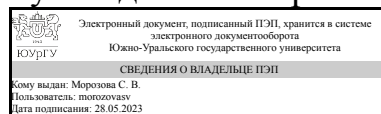


УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель направления



С. В. Морозова

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.20 Анатомия и физиология центральной нервной системы  
для направления 37.03.01 Психология

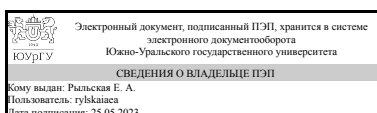
уровень Бакалавриат

форма обучения очная

кафедра-разработчик Психология управления и служебной деятельности

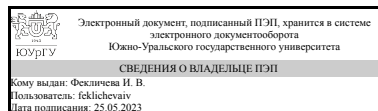
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 37.03.01 Психология, утверждённым приказом Минобрнауки от 29.07.2020 № 839

Зав.кафедрой разработчика,  
д.психол.н., доц.



Е. А. Рыльская

Разработчик программы,  
к.мед.н., доцент



И. В. Фекличева

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью курса является ознакомление с современными знаниями о строении нервной системы человека на клеточном, тканевом и органном уровнях, а также с главными функциями основных структур ЦНС. Данная цель достигается в процессе решения следующих задач: 1. Изучение функционального значения нервной системы, филогенетического развития нервной системы и его отражение в онтогенезе нервной системы у человека. 2. Изучение микроструктуры нервной ткани, строение и функции нейронов и глиальных клеток. 3. Изучение анатомии и основных функций спинного и головного мозга. 4. Изучение проводящих путей ЦНС. 5. Знакомство со строением периферической части нервной системы, областей иннервации черепных и спинномозговых нервов. 6. Изучение анатомии и функционального значения вегетативной нервной системы.

## Краткое содержание дисциплины

Дисциплина "Анатомия и физиология центральной нервной системы" знакомит студентов-психологов со строением нервной системы на субклеточном, клеточном, тканевом и органном уровнях, а также с функциональной ролью основных структур ЦНС в процессе реализации поведения и его вегетативном обеспечении. Кроме того, рассматриваются вопросы развития нервной системы в процессе эволюции и основные этапы онтогенеза нервной системы у человека. Рассмотрение анатомического строения нервной системы и основных функций структур ЦНС позволяет сформировать у студентов представление о материальной основе психической деятельности человека и готовит к изучению физиологии высшей нервной деятельности, психофизиологии и антропологии.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знает: строение и функционирование центральной нервной системы, периферической нервной системы, принципов работы и строения головного и спинного мозга, представлений о его функциональных и структурных взаимосвязях, лежащих в основе физиологического обеспечения психических процессов Умеет: понимать функционирование центральной нервной системы и органов чувств, строение и функционирование спинного и головного мозга для объяснения механизмов функционирования психики Имеет практический опыт: теоретического анализа литературы по проблеме физиологических механизмов ЦНС
ОПК-4 Способен использовать основные формы психологической помощи для решения конкретной проблемы отдельных лиц, групп населения и (или) организаций, в том числе лицам с ограниченными возможностями	Знает: фундаментальные биологические основы функционирования центральной нервной системы, механизмы компенсации нарушенных функций Умеет: использовать основные биологические

здоровья и при организации инклюзивного образования	параметры функционирования центральной нервной системы для разработки методов психологической помощи и индивидуальных траекторий образования Имеет практический опыт: владения основными приемами исследования центральной нервной системы для разработки методов регуляции поведения и деятельности человека
---	--

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	1.О.43 Зоопсихология и сравнительная психология, 1.Ф.05 Теории личности, ФД.01 Методы многомерной статистики в психологии, 1.О.29 Психологическое консультирование, 1.О.34 История психологии, 1.О.42 Методологические основы психологии, 1.Ф.04 Психология творчества, 1.О.40 Специальная психология, 1.О.33 Психофизиология, 1.О.31 Социальная психология, 1.О.35 Математические методы в психологии, 1.О.14 Логика, 1.О.21 Нейрофизиология, 1.Ф.02 Развитие когнитивных способностей, 1.О.03 Философия, Производственная практика (научно-исследовательская, квалификационная) (4 семестр)

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 54,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		1
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	48	48

Лекции (Л)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	53,75	53,75
Подготовка к семинарским занятиям по Разделу 2 "Анатомия спинного мозга"	10	10
Подготовка к семинарским занятиям по Разделу 3 "Анатомия головного мозга"	26	26
Подготовка к семинарскому занятию по Разделу 4 "Анатомия периферического отдела нервной системы: черепно-мозговые нервы и спинномозговые нервы"	5	5
Подготовка к семинарским занятиям по Разделу 5 "Анатомия вегетативной нервной системы"	4,75	4.75
Подготовка к семинарским занятиям по Разделу 1 "Общие вопросы анатомии центральной нервной системы: анатомия ЦНС как наука, строение нервной системы на клеточном уровне, фило- и онтогенез нервной системы"	8	8
Консультации и промежуточная аттестация	6,25	6,25
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

## 5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Общие вопросы анатомии ЦНС: анатомия ЦНС, как наука, ее положение среди других наук о человеке; виды и функциональная роль клеток нервной ткани; онтогенетическое и филогенетическое развитие нервной системы.	6	2	4	0
2	Анатомическое строение и основные функции спинного мозга	8	2	6	0
3	Анатомическое строение головного мозга и основные функции структур головного мозга.	24	8	16	0
4	Строение периферического отдела нервной системы.	4	2	2	0
5	Строение и функциональное значение вегетативной нервной системы	6	2	4	0

### 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Анатомия ЦНС как наука, ее место среди других наук о человеке. Функции нервной системы. Нейрон как основная морфо-функциональная единица нервной системы: строение нейрона, классификации нейронов, типы нервных волокон. Разновидности и функциональное значение глиальных клеток ЦНС.	2
2	2	Анатомия и функциональное значение спинного мозга	2
3	3	Общий обзор головного мозга. Строение и основные функции продолговатого мозга, моста и мозжечка.	2
4	3	Строение среднего и промежуточного мозга, их функциональное значение.	2

		Ретикулярная формация, ее функциональная роль.	
5	3	Анатомия конечного мозга. Строение и функции коры больших полушарий и базальных ганглиев.	2
6	3	Оболочки головного и спинного мозга. Кровоснабжение головного и спинного мозга.	2
7	4	Строение и функциональное значение периферического отдела нервной системы.	2
8	5	Строение вегетативной нервной системы. Функциональное значение симпатического и парасимпатического отдела вегетативной нервной системы	2

## 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Анатомия ЦНС: предмет изучения, положение среди других наук о человеке. Функциональное значение нервной системы. Нейрон как основная морфо-функциональная единица нервной системы.	2
2	1	Глиальные клетки: их разновидности и выполняемые функции. Филогенетическое и онтогенетическое развитие нервной системы.	2
3	2	Анатомия спинного мозга. Форма, топография и основные отделы спинного мозга. Серое и белое вещество спинного мозга. Сегмент спинного мозга. Концептуальная рефлекторная дуга.	2
4	2	Основные нисходящие и восходящие пути спинного мозга.	2
5	2	Обзорное занятие по Разделу 1 "Анатомия и Физиология ЦНС как наука. Основные морфологические элементы нервной системы" и Разделу 2 "Анатомия спинного мозга".	2
6	3	Общий обзор головного мозга. Строение продолговатого мозга	2
7	3	Строение моста и мозжечка. Анатомия ромбовидной ямки. Ретикулярная формация.	2
8	3	Строение среднего и промежуточного мозга	2
9	3	Строение конечного мозга: анатомия плаща мозга, базальных ядер большого мозга, локализация функций в коре большого мозга.	2
10	3	Лимбическая система мозга, ее функциональное значение. Белое вещество головного мозга. Основные восходящие и нисходящие проводящие системы головного и спинного мозга.	2
11	3	Обзорное занятие по анатомии головного мозга.	2
12	3	Оболочки головного и спинного мозга. Желудочки головного мозга, их связь с подпаутинным пространством. Спинномозговая жидкость, ее происхождение и функциональное значение.	2
13	3	Кровоснабжение головного и спинного мозга. Особенности трофики нервной ткани.	2
14	4	Анатомия периферического отдела нервной системы: черепно-мозговые нервы и спинномозговые нервы	2
15	5	Строение и функциональное значение вегетативной нервной системы: симпатическая и парасимпатическая нервная система.	2
16	5	Обзорное занятие по вопросам строения мозговых оболочек, системы кровоснабжения ЦНС, периферического отдела нервной системы и вегетативной нервной системы.	2

## 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

#### 5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к семинарским занятиям по Разделу 2 "Анатомия спинного мозга"	Тишевой И.А. Анатомия центральной нервной системы: Учебное пособие. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2000.– С.21-27	1	10
Подготовка к семинарским занятиям по Разделу 3 "Анатомия головного мозга"	Тишевой И.А. Анатомия центральной нервной системы: Учебное пособие. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2000.– С.21-66.	1	26
Подготовка к семинарскому занятию по Разделу 4 "Анатомия периферического отдела нервной системы: черепно-мозговые нервы и спинномозговые нервы"	Тишевой И.А. Анатомия центральной нервной системы: Учебное пособие. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2000.– С.66-77	1	5
Подготовка к семинарским занятиям по Разделу 5 "Анатомия вегетативной нервной системы"	Тишевой И.А. Анатомия центральной нервной системы: Учебное пособие. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2000.– С.77-82	1	4,75
Подготовка к семинарским занятиям по Разделу 1 "Общие вопросы анатомии центральной нервной системы: анатомия ЦНС как наука, строение нервной системы на клеточном уровне, филогенез и онтогенез нервной системы"	Тишевой И.А. Анатомия центральной нервной системы: Учебное пособие. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2000.– С.3-21	1	8

#### 6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

##### 6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Семестр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	1	Текущий контроль	Коллоквиум 1 по теме "Общие вопросы анатомии ЦНС: анатомия ЦНС, как наука, ее положение среди других наук о человеке; виды и	4	5	Студент отвечает на 3 вопроса из списка контрольных вопросов (см. приложенный файл) по данному разделу Ответ студента оценивается по следующим критериям: 5 баллов – студент дал развернутые и	зачет

			функциональная роль клеток нервной ткани; онтогенетическое и филогенетическое развитие нервной системы"		правильные ответы на все вопросы коллоквиума 4 балла – студент дал правильные ответы на все вопросы коллоквиума, но в ответе имеются незначительные недочеты 3 балла – студент дал ответы на все вопросы коллоквиума, но в ответах присутствуют ошибки или ответы на вопросы неполные 2 балла – отсутствует один из трех ответов на вопросы коллоквиума 1 балл – отсутствуют два из трех ответов на вопросы коллоквиума 0 баллов – студент не ответил ни на один из трех вопросов коллоквиума или не присутствовал на занятии, когда проводился коллоквиум		
2	1	Текущий контроль	Коллоквиум 2 по теме "Строение и функции спинного, продолговатого, среднего, промежуточного мозга, моста и мозжечка"	4	5	Студент отвечает на 3 вопроса из списка контрольных вопросов (см. приложенный файл) по данному разделу Ответ студента оценивается по следующим критериям: 5 баллов – студент дал развернутые и правильные ответы на все вопросы коллоквиума 4 балла – студент дал правильные ответы на все вопросы коллоквиума, но в ответе имеются незначительные недочеты 3 балла – студент дал ответы на все вопросы коллоквиума, но в ответах присутствуют ошибки или ответы на вопросы неполные 2 балла – отсутствует один из трех ответов на вопросы коллоквиума 1 балл – отсутствуют два из трех ответов на вопросы коллоквиума 0 баллов – студент не ответил ни на один из трех вопросов коллоквиума или не присутствовал на занятии, когда проводился коллоквиум	зачет
3	1	Текущий контроль	Письменная работа 1 "Топография борозд и извилин коры больших полушарий мозга"	2	5	Студенты заполняют таблицу, в первом столбце которой указывают долю мозга, во втором – борозды этой доли, в третьем – извилины соответствующей доли мозга. Письменная работа оценивается по следующим критериям: 5 баллов – в таблице указаны все доли мозга и соответствующие им постоянные борозды и извилины 4 балла - в таблице указаны доли мозга и соответствующие им постоянные борозды и извилины, но в	зачет

					<p>работе присутствуют 1-2 ошибки (1-2 структуры не указаны или указаны неверно)</p> <p>3 балла - в таблице указаны доли мозга и соответствующие им постоянные борозды и извилины, но в работе присутствуют 3 ошибки (3 структуры не указаны или указаны неверно)</p> <p>2 балла – в работе допущено 4 -5 ошибок</p> <p>1 балл - в работе допущено более 5 ошибок</p> <p>0 баллов – работа не выполнена или студент не явился на занятие, на котором проводилась данная работа</p>		
4	1	Текущий контроль	Письменная работа 2 по теме "Локализация функций в коре полушарий большого мозга"	4	5	<p>В ходе данной работы студенты отвечают один из вопросов (см. приложенный файл), описывая расположение корковых центров и подкорковых структур, участвующих в реализации определенной функции (соответственно вопросу)</p> <p>Критерии оценивания</p> <p>5 баллов – учтены все анатомические структуры, таблица заполнена без ошибок</p> <p>4 балла – не учтены 1-2 анатомические структуры или имеются 1-2 ошибки в расположении данных структур</p> <p>3 балла – допущены 3 ошибки, не указаны важные анатомические структуры</p> <p>2 балла – допущено 4 ошибки в названии и расположении структур</p> <p>1 балл - допущено 5 и более ошибок в названии и расположении структур</p> <p>0 баллов - работа не выполнена или студент не явился на занятие, на котором проводилась данная работа</p>	зачет
5	1	Промежуточная аттестация	Зачет	-	15	<p>Устные ответы на вопросы зачета</p> <p>В процессе сдачи зачета в аудитории может присутствовать не более 10 человек.</p> <p>Студенту задаются 3 вопроса из списка вопросов к зачету (см. файл Вопросы для зачета).</p> <p>Для подготовки к ответу студенту дается 15 минут.</p> <p>Максимальный балл за каждый вопрос - 5 баллов.</p> <p>Порядок начисления баллов за каждый вопрос:</p> <p>5 баллов –развернутый и правильный ответ на вопрос.</p>	зачет



					<p>4 балла –правильный ответ на вопрос, но в ответе имеются незначительные недочеты.</p> <p>3 балла – в ответе одна фактическая ошибка и/или отсутствует один дидактический элемент</p> <p>2 балла – в ответе две фактические ошибки и/или отсутствуют два дидактических элемента</p> <p>1 балл – в ответе три фактические ошибки и/или отсутствуют три дидактических элемента</p> <p>0 баллов – студент отказался ответить на вопрос или в ответе четыре фактические ошибки и/или отсутствуют четыре или более дидактических элемента</p> <p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 % (9 и более баллов)</p> <p>Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 % (менее 9 баллов)</p>
--	--	--	--	--	--

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	<p>Устные ответы на вопросы зачета В процессе сдачи зачета в аудитории может присутствовать не более 10 человек. Студенту задаются 3 вопроса из списка вопросов к зачету (см. файл Вопросы для зачета). Для подготовки к ответу студенту дается 15 минут. Максимальный балл за каждый вопрос - 5 баллов. Порядок начисления баллов за каждый вопрос: 5 баллов –развернутый и правильный ответ на вопрос. 4 балла – правильный ответ на вопрос, но в ответе имеются незначительные недочеты. 3 балла – в ответе одна фактическая ошибка и/или отсутствует один дидактический элемент 2 балла – в ответе две фактические ошибки и/или отсутствуют два дидактических элемента 1 балл – в ответе три фактические ошибки и/или отсутствуют три дидактических элемента 0 баллов – студент отказался ответить на вопрос или в ответе четыре фактические ошибки и/или отсутствуют четыре или более дидактических элемента Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 % (9 и более баллов) Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 % (менее 9 баллов)</p>	<p>В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения</p>

## 6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ				
		1	2	3	4	5
УК-1	Знает: строение и функционирование центральной нервной системы, периферической нервной системы, принципов работы и строения головного			+	+	+

	и спинного мозга, представлений о его функциональных и структурных взаимосвязях, лежащих в основе физиологического обеспечения психических процессов					
УК-1	Умеет: понимать функционирование центральной нервной системы и органов чувств, строение и функционирование спинного и головного мозга для объяснения механизмов функционирования психики					+++
УК-1	Имеет практический опыт: теоретического анализа литературы по проблеме физиологических механизмов ЦНС					+++
ОПК-4	Знает: фундаментальные биологические основы функционирования центральной нервной системы, механизмы компенсации нарушенных функций				++	+
ОПК-4	Умеет: использовать основные биологические параметры функционирования центральной нервной системы для разработки методов психологической помощи и индивидуальных траекторий образования				++	+
ОПК-4	Имеет практический опыт: владения основными приемами исследования центральной нервной системы для разработки методов регуляции поведения и деятельности человека				++	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

1. Физиология человека [Текст] Т. 1 В 3 т. под ред.: Р. Шмидта, Г. Тевса; Пер. с англ.: Н. Н. Алипова и др.; Авт. т.: Й. Дудель, Й. Рюэгг, Р. Шмидт и др.; Под ред. П. Г. Костюка. - 2-е изд., доп. и перераб. - М.: Мир, 1996. - 323 с. ил.
2. Сапин, М. Р. Анатомия и физиология человека : с возрастными особенностями детского организма [Текст] учебник для сред. проф. образования М. Р. Сапин, В. И. Сивоглазов. - 9-е изд., стер. - М.: Академия, 2012. - 381, [2] с. ил.

#### б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

#### в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

Не предусмотрены

#### г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. 1. Анатомия центральной нервной системы: Методические указания/ Соситавитель И.А. Шикирянская. - Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2002. - 26 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной	Библиографическое описание
---	----------------	------------------------------------	----------------------------

		форме	
1	Основная литература	eLIBRARY.RU	АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ Крицкий А.П. учеб. пособие / А. П. Крицкий ; Федер. агентство по образованию, Байкал. гос. ун-т экономики и права. Иркутск, 2005. <a href="https://www.elibrary.ru/item.asp?id=19491045">https://www.elibrary.ru/item.asp?id=19491045</a>
2	Дополнительная литература	eLIBRARY.RU	АНАТОМИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ Фонсова Н.А., Дубынин В.А., Сергеев И.Ю. Учебник / Москва, 2020. Сер. 76 Высшее образование (1-е изд.) <a href="https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42653773">https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42653773</a>

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. EBSCO Information Services-EBSCOhost Research Databases(28.02.2017)

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	363 (1)	Портативный мультимедийный проектор, экран
Лекции	362 (1)	Портативный мультимедийный проектор, экран