

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Павлов Валентин Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 04.10.2022 14:27:41

Уникальный программный ключ:

a562210a8a161d1bc9a34c44045e22bc1609c366949b1d7a1e0786e

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра анатомии человека

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор  Павлов В.Н.  
« 25 » 20 21 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Функциональная анатомия ЦНС**

Направление подготовки (код, специальность) 37.05.01 Клиническая психология

Форма обучения очная

Срок освоения ООП 5,5 лет

Курс II

Семестры III

Контактная работа – 48 часов, из них:

Зачет - III семестр

Лекции - 12 час.

Практические занятия - 36 час.

Всего 72 час.

(2 зачетных единицы)

Самостоятельная работа - 24 час.

Уфа  
2021



М.Ф.Кабирова

## ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ

к рабочей программе, учебно-методическим материалам (УММ)  
и фонду оценочных материалов (ФОМ) учебной дисциплины Функциональная анатомия ЦНС  
(Специальность 37.05.01 – Клиническая психология)

В соответствии с основной образовательной программой высшего образования по специальности 37.05.01 – Клиническая психология 2022 г. и учебным планом по специальности 37.05.01 – Клиническая психология, утвержденным ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России 24.05.2022г., протокол № 5, проведен анализ рабочей программы, УММ и ФОМ учебной дисциплины Функциональная анатомия ЦНС.

Содержание и структура рабочей программы оценена и пересмотрена в соответствии с ФГОС ВО 3++.

Рабочая программа учебной дисциплины Функциональная анатомия ЦНС соответствует ООП 2022г. и учебному плану 2022 г. по специальности 37.05.01 – Клиническая психология. В рабочей программе дисциплины количество и распределение часов по семестрам, название тем лекций, практических занятий, виды СРО остаются без изменений. УММ составлены в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины Функциональная анатомия ЦНС без изменений. ФОСы: актуализированы тестовые задания, вопросы к зачету, разработаны ситуационные задания с учетом развития науки, образования, техники и технологий.

В рабочей программе пересмотрены компетенции и методы оценивания.

Рабочая программа дисциплины Функциональная анатомия ЦНС 2022г. актуализирована и адаптирована с учетом вклада биомедицинских наук, которые отражают современный научный и технологический уровень развития клинической практики, а также текущие и ожидаемые потребности общества и системы здравоохранения.

Программа обновлена по результатам внутренней оценки и анализа литературы.

Обсуждено и утверждено на заседании кафедры анатомии человека,

Протокол № 10 «25» мая 2022г.

Зав. кафедрой  Д.Ю.Рыбалко

Обсуждено и утверждено на заседании ЦМК естественнонаучных дисциплин,

Протокол № 7 от «07» июня 2022 г.

Обсуждено и утверждено на заседании УМС специальности Клиническая психология,  
протокол № 9 от «23» июня 2022 г.



При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1) Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012. № 273-ФЗ;

2) ФГОС ВО (3++) специалитета по специальности 37.05.01 Клиническая психология, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования РФ № 683 от 26 мая 2020 года (Редакция с изменениями № 1456 от 26.11.2020).

3) Учебный план направления подготовки (специальности) 37.05.01 Клиническая психология (уровень специалитета), утвержденный Ученым советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации от 25 мая 2021 г., протокол № 6.

4) Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. N 682н «Об утверждении профессионального стандарта «Психолог в социальной сфере»;

5) Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 июля 2015 г. N 514н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог-психолог (психолог в сфере образования)»;

Рабочая программа дисциплины специальности 37.05.01 Клиническая психология (уровень специалитета), одобрена на заседании кафедры от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ года, протокол № \_\_\_.

Рабочая программа дисциплины специальности 37.05.01 Клиническая психология, одобрена Ученым советом стоматологического факультета от «2» июня 2021г., протокол №11.

**Председатель**

Ученого совета стоматологического факультета \_\_\_\_\_ М.Ф. Кабирова

**Разработчики:**

Заведующий кафедрой анатомии человек,  
к.м.н., доцент

(Д.Ю.Рыбалко)

д.м.н., профессор кафедры анатомии человек

В.Ш.Вагапова)

к.м.н., доцент кафедры анатомии человек

(О.Х.Борзилова)

**Рецензенты:**

Заведующий кафедрой клинической психологии и психотерапии ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, к.м.н., доцент

Е.Ю. Антохин

БУ "Республиканская психиатрическая больница" Минздрава Чувашии, главный специалист по медицинской психологии «Министерства здравоохранения Чувашской Республики», кандидат психологических наук.

О.Г. Рындина



**Оглавление:**

п/№	Содержание	Стр.
1.	Пояснительная записка	4
2.	Вводная часть	5
3.	Основная часть	8
3.1.	Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	8
3.2.	Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении	8
3.3.	Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля	9
3.4.	Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины	10
3.5.	Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины	10
3.6.	Лабораторный практикум	11
3.7.	Самостоятельная работа обучающегося	11
3.8.	Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины	13
3.9.	Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины	14
3.10.	Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины	16
3.11.	Образовательные технологии	17
3.12.	Разделы учебной дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами	17
4.	Методические рекомендации по организации изучения дисциплины	18



## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная дисциплина «Функциональная анатомия ЦНС» относится к базовой части блока 1. Она является предшествующей для изучения дисциплин: нейрофизиология; физиология ВНД и сенсорных систем; профессионального цикла по психологии.

Функциональная анатомия ЦНС – это наука, изучающая взаимозависимость и единство структуры и функции как отдельных органов нервной системы, так и организма в целом, о взаимосвязи организма с изменяющимися условиями окружающей среды, влиянии экологических, генетических факторов, характера труда, профессии, физической культуры и социальных условий на развитие и строение организм.

В медицинском вузе анатомия ЦНС- первая наука, которая приоткрывает занавес будущей деятельности, закладывает основы специальных знаний. Без овладения огромным анатомическим материалом, без понимания теории строения нервной системы специалист обойтись не может. Анатомические знания составляют фундамент клинического мышления.

Путь в медицину лежит через кафедру анатомии. В связи с этим основной целью изучения анатомии человека является дать будущим врачам конкретные знания о строении, развитии органов, систем органов и организма человека в целом. При этом анатомия стремится выяснить не только как устроен организм, но и почему он так устроен. Дисциплина развивает синтетическое понимание строения тела человека в целом, так и как взаимосвязи отдельных частей организма и роль в этом нервной системы; представлений о значении фундаментальных исследований анатомической науки для прикладной и теоретической медицины.

Следующей целью анатомии как науки является управление психологией человека через знание функциональной анатомии ЦНС.

Анатомия рассматривает организм как единое целое. Форма и функция едины. Поэтому анатомия тесно связана с нейрофизиологией, а также биологией, биофизикой, бионикой и другими дисциплинами. Изучение анатомии является не самоцелью, а служит целям медицины.

Создавая базовые фундаментальные знания, без которых невозможно дальнейшее изучение теоретических и клинических дисциплин, она является первоосновой медицины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

ОПК-2 - готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.



## 2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

### 2.1. Цель и задачи освоения дисциплины

*Цель* освоения учебной дисциплины состоит в овладении знаниями по анатомии ЦНС человека как в целом, так и ее отдельных частей, развитии и особенностях строения в различные возрастные периоды, на основе современных достижений макро- и микроскопии; умений использовать полученные знания при последующем изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а также в будущей профессиональной деятельности.

При этом *задачами* дисциплины являются:

- Изучение обучающимися строения, функций и топографии органов нервной системы, анатомо-топографические взаимоотношения органов, их КТ и ЯМР изображение, индивидуальные и возрастные особенности строения нервной системы, варианты изменчивости отдельных органов и пороки их развития.
- Формирование у обучающихся знаний о взаимозависимости и единстве структуры и функции как отдельных органов нервной системы, так и организма в целом, о взаимосвязи организма с изменяющимися условиями окружающей среды, влиянии экологических, генетических факторов, характера труда, профессии, физической культуры и социальных условий на развитие и строение организма.
- Формирование у обучающихся комплексного подхода при изучении анатомии и топографии нервной системы; и ее роль во взаимосвязи отдельных частей организма как единое целое; представлений о значении фундаментальных исследований анатомической науки для прикладной и теоретической медицины.
- Формирование у обучающихся умений ориентироваться в сложном строении мозга человека, т.е. владению «анатомическим материалом» для понимания патологии, диагностики и лечения.
- Воспитание обучающихся, руководствуясь традиционными принципами гуманизма и милосердия, уважительного и бережного отношения к изучаемому объекту – органам человеческого тела, к трупу; привитие высоконравственных норм поведения в секционных залах медицинского вуза.
- Формирование у студента навыков общения с коллективом.
- 

### 2.2. Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ООП специальности

2.2.1. Учебная дисциплина «Функциональная анатомия ЦНС» анатомия относится к базовой части блока 1.

2.2.2. Учебная дисциплина является предшествующей для изучения дисциплин: нейрофизиология; физиология ВНД и сенсорных систем; профессионального цикла по психологии.

### 2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля)

2.3.1. Дисциплина обеспечивает подготовку теоретической базы для освоения следующих видов деятельности: научно-исследовательская; психодиагностическая.



**2.3.2. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общекультурных (ОК) компетенций:**

№ п/п	Номер/ индекс компетенции с содержанием компетенции (или ее части) / трудовой функции	Номер индикатора компетенции с содержанием (или ее части)	Индекс трудовой функции и ее содержание	Перечень практических навыков по овладению компетенцией	Оценочные средства
1	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними;		<p>Определение через кожу на трупе и на себе: выступы костей лицевого и мозгового черепа, места выхода надглазничного, подглазничного и подбородочного нервов, проекции конечных ветвей лицевого нерва, места выхода кожных ветвей шейного сплетения, места выхода седалищного нерва</p> <p>Определение на трупе: направления верхнего сагиттального и поперечного синусов твердой мозговой оболочки, места прокола для спинномозговой пункции, скелетотопии сегментов спинного мозга на различные отделы</p>	Текущий контроль (3 этапа: тестирование, практические навыки, собеседование письменное или устное со схемами), промежуточный контроль (3 этапа: тестирование, практические навыки, собеседование письменное или устное со схемами),



				<p>позвоночного столба, проекции мест выхода кожных ветвей тройничного нерва, проекции мест выхода ветвей лицевого нерва из околоушного сплетения, нервов шейного, плечевого, поясничного и крестцового сплетений, границы обонятельной части полости носа,</p> <p>Определение на живом человеке: проекции борозд и извилин головного мозга, корковых центров, зрачкового рефлекса</p> <p>Интерпретация рентгенограмм черепа, в том числе придаточных пазух носа и гипофизарной ямки, отделов головного мозга, желудочков головного мозга.</p>	
2	ОПК-2 Способен применять научно обоснованные методы оценки уровня психического развития, состояния когнитивных функций, эмоциональной сферы, развития личности, соци-	ОПК -2.1. Владеет навыками получения, математикостатистической обработки, анализа и обобщения результатов клиникопсихологического		<p>Определение через кожу на трупе и на себе: места выхода надглазничного, подглазничного и подбородочного нервов, проекции ко-</p>	Текущий контроль (3 этапа: тестирование, практические навыки, собеседование письменное или устное со схемами),



	альной адаптации различных категорий населения.	исследования, представления их научному обществу;		<p>нечных ветвей лицевого нерва, места выхода кожных ветвей шейного сплетения, места выхода седалищного нерва</p> <p>Показать на черепе новорожденного роднички и места их локализации на голове.</p> <p>Определение на трупе: борозд и извилин головного мозга, скелетотопии сегментов спинного мозга на различные отделы позвоночного столба, проекции мест выхода кожных ветвей тройничного нерва, проекции мест выхода ветвей лицевого нерва из околоушного сплетения, нервов шейного, поясничного и крестцового сплетений</p> <p>Определение на живом человеке: области расположения органов чувств, хода лучевого нерва в плечемышечном канале, хода локтевого нерва, хода</p> <p>промежуточный контроль (3 этапа: тестирование, практические навыки, собеседование письменное или устное со схемами),</p>
--	---	---	--	--



				<p>большеберцового нерва, коленного рефлекса, зрачкового рефлекса</p> <p>Интерпретация рентгенограмм черепа, в том числе придаточных пазух носа и гипофизарной ямки, отделов головного мозга, желудочков головного мозга.</p>	
--	--	--	--	---	--



### 3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

#### 3.1 Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных еди- ниц	Семестр
		№ 3
		часов
1	2	3
<b>Контактная работа (всего), в том числе:</b>	<b>48/1,3</b>	<b>48</b>
Лекции (Л)	12	12
Практические занятия (ПЗ),	36	36
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе:</b>	<b>24/0,7</b>	<b>24</b>
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	20	20
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК) (итого- вым занятиям)</i>	2	2
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК) (зачет)</i>	2	2
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачет (3)	3
<b>ИТОГО: Общая тру- доемкость</b>	час.	72
	ЗЕТ	2

#### 3.2. Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

п/ №	№ ком- петен- ции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических едини- цах (темы разделов)
1	2	3	4
1.	УК-1 ОПК-2	ЦЕНТРАЛЬНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА (ЦНС)	Общие закономерности строения нервной системы. Интеграционная роль нервной системы в организме. Ее значение в процессах обмена веществ, регулировании функций органов, в объединении систем органов, частей тела в единое целое и в установлении связей организма с внешней средой; развитие нервной системы в онтогенезе. Функциональная анатомия спинного мозга, ствола головного мозга, мозжечка, конечного мозга. Топография белого и серого вещества на фронтальных, горизонтальных и сагиттальных разрезах, проведенных на разных уровнях отделов центральной нервной системы: спинного мозга, отделов головного мозга - конечного мозга, мозжечка, ствола мозга (промежуточный мозг, мост, средний мозг, продолговатый мозг). Строение и топография ромбовидной ямки. Неспецифические системы головного



			<p>мозга. Общая анатомия и закономерности строения проводящих путей спинного и головного мозга. Система желудочков головного мозга. Оболочки спинного и головного мозга. Ликворная система.</p>
2.	УК-1 ОПК-2	ОРГАНЫ ЧУВСТВ И ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА (ОЧ и ПНС)	<p>Функциональная анатомия, закономерности строения органов чувств и формирования черепных и спинномозговых нервов, их анатомия и топография. Проводящий путь обонятельного анализатора (I пара черепных нервов). Строение органа зрения. Проводящий путь зрительного анализатора (II пара черепных нервов). Вспомогательный аппарат глаза. Глазодвигательный, блоковый и отводящий нервы (III, IV и VI пары черепных нервов). Путь зрачкового рефлекса. Строение органа слуха и равновесия. Проводящий путь слухового анализатора и анализатора равновесия (VIII пара черепных нервов). Строение, топография и зональная иннервация черепных нервов (V, VII, IX, X, XI, XII пары черепных нервов). Орган вкуса. Проводящий путь вкусового анализатора. Общие закономерности строения периферической нервной системы. Общие закономерности строения и значение спинномозговых нервов и их ветвей. Спинномозговые нервы. Образование сплетений, их топография и ветви. Шейное, плечевое, поясничное и крестцовое сплетения. Межреберные нервы. Двигательная и чувствительная иннервация туловища и конечностей. Сегментарная и зональная иннервация организма. Функциональная анатомия вегетативной нервной системы. Симпатическая и парасимпатическая иннервация внутренних органов.</p>

### 3.3 Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля

п/№	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (ИЗ)
			Л	ЛР	ПЗ	СРО	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	3	ЦНС	9	-	21	11	41	Компьютерное тестирование Прием препаратов Собеседование
2.	3	ОЧ и ПНС	3	-	15	11	29	



3.	3	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ (ЗАЧЕТ)	-	-	-	2	2	Компьютерное тестирование Прием препаратов Собеседование, рисование схем
		<b>ИТОГО:</b>	12	-	36	24	72	

### 3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины

п/№	Название тем лекций учебной дисциплины	Семестр
		№3
1	2	3
1.	Введение в неврологию. Функциональная анатомия спинного мозга.	2
2.	Функциональная анатомия ствола головного мозга.	2
3.	Функциональная анатомия конечного мозга. Развитие и anomalies развития ЦНС.	2
4.	Функциональная анатомия неспецифических систем головного мозга: ретикулярной системы, лимбической системы, гипоталамуса.	2
5.	Функциональная анатомия проводящих путей головного и спинного мозга и органов чувств.	2
6.	Функциональная анатомия периферической и вегетативной нервной системы.	2
	<b>ИТОГО</b>	<b>12</b>

### 3.5. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины

п/№	Название тем практических занятий базовой части дисциплины по ФГОС и формы контроля	Семестр
		№3
1	2	3
1.	Общий обзор центральной нервной системы. Наружное и внутреннее строение спинного мозга, его топография и функция.	3
2.	Обзор строения головного мозга. Анатомия стволовой части головного мозга. Задний мозг: продолговатый мозг, мост и мозжечок. Их функции. Ромбовидная ямка. Четвертый желудочек.	3



3.	Средний мозг. Промежуточный мозг. Их функции. Третий желудочек.	3
4.	Общая анатомия конечного мозга. Доли, извилины больших полушарий. Локализация функций в коре.	3
5.	Базальные ядра. Белое вещество больших полушарий. Боковые желудочки. Неспецифические системы головного мозга. Оболочки и ликворная система головного и спинного мозга.	3
6.	Частная анатомия проводящих путей головного и спинного мозга.	3
7.	<b>ТК Итоговое занятие по разделу ЦНС: тесты, прием препаратов и собеседование.</b>	3
8.	Общая анатомия органа зрения. Глазное яблоко. Зрительный нерв (II пара черепных нервов). Проводящий путь зрительного анализатора. Вспомогательный аппарат глаза. Глазодвигательный, блоковый и отводящий нервы (III, IV и VI пары черепных нервов). Путь зрачкового рефлекса. Обонятельный нерв (I пара черепных нервов). Орган обоняния. Проводящий путь обонятельного анализатора.	3
9.	Общая анатомия органа слуха и равновесия. Наружное и среднее ухо. Внутреннее ухо. Преддверно-улитковый нерв (VIII пара черепных нервов). Проводящие пути слухового и вестибулярного анализаторов.	3
10.	V, VII, IX, X, XI и XII пары черепных нервов. Орган вкуса. Проводящий путь вкусового анализатора.	3
11.	Спинномозговые нервы. Задние ветви. Передние ветви. Образование сплетений. Симпатическая и парасимпатическая иннервация органов.	3
12.	<b>ТК Итоговое занятие по разделу ОЧ и ПНС: тесты, прием препаратов и собеседование.</b>	3
	<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>

### 3.6. Лабораторный практикум по дисциплине не предусмотрен

### 3.7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

#### 3.7.1. Виды СРО

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	3	ЦНС: 1. Общие закономерности строения нервной системы. 2. Интеграционная роль нервной системы в организме. Ее значение в процессах обмена веществ, регуляции функций органов. 3. Скелетотопия сегментов спинного мозга. 4. Развитие и anomalies развития спинного мозга.	Подготовка к практическому занятию, подготовка к тестированию, решение ситуационных задач, тестов, написание реферата, рисование схем, подготовка к текущему контролю.	11



		<p>5. Развитие и аномалии развития головного мозга.</p> <p>6. Общая анатомия и закономерности строения проводящих путей спинного и головного мозга.</p> <p>7. Система желудочков головного мозга. Оболочки спинного и головного мозга. Ликворная система.</p>		
2.		<p>ОЧ и ПНС:</p> <p>1. Формирование черепных нервов, их топография.</p> <p>2. Общая анатомия и закономерности строения органов чувств.</p> <p>3. Проводящий путь зрачкового рефлекса.</p> <p>4. Зональная иннервация черепных нервов (V, VII, IX, X, XI, XII пары черепных нервов).</p> <p>5. Орган вкуса. Проводящий путь вкусового анализатора.</p> <p>6. Общие закономерности строения периферической нервной системы.</p> <p>7. Спинномозговые нервы: их образование, ветви. Отличия задних и передних ветвей.</p> <p>8. Симпатическая и парасимпатическая иннервация внутренних органов.</p>	<p>Подготовка к практическому занятию, подготовка к тестированию, решение ситуационных задач, тестов, написание реферата, рисование схем, подготовка к текущему контролю.</p>	11
3.	3	Промежуточная аттестация (зачет)	Подготовка к промежуточной аттестации	2
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>				<b>24</b>

### 3.7.2. Примерные контрольные вопросы:

#### Семестр № 3

1. Нервная система и ее значение в организме. Классификация нервной системы, взаимосвязь ее отделов.
2. Центры первой сигнальной системы: их локализация и функция.
3. Составные части промежуточного мозга. Их функциональное значение.
4. Образование и пути оттока спинномозговой жидкости. Схема желудочков.
5. Что относится к преломляющей среде глазного яблока? Дополнительное назначение хрусталика. Что регулирует количество световых лучей, падающих на сетчатку?
6. В каких очагах ЦНС находятся центры парасимпатической и симпатической частей вегетативной нервной системы? Перечислите ядра.



### 3.8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 3.8. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	№ семестра	Виды контроля <sup>1</sup>	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во вопросов в задании	К-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
1.	3	ВК	ЦНС	Письменный контроль лекционного материала, контроль выполнения СРО.	1-2	12
		ТК		Компьютерное тестирование	20	12
		Прием препаратов	10	16		
		Собеседование	3	16		
2.		ВК	ОЧ и ПНС	Письменный контроль лекционного материала, контроль выполнения СРО.	1-2	12
		ТК		Компьютерное тестирование	20	12
		Прием препаратов	10	16		
		Собеседование	3	16		
3.	ПК	ЗАЧЕТ	Компьютерное тестирование	25	15	
			Прием препаратов	11	25	
		Собеседование	3	25		

#### 3.8.2. Примеры оценочных средств<sup>2</sup>:

Семестр №3

для входного контроля (ВК)	Что собою представляют комиссуральные волокна? Где они проходят?
	Где находятся подкорковый и корковый центры слухового анализатора?
	Перечислите очаги вегетативной нервной системы.
для текущего контроля (ТК)	Сегментарный аппарат спинного мозга.
	Чем образовано серое вещество продолговатого мозга?
	Орган зрения.
для промежуточного контроля (ПК)	Нейрон: его строение. Классификация по функции и строению.
	Наружное и внутреннее строения моста, функция ядер серого вещества.

<sup>1</sup> Входной контроль (ВК), текущий контроль (ТК), промежуточный контроль (ПК)

<sup>2</sup> Указывается не менее 3-ех заданий по всем видам контроля для каждого семестра



	Взаимоотношения серого и белого вещества в полушариях большого мозга. Топография базальных ядер, расположение и функциональное значение нервных пучков во внутренней капсуле.
--	---

### 3.9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№	Наименование печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов	Наличие печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов, количество экземпляров
<b>Основная литература</b>		
1.	Привес, М. Г. Анатомия человека [Текст]: учебник / М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович. - 12-е изд., перераб. и доп. - СПб. : СПбМАПО, 2011. - 720 с. : ил.	285
2.	Привес, М. Г. Анатомия человека: учебник / М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович. - 12-е изд., перераб. и доп. - СПб. : СПбМАПО, 2009. - 720с.	312
3.	Привес, М. Г. Анатомия человека : учебник / М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович. - 12-е изд., перераб. и доп. - СПб. : СПбМАПО : ХОКА, 2008. - 720 с.	453
4.	Анатомия человека : в 2-х т. : учебник / М. Р. Сапин [и др.] ; под ред. М. Р. Сапина. - М. : Гэотар Медиа, 2014. - Т. 2. - М., 2014.	157
5.	Анатомия человека. В 2 томах. [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. М.Р. Сапина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – Т. 2. -on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970443840.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970443840.html</a>	Неограниченный доступ
<b>Дополнительная литература</b>		
1.	Атлас лучевой анатомии человека [Электронный ресурс] : атлас / В. И. Филимонов [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2010. - 452 с. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413616.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413616.html</a>	Неограниченный доступ
2.	Анатомия черепных нервов : учебно-метод. пособие / Баш. гос. мед. ун-т ; сост.: В. Ш. Вагапова, О. Р. Шангина, О. Х. Борзилова. - Уфа, 2014. - 71,[1] с.	1200
3.	Анатомия черепных нервов [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / Баш. гос. мед. ун-т ; сост.: В. Ш. Вагапова, О. Р. Шангина, О. Х. Борзилова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2014. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib562.1.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib562.1.pdf</a> .	Неограниченный доступ
4.	Билич, Г. Л. Анатомия человека [Электронный ресурс] : атлас : в 3 т. / Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский, В. Н. Николенко. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2011. - Т. 2. - on-line. -Режимдоступа:ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970420140.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970420140.html</a>	Неограниченный доступ



5.	Билич Г. Л. Анатомия человека [Электронный ресурс] : атлас: в 3-х т. / Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - Т. 3. - 2013. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423493.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423493.html</a>	Неограниченный доступ
6.	Гайворонский, И. В. Анатомия человека: в 2 т. [Электронный ресурс] / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский ; под ред. И. В. Гайворонского. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - Т. 2. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970442678.html">http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970442678.html</a>	Неограниченный доступ
7.	Синельников, Р. Д. Атлас анатомии человека: в 4 т. : учеб. пособие / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. - М. : Новая волна : Издатель Умеренков, 2014. - Т. 2 : Учение о внутренностях и эндокринных железах. - 2014. - 247,[1] с.	90
8.	Синельников, Р. Д. Атлас анатомии человека: в 4 т.: учеб. пособие / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. - М. : Новая волна : Умеренков, 2010. - Т. 2 : Учение о внутренностях и эндокринных железах. - 247 с.	1048
9.	Сапин, М. Р. Анатомия и топография нервной системы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, С. В. Ключкова. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435045.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435045.html</a>	Неограниченный доступ
10.	<b>Учебно-методическое пособие для студентов по дисциплине "Анатомия человека"</b> [Текст] : учеб.-метод. пособие / ГБОУ ВПО "БГМУ" МЗ РФ; сост.: В. Ш. Вагапова, Э. Х. Ахметдинова. - Уфа, 2013. - Ч. 3 : Нервная система, органы чувств. - 2013. - 75 с.	49
11.	<b>Учебно-методическое пособие для студентов по дисциплине "Анатомия человека"</b> [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / ГБОУ ВПО "БГМУ" МЗ РФ; сост.: В. Ш. Вагапова, Э. Х. Ахметдинова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2013. - Ч. 3: Нервная система, органы чувств. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib541.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib541.pdf</a>	Неограниченный доступ
12.	Функциональная анатомия центральной нервной системы [Текст] : учеб. пособие / сост. В. Ш. Вагапова [и др.]. - Уфа, 2016. - 110 с.	498
13.	Функциональная анатомия центральной нервной системы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. В. Ш. Вагапова [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2018. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib731.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib731.pdf</a>	Неограниченный доступ
14.	База Данных научных медицинских 3D иллюстраций по анатомии "VisibleBodyPremiumPackage: HumanAnatomyAtlas" [Электронный ресурс] / ArgosyPublishing, Inc. - Электрон. база данных. - [S.p.]: ArgosyPublishing, Inc, [2007]. - Режим до-	Неограниченный доступ



	ступа: <a href="http://ovid.visiblebody.com/atlas/">http://ovid.visiblebody.com/atlas/</a>	
	<b>Мультимедиа</b>	
1.	Рыбалко, Д. Ю. Брюшина. Её производные. Полость брюшины [Электронный ресурс] : видеоруководство / Автор идеи Д. Ю. Рыбалко ; рук-ль проекта зав. каф. анатомии человека проф. В. Ш. Вагапова ; ГБОУ ВПО "Баш. гос. мед. ун-т МЗ и соц. развития РФ". - Электрон. дан. - Уфа, 2012. - on-line : зв. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/video2.mpg">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/video2.mpg</a>	Неограниченный доступ
2.	Электронно-библиотечная система «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
3.	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	<a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>
4.	База данных «Электронная учебная библиотека»	<a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>
5.	Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>

### 3.10. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы специалитета, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени его сложности. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Применяется электронно-библиотечная система (электронная библиотека). Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25 процентам обучающихся по программе специалитета. Существует удаленный доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Имеются необходимые комплекты лицензионного программного обеспечения для учебного процесса:

№ п/п	Наименование лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа	Срок действия лицензии	Описание программного обеспечения
1	Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты"	2019 год	Операционная система Microsoft Windows
2	Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты"	2019 год	Пакет офисных программ Microsoft Office



3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License антивирус Касперского	Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты"	2019 год	Антивирус Касперского – система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов
4	Dr.Web Desktop Security Suite	Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты"	2019 год	Антивирус Dr.Web – система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов
5	Русский Moodle 3KL	Договор № 030110004961900043300 01 от 21.08.2019, ООО "Русские программы"	2019-2020 год	Система дистанционного обучения для Учебного портала
6	"Muscle Premium for Windows Desktop" (3 шт.)	Договор № 176 от 21.03.2018, ООО "СофтЛайн Проекты"	бес-срочно	Трёхмерный атлас анатомии мышц человека
7	"Muscle Premium for Windows Desktop" (3 шт.)	Договор № 176 от 21.03.2018, ООО "СофтЛайн Проекты"	бес-срочно	Трёхмерный атлас анатомии мышц человека
8	"Anatomy & Physiology for Windows Desktop" (3 шт.)	Договор № 176 от 21.03.2018, ООО "СофтЛайн Проекты"	бес-срочно	Трёхмерный атлас анатомии и физиологии
9	"Heart & Circulatory Premium for Windows Desktop" (3 шт.)	Договор № 176 от 21.03.2018, ООО "СофтЛайн Проекты"	бес-срочно	Трёхмерный атлас анатомии сердечно-сосудистой системы

Во время изучения дисциплины «Функциональная анатомия ЦНС» используются секционные анатомические (учебный) залы с комплектом специализированной мебели, анатомический музей, трупохранилище, компьютерный класс, более 2000 учебных препаратов, муляжей и тренажеров; мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), ПК. Наборы таблиц/мультимедийных наглядных материалов лекций по различным разделам дисциплины. Видеофильмы. Ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам. Классные доски.

### 3.11. Образовательные технологии

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины 25 % интерактивных занятий от объема контактных занятий.

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий: использование сенсорного компьютера «CRAS W55» (стол с 3-D атласом), дискуссии, работа с препаратами, решение ситуационных задач, составление графологических структур, тестов, создание моделей органов и др.

### 3.12. Разделы учебной дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами



п/№	Наименование последующих дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин	
		1	2
1	Нейрофизиология	+	+
2	Физиология ВНД и сенсорных систем	+	+
3	Дисциплины профессионального цикла по психологии	+	+

#### 4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Обучение складывается из аудиторных занятий (48 час.), включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы (24 час.). Основное учебное время выделяется на практическую работу по изучению функциональной анатомии различных отделов ЦНС и органов чувств, влажных препаратов по отделам нервной системы, их взаиморасположение и развитие.

При изучении учебной дисциплины (модуля) необходимо использовать лекционный материал, анатомические препараты, муляжи, планшеты и освоить практические умения определять конституциональные и функциональные особенности строения и топографии (скелетотопия, белое и серое вещество) нервной систем у людей различного возраста.

Практические занятия проводятся в виде опроса, дискуссии, демонстрации препаратов и использования наглядных пособий, решения ситуационных задач, ответов на тестовые задания.

В соответствии с требованиями ФГОС в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий (имитационные и неимитационные технологии: работа с 3-D атласом как на кафедре, так и через электронную библиотеку, дискуссии, работа с препаратами, решение ситуационных задач, составление графологических структур, тестов, создание моделей органов.). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 25 % от контактных занятий.

Самостоятельная работа обучающихся подразумевает подготовку к практическим занятиям, текущему и промежуточному контролю и включает работу с литературой, конспектами лекций, работу с препаратами и муляжами и другими наглядными пособиями, рисование схем, работа с 3-D атласом через электронную библиотеку.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине анатомия и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРО).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры.

По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические рекомендации для обучающихся для аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы обуча-



ющихся с препаратами и методические указания для преподавателей по всем разделам дисциплины.

Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Обучение обучающихся способствует воспитанию гуманизма и милосердия, привитие этических норм поведения в "анатомическом театре", уважительное и бережное отношение к органам человеческого тела и трупу, которые студенты изучают во имя живого человека. Самостоятельная работа с препаратами способствует формированию высоко-нравственных норм поведения, аккуратности и дисциплинированности в секционных залах медицинского вуза.

Исходный уровень знаний обучающихся определяется тестированием, письменным или устным опросом темы, текущий контроль усвоения предмета определяется устным или письменным опросом теоретических знаний, при решении типовых ситуационных задач и ответах на тестовые задания, а также препаратов и анатомической терминологии.

В конце изучения учебной дисциплины проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля, проверкой практических умений и собеседования.

Вопросы по учебной дисциплине включены в Итоговую государственную аттестацию выпускников.