



Основная профессиональная образовательная программа  
37.03.01 Психология  
(Психологическое консультирование и психодиагностика)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

**ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Кафедра физической культуры и безопасности жизнедеятельности

ОДОБРЕНО:

Руководитель ОП

  
(подпись)

Е.А.Круглова

« 01 » 09 2021 г.

### **Рабочая программа дисциплины**

**Анатомия центральной нервной системы**

Уровень высшего образования:	бакалавриат
Квалификация выпускника:	бакалавр
Направление подготовки:	37.03.01 Психология
Направленность (профиль) образовательной программы:	Психологическое консультирование и психодиагностика



### **1. Цели освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Анатомия центральной нервной системы» является предоставление студентам вуза необходимых сведений, позволяющих сформировать у них систему знаний об анатомическом строении и функциональном назначении нервной системы в целом и всех её отделов в частности.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать знаниями в области анатомии, физиологии, безопасности жизнедеятельности, полученными ранее в ходе предшествующего этапа образования. Дисциплина тесно связана с общей психологией, физической культурой и спортом, безопасностью жизнедеятельности. Дисциплина проводится на 1 курсе, в течение 1 семестра. Формой отчётности является экзамен.

Для освоения данной дисциплины обучающийся должен:

Знать: общие представления о строении и функциях центральной нервной системы;

Уметь: ориентироваться в процессах роста, развития центральной нервной системы;

Иметь: элементарные навыки работы с анатомическими препаратами.

Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к освоению дисциплин: «Психология развития и возрастная психология», «Клиническая психология», прохождению производственной практики.

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

#### **3.1. Компетенции, формированию которых способствует дисциплина**

При освоении дисциплины формируются следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

- общепрофессиональные (ОПК): ОПК-2 Способен применять методы сбора, анализа и интерпретации эмпирических данных в соответствии с поставленной задачей, оценивать достоверность эмпирических данных и обоснованность выводов научных исследований;

- профессиональные (ПК): ПК-5 Способен к выявлению специфики психического функционирования человека с учетом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска, причин психологического неблагополучия детей и взрослых, нуждающихся в психологической помощи.

#### **3.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с формируемыми компетенциями**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

- терминологическую базу, используемую для описания психических процессов, состояний, свойств личности и их феноменологический проявлений в норме и при психических отклонениях (ОПК-2.1.1);

- факторы, закономерности, критерии возрастного развития человека (ПК-5.1.2);

- психологические особенности возрастных этапов онтогенеза человека (ПК-5.1.3);

- основные теории, типологию, феноменологию и природу индивидуальных различий (ПК-5.1.4);

**Уметь:**

- формулировать проблему психологического исследования с учетом научных и практических интересов (ОПК-2.2.1);



Основная профессиональная образовательная программа  
37.03.01 Психология  
(Психологическое консультирование и психодиагностика)

- анализировать анатомо-физиологические, половозрастные, психологические, социальные и другие особенности субъекта на основе знаний по антропологии, возрастной, дифференциальной психологии; психологии личности, социальной психологии (ПК-5.2.1);

- определять ведущие для данного возраста факторы развития и факторы риска (ПК-5.2.2);

**Иметь навыки:**

- анализа специфики психического функционирования человека с учетом внешних и внутренних факторов (ПК-5.3.1)

**4. Объем и содержание дисциплины**

Объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов).

**4.1. Содержание дисциплины по разделам (темам), соотнесенное с видами и трудоемкостью занятий лекционно-семинарского типа**

Объем иной контактной работы и самостоятельной работы обучающегося по дисциплине указан в учебном плане образовательной программы.

№ п/п	Разделы (темы) дисциплины	Семестр	Виды занятий, их объем (в ак. часах, по очной и очно-заочной форме обучения)		Формы текущего контроля успеваемости (по очной и очно-заочной форме обучения)  Формы промежуточной аттестации
			Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	
1.	Введение в предмет. Филогенез и онтогенез центральной нервной системы	1	2	2 практ. занятие	Входная диагностика: тест с последующим обсуждением результатов.
2.	Микроструктура нервной ткани	1	2	2 практ. занятие	Тест с последующим обсуждением результатов.
3.	Общий план строения центральной нервной системы	1	2	2 практ. занятие	Тест с последующим обсуждением результатов.
4.	Топография, внешнее и внутреннее строение спинного мозга	1	2	4 практ. занятие	Тест с последующим обсуждением результатов.
5.	Анатомия головного мозга	1	4	10 практ. занятие	Тест с последующим обсуждением результатов.
6.	Проводящие пути центральной нервной системы	1	2	4 практ. занятие	Тест с последующим обсуждением результатов.
7.	Черепно-мозговые нервы	1	2	4 практ. занятие	Тест с последующим обсуждением результатов.
8.	Вегетативная нервная система	1	2	4 практ. занятие	Тест с последующим обсуждением результатов.
Итого по дисциплине:			18	32	Экзамен

**4.2. Развернутое описание содержания дисциплины по разделам (темам)**

**Тема 1. Введение в предмет. Фило- и онтогенез центральной нервной системы**

Эмбриональное развитие нервной системы, внутренний эктодермальный листок, мозговая трубка, мозговые пузыри. Формирование пяти отделов головного мозга, спинного мозга, сомиты, нейротомы. Развитие полостей мозга, желудочки головного мозга и сильвиев водопровод, центральный канал спинного мозга. Особенности строения центральной нервной системы ребёнка в разные возрастные периоды.

**Тема 2. Микроструктура нервной ткани**



Нейрон - структурная единица нервной системы, строение нейрона. Состав цитоплазмы, органоиды, тигроидное вещество, нейрофибриллы. Размеры и формы нейронов, униполярные, биполярные и мультиполярные нейроны. Дендриты, аксон, нервные окончания, нервные концевые пластинки. Понятие об эффекторах и рецепторах. Синаптический контакт, его структура, виды синапсов, нейромедиаторы, связи между нейронами. Чувствительные, двигательные и вставочные нейроны. Нервные сети, ядра, нервные центры.

Нервная ткань, её структура и основные свойства, принципиальные отличия от других видов тканей. Клетка нейроглии, её отличия от нейрона, соединения нейроглии с нейронами и кровеносными капиллярами. Макроглия и микроглия. Строение нервного волокна, миелиновая оболочка, мякотные и безмякотные волокна. Строение нерва, пучки нервных волокон, оболочки. Нейронные структуры, одиночные нейроны, ганглии, нервные сплетения.

### **Тема 3. Общий план строения центральной нервной системы**

Головной и спинной мозг, белое и серое вещество в нервной системе. Нервные центры и проводящие пути, афферентные и эфферентные нервы. Черепно-мозговые и спинномозговые нервы. Соматический и вегетативный отделы центральной нервной системы. Прямые и обратные связи в нервной системе, понятие о рефлекторной дуге, основные элементы нервной дуги.

Твёрдая оболочка головного и спинного мозга, эпидуральное пространство, синусы. Паутинная оболочка, эпидуральное, субдуральное и субарахноидальное пространство. Сосудистая оболочка, система кровоснабжения головного и спинного мозга. Кровь и спинно-мозговая жидкость (ликвор), внутричерепное давление, последствия нарушения мозгового кровообращения. Гематоэнцефалический барьер.

### **Тема 4. Топография, внешнее и внутреннее строение спинного мозга**

Соотношение между отделами спинного мозга и позвоночника, сегменты, корешки. Шейное и поясничное утолщения, концевая нить, мозговой конус и конский хвост. Поперечный разрез спинного мозга, белое и серое вещество. Передние, задние и боковые рога (столбы), промежуточное вещество. Афферентные, ассоциативные и эфферентные нейроны.

Собственный рефлекторный аппарат спинного мозга, коленный рефлекс как пример простейшей рефлекторной дуги. Вегетативные нейроны и пограничные симпатические стволы. Спинномозговые узлы и спинномозговые нервы, сегментарный принцип иннервации. Связи между сегментами спинного мозга, собственные проводниковые пучки. Белая спайка, центральный канал, спинномозговая жидкость.

### **Тема 5. Анатомия головного мозга**

Общий план строения головного мозга, отделы мозга. Большие полушария, белое и серое вещество, мозолистое тело. Поверхности и доли больших полушарий, борозды, извилины. Ядра больших полушарий, экстрапирамидная система, лимбическая система. Мозжечок или малый мозг, полушария мозжечка, ядра, ножки, кора мозжечка. Желудочки мозга.

Ствол мозга, его роль в жизнедеятельности организма. Строение продолговатого мозга. Варолиев мост. Средний мозг и его ядра, понятие о тоне мышц. Ножки мозга, крыша среднего мозга. Промежуточный мозг, таламус, гипоталамус, коленчатые тела. Ретикулярная формация ствола мозга. Белое вещество головного мозга, ассоциативные, комиссуральные и проекционные нервные волокна.

Кора больших полушарий, слои нейронов, нервных волокон и нейроглии. Форма, величина и расположение нейронов в разных слоях, корковые поля. Сенсорные и моторные зоны коры, понятие об анализаторах и сенсорных системах. Особенности строения сенсорных, моторных и ассоциативных областей коры. Корковые зоны речи. Связи коры с ядрами мозга и лимбической системой, кортико-висцеральные взаимодействия.

### **Тема 6. Проводящие пути центральной нервной системы**

Чувствительные и двигательные проводящие пути. Трёхнейронное строение



чувствительных (афферентных) путей. Пути кожной чувствительности, спиноталамические и таламокорковые нервные пучки. Пути проприоцептивной чувствительности (мышечно-суставное чувство), нервные пучки Голля и Бурдаха, передний и задний спинно-мозжечковые пути. Нисходящие пути произвольных движений (пирамидные пути), их двух нейронное строение. Кортико-ядерные волокна. Нисходящие экстрапирамидные пути. Проводящие пути анализаторов.

#### **Тема 7. Черепно-мозговые нервы**

Обонятельный нерв, луковица, обонятельный тракт, периферический и центральный отделы обонятельного мозга. Зрительные нервы, хиазма, коленчатые тела, зрительные зоны коры. Глазодвигательный нерв, его двигательные ядра и добавочное парасимпатическое ядро, ресничный узел, верхняя и нижняя ветви нерва. Блоковый нерв. Тройничный нерв, чувствительные ветви тройничного узла, чувствительные и двигательные ядра и корешки тройничного нерва, глазничная, верхнечелюстная и нижнечелюстная ветви.

Лицевой нерв, его соматические, секреторные и чувствительные волокна. Преддверно-улитковый нерв, связи с подкорковыми слуховыми центрами и с мозжечком. Языкоглоточный нерв, его чувствительные и двигательные ветви. Блуждающий нерв, висцерорецепторы и чувствительные волокна, двигательные соматические волокна, парасимпатические эфферентные волокна, ядра и узлы блуждающего нерва. Добавочный нерв, ядра в продолговатом и спинном мозге, область иннервации. Подъязычный нерв, шейная петля и ветви подъязычного нерва.

Периферические отделы зрительного, слухового, соматосенсорного анализаторов

#### **Тема 8. Вегетативная нервная система**

Центральные отделы ВНС, вегетативные центры лобной и теменной долей коры больших полушарий, вегетативные ядра мозжечка и ствола мозга. Парасимпатические ядра III, VII, IX и X пар черепных нервов мозгового ствола. Сегментарные центры, симпатические ядра бокового промежуточного столба спинного мозга, VIII шейного, всех грудных и двух верхних поясничных сегментов (C VIII, Th I-L II) спинного мозга.

Парасимпатические центры спинного мозга, расположенные в сером веществе трех (SII-SIV) крестцовых сегментов. Симпатический ствол спинного мозга, узлы, межузловые ветви и симпатические нервы. Вегетативные нервы, ветви и волокна. Вегетативные органные сплетения, узлы вегетативных органных сплетений, конечные узлы парасимпатической части вегетативной нервной системы.

### **5. Образовательные технологии**

Образовательные технологии: проблемного обучения, технология развития критического мышления, технология учебной дискуссии. Методы: дискуссия, групповая работа.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: технологии смешанного обучения.

### **6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Самостоятельная работа студентов по учебно-воспитательному курсу предполагает работу с дополнительной литературой для закрепления пройденного материала; изучение, анализ и конспектирование литературы по тем темам, разделам, вопросам, которые вынесены на самостоятельное изучение. Подготовка и оформление рефератов и докладов по отдельным вопросам и обсуждение их на семинарских занятиях. Систематизация изученного материала в виде схем, таблиц, слайдов и т.п.

### **7. Характеристика оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**



Тестовый контроль проводится в письменной форме. «Типовые варианты тестовой работы представлены в фонде оценочных средств (Приложение 2)».

Экзамен проводится в устной форме.

Критерии оценки «Отлично». Ответ обладает строгостью, четкостью и полнотой. Приводимые в нем понятия иллюстрируются представленными рисунками и таблицами с пояснениями. Студент демонстрирует уверенное владение терминологией и отвечает на все дополнительные вопросы по теме обсуждения.

Критерии оценки «Хорошо». Ответ частично раскрывает предложенную для обсуждения тему. При этом приводимые в нем понятия иллюстрируются представленными рисунками и таблицами с пояснениями. Студент демонстрирует хорошее владение терминологией и отвечает на большинство дополнительных вопросов по теме обсуждения или

Ответ обладает строгостью, четкостью и полнотой, но не все относящиеся к теме обсуждения понятия иллюстрируются представленными рисунками и таблицами с пояснениями, или приведенные примеры содержат ошибки, которые не являются принципиальными или

Ответ обладает полнотой. Приводимые в нем понятия иллюстрируются представленными рисунками и таблицами с пояснениями. Но студент затрудняется дать правильные ответы на дополнительные вопросы по теме обсуждения.

Критерии оценки «Удовлетворительно». Ответ частично раскрывает предложенную для обсуждения тему. Не все относящиеся к теме обсуждения понятия иллюстрируются представленными рисунками и таблицами с пояснениями или приведенные примеры содержат принципиальные ошибки, или студент затрудняется прокомментировать приведенные им примеры. Студент демонстрирует слабое владение терминологией и отвечает на некоторые дополнительные вопросы по теме обсуждения.

Критерии оценки «Неудовлетворительно». Студент демонстрирует отсутствие знания и понимания по предложенной для обсуждения теме и не отвечает на дополнительные вопросы.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

Основная литература:

1. Дыхан Л.Б. Введение в анатомию центральной нервной системы: учебное пособие. Ростов: Издательство Южного федерального университета, 2016. 115 с.

[Электронный ресурс]. - URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=461883&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=461883&sr=1)

2. Бабенко, В.В. Центральная нервная система: анатомия и физиология: учебник / В.В. Бабенко; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет. - Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 214 с. схем., ил. - ISBN 978-5-9275-2031-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=49296>

Дополнительная литература:

1. Недзведь М.К. , Черствый Е.Д. Патологическая анатомия: учебник. Минск: Вышэйша школа, 2015. 680 с.

[Электронный ресурс]. - URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=452754&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=452754&sr=1)

2. Иваницкий М. Ф. Анатомия человека (с основами динамической и спортивной морфологии): учебник для институтов физической культуры Москва: Спорт, 2016, 624 с. [Электронный ресурс]. - URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=430427&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=430427&sr=1)

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Система электронной поддержки образовательного процесса «Мой университет»  
<https://uni.ivanovo.ac.ru>

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:



Основная профессиональная образовательная программа  
37.03.01 Психология  
(Психологическое консультирование и психодиагностика)

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)

Электронная библиотека ИвГУ <http://lib.ivanovo.ac.ru>

Электронный каталог НБ ИвГУ <http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/ek>

Программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows, пакет офисных программ Microsoft Office и(или) LibreOffice, интернет-браузер Microsoft Edge и(или) Yandex Browser.

## 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории:

- для проведения занятий лекционного типа с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации большой аудитории;

- для проведения занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения.

Помещение для самостоятельной работы, оснащенное комплектом специализированной учебной мебели, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС.

Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия для занятий лекционного типа, обеспечивающие тематические иллюстрации: демонстрационное оборудование (модели, макеты, демонстрационные устройства и др.; электронные пособия (презентации, электронные словари и т.п.), аудио-визуальные пособия (аудиозаписи, видеоматериалы и т.п.), печатные пособия (таблицы, плакаты, стенды, портреты, схемы и т.п.

**Автор рабочей программы дисциплины:** к.п.н, доцент каф. физической культуры и безопасности жизнедеятельности Лощаков А.М.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры физической культуры и безопасности жизнедеятельности

«\_\_31\_\_» \_\_\_\_\_ 08 \_\_\_\_\_ 2021 \_\_ г., протокол № \_\_1\_\_

Программа обновлена

протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

Согласовано:

Руководитель ОП \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О.Фамилия)

Программа обновлена

протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

Согласовано:

Руководитель ОП \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О.Фамилия)



Основная профессиональная образовательная программа  
37.03.01 Психология  
(Психологическое консультирование и психодиагностика)

---

Программа обновлена  
протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Согласовано:

Руководитель ОП \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О.Фамилия)