Для того чтобы информация сохранилась надолго, необходимо ее зафиксировать. Формы фиксации прочитанного могут быть разными: составление аннотации, различных видов планов, тезисов, конспектов, рецензий, подготовка сообщений.

Рекомендации по работе с литературой:

- ознакомьтесь с аннотациями к рекомендованной литературе и определите основной метод изложения материала того или иного источника;
- составьте собственные аннотации к другим источникам, что поможет при подготовке к экзамену;
- выберите те источники, которые наиболее подходят для изучения конкретной темы.

Аннотация – краткая характеристика литературного источника с точки зрения содержания, назначения, формы и других особенностей. Аннотация включает сведения о содержании источника, его авторе и достоинствах работы, носит пояснительный или рекомендательный характер. По содержанию и целевому назначению аннотации подразделяются на справочные и рекомендательные. По полноте охвата содержания аннотируемого произведения и его назначению аннотации подразделяются на общие и специализированные.

Тезис – это положение, отражающее смысл значительной части текста, то, что доказывает или опровергает автор, то, в чем он стремится убедить читателя, вывод, к которому он подводит. Тезисы позволяют обобщить материал, представить его суть в кратких формулировках, раскрывающих смысл всего произведения. Порядок составления тезисов – составление назывного плана, прочтение фрагмента текста, который имеет свой подзаголовок - пункт плана, и, уяснив его суть, сформулировать отдельные положения.

Конспект – это сокращенная запись информации. В конспекте отражаются основные положения текста. Порядок конспектирования: написать исходные данные источника, прочитать весь текст, выделить информативные центры, продумать главные

положения, сформулировать их своими словами и записать, подтвердить отдельные положения цитатами или примерами из текста. Объем конспекта примерно не должен превышать одну треть исходного текста.

Рецензия – это статья, содержащая в себе критический обзор какого-либо научного произведения или отзыв на научную работу, дает критическую оценку как отдельным положениям, так и рецензируемому документу в целом. Порядок написания рецензии – выбор объекта анализа, актуальность темы, краткое содержание, формулировка основного тезиса, общая оценка, недостатки, недочеты, выводы.

Реферат – это сжатое изложение основной информации первоисточника на основе ее смысловой переработки. Этапы работы над рефератом: выбор темы, подбор и изучение основных источников по теме, составление библиографии, обработка и систематизация информации, разработка плана реферата, написание реферата. Примерная структура реферата: титульный лист, оглавление, введение, основная часть, заключение, список литературы, приложение.

Разработка глоссария предполагает использование разнообразных источников информации, однако следует учесть, что некоторые понятия раскрыты в законах и их формулировки в глоссарии не должны противоречить формулировкам, данным в нормативно-правовых документах.

Выполнение итоговой работы предполагает разработку программы исследования для оценки, сформулированной коллегиально с преподавателем проблемы. Технология разработки указанного проекта включает следующие этапы:

1) подготовительный этап проектирования (выбор тематики проекта, определение методов анализа; подбор и изучение литературы по проблеме; формулировка цели и задач проекта; определение методов, с помощью которых планируется решить поставленные задачи; обдумывание содержательного аспекта проекта; определение форм реализации проекта);

2) организация и проведение эмпирического исследования;

3) разработка проекта (конкретизация идеи проекта; разработка содержательного аспекта; разработка форм и методов реализации содержания; документальное оформление проекта; прогнозирование результатов);

4) презентация проекта (подготовка презентации проекта; просмотр презентаций, обсуждение);

5) анализ и самоанализ разработанных и представленных результатов.

## **Тема 1.1. Предмет и задачи анатомии ЦНС. Нейронная теория.**

### **Вопросы по теме:**

Уровни организации живой материи. Понятие о системе и системный принцип построения организма. Нервная система как системообразующий фактор. Значение и функции нервной системы в организме. Фило- и онтогенез нервной системы. Методы исследования в нейроморфологии. Нервная система и целостность организма. Единство соматического и психического.

## **Список литературы**

### **Основная литература**

7. Гайворонский, И. В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник для вузов / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 293 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00325-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/510842> (дата обращения: 05.04.2023).

8. Киселев, С. Ю. Анатомия центральной нервной системы : учебное пособие для вузов / С. Ю. Киселев. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 65 с. – (Высшее

образование). – ISBN 978-5-534-05376-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/493449> (дата обращения: 17.02.2022).

9. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 338 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-3504-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/511844> (дата обращения: 05.04.2023).

#### **Дополнительная литература**

17. Бабенко, В. В. Центральная нервная система: анатомия и физиология: Учебник / Бабенко В.В. – Ростов-на-Дону :Южный федеральный университет, 2016. – 214 с.: ISBN 978-5-9275-2031-2. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/991882> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

18. Гайворонский, И. В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник для вузов / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 293 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00325-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/488944> (дата обращения: 17.02.2022).

19. Дыхан, Л. Б. Введение в анатомию центральной нервной системы: Учебное пособие / Дыхан Л.Б. – Ростов-на-Дону:Издательство ЮФУ, 2016. – 116 с.: ISBN 978-5-9275-1973-6. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/989874> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

20. Калмин, О. В. Анатомия центральной нервной системы : учеб. пособие / О.В. Калмин, О.А. Калмина. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 113 с. – ISBN 978-5-16-107893-8. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1033353> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

21. Лысова, Н. Ф. Возрастная анатомия и физиология : учеб. пособие / Н. Ф. Лысова, Р. И. Айзман. – Москва : ИНФРА-М, 2018. – 352 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-16-008972-0. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/937805> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

22. Самко, Ю. Н. Морфология и физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности: Учебное пособие / Самко Ю.Н. – Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 158 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-16-009052-8. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/563611> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

23. Физиология с основами анатомии : учебник / под ред. А.И. Тюкавина, В.А. Черешнева, В.Н. Яковлева, И.В. Гайворонского. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 574 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znanium.com>]. – (Высшее образование: Специалитет). – ISBN 978-5-16-011002-8. – Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1003167> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

24. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 338 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-3504-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/489879> (дата обращения: 17.02.2022).

#### **Электронные ресурсы**

Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

ЭБС «ZNANIUM.COM»; <https://znanium.com>  
Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>  
ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>  
Электронная Библиотека МГГЭУ: [http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya\\_biblioteka/](http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/)  
Справочно-правовая система Консультант Плюс: <http://www.consultant.ru/>

## **Тема 2.1. Морфофункциональная характеристика нервной ткани.**

### **Вопросы по теме:**

Нервная ткань: расположение, строение. Строение, морфологическая и функциональная классификация нейронов. Субстанция Ниссля и нейрофибрилярный аппарат. Возникновение нейронов в онтогенезе. Поведение нервных клеток в культуре тканей. Ультраструктура нейрона. Нейроглия, ее происхождение в эмбриогенезе. Нервные волокна – строение, виды.

Классификация нейроглии: макро- и микроглия. Структура безмякотных нервных волокон и их функция. Мякотные нервные проводники и особенности их организации: миелиновая оболочка, перехваты Ранвье, насечки Шмидт-Лантермана. Субмикроскопическое строение нервных волокон. Аксоплазматический транспорт: прямой (антероградный) и обратный (ретроградный), материальный субстрат и функциональная значимость. Строение периферического нерва.

Нервные окончания: рецепторы, эффекторы. Синапс, понятие, виды. Классификация синапсов по локализации на нейроне: аксодендритические, аксосоматические, аксоаксональные, дендродендритические; по способу передачи информации: химические, электрические, смешанные (эфапсы); по наличию медиатора: холинергические, адренергические, пуринергические и т.д. Работа синапса химического типа.

## **Список литературы**

### **Основная литература**

1. Гайворонский, И. В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник для вузов / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 293 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00325-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/510842> (дата обращения: 05.04.2023).

2. Киселев, С. Ю. Анатомия центральной нервной системы : учебное пособие для вузов / С. Ю. Киселев. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 65 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-05376-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/493449> (дата обращения: 17.02.2022).

3. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 338 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-3504-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/511844> (дата обращения: 05.04.2023).

### **Дополнительная литература**

1. Бабенко, В. В. Центральная нервная система: анатомия и физиология: Учебник / Бабенко В.В. - Ростов-на-Дону :Южный федеральный университет, 2016. - 214 с.: ISBN 978-5-9275-2031-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/991882> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

3. Дыхан, Л. Б. Введение в анатомию центральной нервной системы: Учебное пособие / Дыхан Л.Б. - Ростов-на-Дону:Издательство ЮФУ, 2016. - 116 с.: ISBN 978-5-9275-1973-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989874> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. Калмин, О. В. Анатомия центральной нервной системы : учеб. пособие / О.В. Калмин, О.А. Калмина. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 113 с. - ISBN 978-5-16-107893-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1033353> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

5. Лысова, Н. Ф. Возрастная анатомия и физиология : учеб. пособие / Н. Ф. Лысова, Р. И. Айзман. – Москва : ИНФРА-М, 2018. – 352 с. – (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-008972-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/937805> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

6. Самко, Ю. Н. Морфология и физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности: Учебное пособие / Самко Ю.Н. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 158 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-009052-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/563611> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

7. Физиология с основами анатомии : учебник / под ред. А.И. Тюкавина, В.А. Черешнева, В.Н. Яковлева, И.В. Гайворонского. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 574 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znanium.com>]. – (Высшее образование: Специалитет). - ISBN 978-5-16-011002-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1003167> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

8. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 338 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-3504-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/489879> (дата обращения: 17.02.2022).

#### **Электронные ресурсы**

Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

ЭБС «ZnaniUM.COM»; <https://znanium.com>

Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>

ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>

Электронная Библиотека МГГЭУ: [http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya\\_biblioteka/](http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/)

Справочно-правовая система Консультант Плюс: <http://www.consultant.ru/>

### **Тема 2.2. Рефлекторная теория.**

#### **Вопросы по теме:**

Исторические этапы становления рефлекторной теории (Рене Декарт, Прохаска, И. М. Сеченов, И. П. Павлов, П. К. Анохин). Структурная организация простой рефлекторной дуги. Виды рефлекторной дуги. Концепция П. К. Анохина о рефлекторном круге. Рефлекторный характер работы нервной системы.

### **Список литературы**

#### **Основная литература**

1. Гайворонский, И. В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник для вузов / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 293 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00325-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/510842> (дата обращения: 05.04.2023).

2. Киселев, С. Ю. Анатомия центральной нервной системы : учебное пособие для вузов / С. Ю. Киселев. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 65 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-05376-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/493449> (дата обращения: 17.02.2022).

3. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 338 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-3504-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/511844> (дата обращения: 05.04.2023).

### **Дополнительная литература**

1. Бабенко, В. В. Центральная нервная система: анатомия и физиология: Учебник / Бабенко В.В. - Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2016. - 214 с.: ISBN 978-5-9275-2031-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/991882> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

3. Дыхан, Л. Б. Введение в анатомию центральной нервной системы: Учебное пособие / Дыхан Л.Б. - Ростов-на-Дону:Издательство ЮФУ, 2016. - 116 с.: ISBN 978-5-9275-1973-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989874> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. Калмин, О. В. Анатомия центральной нервной системы : учеб. пособие / О.В. Калмин, О.А. Калмина. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 113 с. - ISBN 978-5-16-107893-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1033353> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

5. Лысова, Н. Ф. Возрастная анатомия и физиология : учеб. пособие / Н. Ф. Лысова, Р. И. Айзман. – Москва : ИНФРА-М, 2018. – 352 с. – (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-008972-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/937805> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

6. Самко, Ю. Н. Морфология и физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности: Учебное пособие / Самко Ю.Н. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 158 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-009052-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/563611> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

7. Физиология с основами анатомии : учебник / под ред. А.И. Тюкавина, В.А. Черешнева, В.Н. Яковлева, И.В. Гайворонского. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 574 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znanium.com>]. – (Высшее образование: Специалитет). - ISBN 978-5-16-011002-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1003167> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

8. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 338 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-3504-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/489879> (дата обращения: 17.02.2022).

### **Электронные ресурсы**

Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

ЭБС «ZnaniUM.COM»; <https://znanium.com>

Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>

ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>

Электронная Библиотека МГГЭУ: [http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya\\_biblioteka/](http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/)

### **Тема 3.1. Структурно-функциональная организация спинного мозга.**

#### **Вопросы по теме:**

Спинной мозг: расположение, внешнее строение, полость, отделы, микроструктура. Оболочки спинного мозга. Сегмент: понятие, виды. Серое и белое вещество. Гистологическое строение серого вещества, его ядра. Структура белого вещества. Развитие спинного мозга в онтогенезе. Сегментарный аппарат спинного мозга и его физиологическая роль. Проводниковая функция спинного мозга, проводящие пути. Рефлекторная функция спинного мозга, рефлексы. Нервные центры спинного мозга.

#### **Список литературы**

##### **Основная литература**

1. Гайворонский, И. В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник для вузов / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 293 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00325-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/510842> (дата обращения: 05.04.2023).

2. Киселев, С. Ю. Анатомия центральной нервной системы : учебное пособие для вузов / С. Ю. Киселев. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 65 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-05376-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/493449> (дата обращения: 17.02.2022).

3. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 338 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-3504-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/511844> (дата обращения: 05.04.2023).

##### **Дополнительная литература**

1. Бабенко, В. В. Центральная нервная система: анатомия и физиология: Учебник / Бабенко В.В. - Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2016. - 214 с.: ISBN 978-5-9275-2031-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/991882> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Гайворонский, И. В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник для вузов / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 293 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00325-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/488944> (дата обращения: 17.02.2022).

3. Дыхан, Л. Б. Введение в анатомию центральной нервной системы: Учебное пособие / Дыхан Л.Б. - Ростов-на-Дону:Издательство ЮФУ, 2016. - 116 с.: ISBN 978-5-9275-1973-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989874> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. Калмин, О. В. Анатомия центральной нервной системы : учеб. пособие / О.В. Калмин, О.А. Калмина. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 113 с. - ISBN 978-5-16-107893-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1033353> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

5. Лысова, Н. Ф. Возрастная анатомия и физиология : учеб. пособие / Н. Ф. Лысова, Р. И. Айзман. – Москва : ИНФРА-М, 2018. – 352 с. – (Высшее образование). - ISBN 978-5-

16-008972-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/937805> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

6. Самко, Ю. Н. Морфология и физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности: Учебное пособие / Самко Ю.Н. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 158 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-009052-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/563611> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

7. Физиология с основами анатомии : учебник / под ред. А.И. Тюкавина, В.А. Черешнева, В.Н. Яковлева, И.В. Гайворонского. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 574 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znanium.com>]. – (Высшее образование: Специалитет). - ISBN 978-5-16-011002-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1003167> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

8. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 338 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-3504-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/489879> (дата обращения: 17.02.2022).

### **Электронные ресурсы**

Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

ЭБС «ZnaniUM.COM»; <https://znanium.com>

Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>

ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>

Электронная Библиотека МГГЭУ: [http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya\\_biblioteka/](http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/)

Справочно-правовая система Консультант Плюс: <http://www.consultant.ru/>

## **Тема 3.2. Структурно-функциональная организация головного мозга. Ствол мозга.**

### **Вопросы по теме:**

Онтогенез головного мозга. Стадия 3 и 5 мозговых пузырей и дифференцировка последних. Общий обзор анатомического строения головного мозга. Головной мозг: расположение, отделы. Ствол мозга: отделы, структуры, их составляющие. Продолговатый мозг: расположение, строение, полость, центры, функции. Задний мозг: мост и мозжечок – расположение, строение, центры, функции. Средний мозг: ножки мозга, четверохолмие – расположение, строение, центры, функции. Промежуточный мозг – структуры, его образующие. Таламус, эпиталамус, метаталамус, гипоталамус – расположение, структуры, ядра, функции. Гипоталамо-гипофизарная система. Ретикулярная формация – строение, функции, роль в психической деятельности человека.

## **Список литературы**

### **Основная литература**

1. Гайворонский, И. В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник для вузов / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 293 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00325-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/510842> (дата обращения: 05.04.2023).

2. Киселев, С. Ю. Анатомия центральной нервной системы : учебное пособие для вузов / С. Ю. Киселев. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 65 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-05376-0. – Текст : электронный // Образовательная

платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/493449> (дата обращения: 17.02.2022).

3. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 338 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-3504-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/511844> (дата обращения: 05.04.2023).

#### **Дополнительная литература**

1. Бабенко, В. В. Центральная нервная система: анатомия и физиология: Учебник / Бабенко В.В. - Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2016. - 214 с.: ISBN 978-5-9275-2031-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/991882> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Гайворонский, И. В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник для вузов / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 293 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00325-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/488944> (дата обращения: 17.02.2022).

3. Дыхан, Л. Б. Введение в анатомию центральной нервной системы: Учебное пособие / Дыхан Л.Б. - Ростов-на-Дону:Издательство ЮФУ, 2016. - 116 с.: ISBN 978-5-9275-1973-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989874> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. Калмин, О. В. Анатомия центральной нервной системы : учеб. пособие / О.В. Калмин, О.А. Калмина. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 113 с. - ISBN 978-5-16-107893-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1033353> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

5. Лысова, Н. Ф. Возрастная анатомия и физиология : учеб. пособие / Н. Ф. Лысова, Р. И. Айзман. – Москва : ИНФРА-М, 2018. – 352 с. – (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-008972-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/937805> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

6. Самко, Ю. Н. Морфология и физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности: Учебное пособие / Самко Ю.Н. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 158 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-009052-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/563611> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

7. Физиология с основами анатомии : учебник / под ред. А.И. Тюкавина, В.А. Черешнева, В.Н. Яковлева, И.В. Гайворонского. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 574 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znanium.com>]. – (Высшее образование: Специалист). - ISBN 978-5-16-011002-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1003167> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

8. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 338 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-3504-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/489879> (дата обращения: 17.02.2022).

#### **Электронные ресурсы**

Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

ЭБС «ZNANIUM.COM»; <https://znanium.com>

Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>

ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>

Электронная Библиотека МГГЭУ: [http://portal.mgsi.ru/elektronnaya\\_biblioteka/](http://portal.mgsi.ru/elektronnaya_biblioteka/)

Справочно-правовая система Консультант Плюс: <http://www.consultant.ru/>

### **Тема 3.3. Большой мозг.**

#### **Вопросы по теме:**

Конечный мозг – внешнее строение, внутреннее строение. Полость конечного мозга. Базальные ядра – виды, расположение, функции. Проекционные зоны коры. Ассоциативные поля и их функции. Физиологические свойства коры.

Лимбическая система - структуры, её составляющие, функции. Оболочки мозга, расположение, строение, сосудистые сплетения. Межоболочечные пространства. Полушария головного мозга и их общая характеристика: мозолистое тело, боковые желудочки, базальные ядра, плащ. Борозды и извилины полушарий головного мозга. Гистологическое строение коры больших полушарий. Понятие о цито- и миелоархитектонике коры больших полушарий и колончатом плане её строения. Морфологические основы динамической локализации функций в коре.

### **Список литературы**

#### **Основная литература**

1. Гайворонский, И. В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник для вузов / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 293 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00325-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/510842> (дата обращения: 05.04.2023).

2. Киселев, С. Ю. Анатомия центральной нервной системы : учебное пособие для вузов / С. Ю. Киселев. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 65 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-05376-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/493449> (дата обращения: 17.02.2022).

3. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 338 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-3504-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/511844> (дата обращения: 05.04.2023).

#### **Дополнительная литература**

1. Бабенко, В. В. Центральная нервная система: анатомия и физиология: Учебник / Бабенко В.В. - Ростов-на-Дону :Южный федеральный университет, 2016. - 214 с.: ISBN 978-5-9275-2031-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/991882> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Гайворонский, И. В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник для вузов / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 293 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00325-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/488944> (дата обращения: 17.02.2022).

3. Дыхан, Л. Б. Введение в анатомию центральной нервной системы: Учебное пособие / Дыхан Л.Б. - Ростов-на-Дону:Издательство ЮФУ, 2016. - 116 с.: ISBN 978-5-9275-1973-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989874> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. Калмин, О. В. Анатомия центральной нервной системы : учеб. пособие / О.В. Калмин, О.А. Калмина. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 113 с. - ISBN 978-5-16-107893-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1033353> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

5. Лысова, Н. Ф. Возрастная анатомия и физиология : учеб. пособие / Н. Ф. Лысова, Р. И. Айзман. – Москва : ИНФРА-М, 2018. – 352 с. – (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-008972-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/937805> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

6. Самко, Ю. Н. Морфология и физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности: Учебное пособие / Самко Ю.Н. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 158 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-009052-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/563611> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

7. Физиология с основами анатомии : учебник / под ред. А.И. Тюкавина, В.А. Черешнева, В.Н. Яковлева, И.В. Гайворонского. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 574 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znanium.com>]. – (Высшее образование: Специалитер). - ISBN 978-5-16-011002-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1003167> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

8. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 338 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-3504-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/489879> (дата обращения: 17.02.2022).

#### **Электронные ресурсы**

Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

ЭБС «ZnaniUM.COM»: <https://znanium.com>

Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>

ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>

Электронная Библиотека МГГЭУ: [http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya\\_biblioteka/](http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/)

Справочно-правовая система Консультант Плюс: <http://www.consultant.ru/>

#### **Тема 3.4. Периферическая нервная система.**

##### **Вопросы по теме:**

Периферическая нервная система, структуры, функции. Спинномозговые нервы: образование, виды, количество, нервные волокна. Ветви спинномозговых нервов, функциональные виды нервных волокон, идущие в их составе. Грудные спинномозговые нервы. Сплетения передних ветвей спинномозговых нервов, нервные стволы, области иннервации. Черепно-мозговые нервы (ЧМН). Функциональные виды ЧМН, области иннервации. Принцип образования чувствительных, двигательных, и парасимпатических волокон ЧМН.

#### **Список литературы**

##### **Основная литература**

1. Гайворонский, И. В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник для вузов / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 293 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00325-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/510842> (дата обращения: 05.04.2023).

2. Киселев, С. Ю. Анатомия центральной нервной системы : учебное пособие для вузов / С. Ю. Киселев. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 65 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-05376-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/493449> (дата обращения: 17.02.2022).

3. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 338 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-3504-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/511844> (дата обращения: 05.04.2023).

#### **Дополнительная литература:**

1. Бабенко, В. В. Центральная нервная система: анатомия и физиология: Учебник / Бабенко В.В. - Ростов-на-Дону :Южный федеральный университет, 2016. - 214 с.: ISBN 978-5-9275-2031-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/991882> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Гайворонский, И. В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник для вузов / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 293 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00325-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/488944> (дата обращения: 17.02.2022).

3. Дыхан, Л. Б. Введение в анатомию центральной нервной системы: Учебное пособие / Дыхан Л.Б. - Ростов-на-Дону:Издательство ЮФУ, 2016. - 116 с.: ISBN 978-5-9275-1973-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989874> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. Калмин, О. В. Анатомия центральной нервной системы : учеб. пособие / О.В. Калмин, О.А. Калмина. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 113 с. - ISBN 978-5-16-107893-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1033353> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

5. Лысова, Н. Ф. Возрастная анатомия и физиология : учеб. пособие / Н. Ф. Лысова, Р. И. Айзман. – Москва : ИНФРА-М, 2018. – 352 с. – (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-008972-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/937805> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

6. Самко, Ю. Н. Морфология и физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности: Учебное пособие / Самко Ю.Н. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 158 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-009052-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/563611> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

7. Физиология с основами анатомии : учебник / под ред. А.И. Тюкавина, В.А. Черешнева, В.Н. Яковлева, И.В. Гайворонского. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 574 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znanium.com>]. – (Высшее образование: Специалитет). - ISBN 978-5-16-011002-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1003167> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

8. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 338 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-3504-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/489879> (дата обращения: 17.02.2022).

#### **Электронные ресурсы**

Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>  
ЭБС «ZnaniUM.COM»; <https://znanium.com>

Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>  
ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>  
Электронная Библиотека МГГЭУ: [http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya\\_biblioteka/](http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/)

### **Тема 3.5. Вегетативная нервная система.**

#### **Вопросы по теме:**

Области иннервации и функции вегетативной нервной системы. Классификация вегетативной нервной системы. Симпатическая, парасимпатическая нервная система: центральный и периферический отделы, характеристика. Симпатическая и парасимпатическая рефлекторные дуги, медиаторы в их синапсах. Влияние симпатической и парасимпатической нервной системы на деятельность органов и состояние структур.

### **Список литературы**

#### **Основная литература**

1. Гайворонский, И. В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник для вузов / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 293 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00325-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/510842> (дата обращения: 05.04.2023).

2. Киселев, С. Ю. Анатомия центральной нервной системы : учебное пособие для вузов / С. Ю. Киселев. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 65 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-05376-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/493449> (дата обращения: 17.02.2022).

3. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 338 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-3504-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/511844> (дата обращения: 05.04.2023).

#### **Дополнительная литература:**

1. Бабенко, В. В. Центральная нервная система: анатомия и физиология: Учебник / Бабенко В.В. - Ростов-на-Дону :Южный федеральный университет, 2016. - 214 с.: ISBN 978-5-9275-2031-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/991882> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Гайворонский, И. В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник для вузов / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 293 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00325-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/488944> (дата обращения: 17.02.2022).

3. Дыхан, Л. Б. Введение в анатомию центральной нервной системы: Учебное пособие / Дыхан Л.Б. - Ростов-на-Дону:Издательство ЮФУ, 2016. - 116 с.: ISBN 978-5-9275-1973-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989874> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. Калмин, О. В. Анатомия центральной нервной системы : учеб. пособие / О.В. Калмин, О.А. Калмина. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 113 с. - ISBN 978-5-16-107893-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1033353> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

5. Лысова, Н. Ф. Возрастная анатомия и физиология : учеб. пособие / Н. Ф. Лысова, Р. И. Айзман. – Москва : ИНФРА-М, 2018. – 352 с. – (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-008972-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/937805> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

6. Самко, Ю. Н. Морфология и физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности: Учебное пособие / Самко Ю.Н. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 158 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-009052-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/563611> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

7. Физиология с основами анатомии : учебник / под ред. А.И. Тюкавина, В.А. Черешнева, В.Н. Яковлева, И.В. Гайворонского. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 574 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znanium.com>]. – (Высшее образование: Специалист). - ISBN 978-5-16-011002-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1003167> (дата обращения: 17.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

8. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 338 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-3504-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/489879> (дата обращения: 17.02.2022).

#### **Электронные ресурсы**

Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

ЭБС «ZNANIUM.COM»; <https://znanium.com>

Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>

ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>

Электронная Библиотека МГТЭУ: [http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya\\_biblioteka/](http://portal.mgsgi.ru/elektronnaya_biblioteka/)

