

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ставропольский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра анатомии

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Наименование дисциплины	<b>Функциональная анатомия центральной нервной системы</b>
Специальность	37.05.01 Клиническая психология
Направленность (специализация)	-
Форма обучения	очная
Год начала подготовки	2022
Всего ЗЕТ	- 5
Всего часов	- 180
Из них	
аудиторные занятия:	- 82
лекции	- 34
практические занятия	- 48
Самостоятельная работа	- 98
Промежуточная аттестация:	
экзамен	1 семестр

г. Ставрополь, 2022 г.

## 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование компетенций, обеспечивающих способность оценивать морфофункциональное состояние организма человека и понимать роль центральной нервной системы в формировании основных физиологических и психических явлений при решении профессиональных задач.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 37.05.01 Клиническая психология, утвержденный приказом Минобрнауки России от 26.05.2020 №683.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к базовой части ОПОП, её изучение осуществляется в 1, 2 семестрах.

Для освоения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные на предыдущем уровне образования.

Знания, умения и навыки, полученные при изучении данной дисциплины необходимы для успешного прохождения учебных и производственных практик.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Результаты освоения дисциплины сформулированы в соответствии с профессиональными стандартами:

– Профессиональный стандарт «Педагог-психолог (психолог в сфере образования)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 июля 2015 г. № 514н (ТФ-А/01.7; А/03.7; А/07.7; В/02.7; В/03.7);

– Профессиональный стандарт «Психолог в социальной сфере» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 682н (ТФ-А/04.7; А/06.7).

Коды и содержание индикаторов компетенции	Планируемые результаты обучения (дескрипторы)		
	Знать	Уметь	Владеть навыками
<b>УК-1</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывая стратегию действий			
<b>Иук 1.1</b> Выявляет проблемные ситуации и осуществляет поиск необходимой информации для решения задач в профессиональной области	Возрастные, половые и индивидуальные анатомические особенности строения и развития центральной нервной системы здорового организма.	Оценивать анатомо-топографические особенности строения различных отделов центральной нервной системы.	Владеть навыками использования знаний об индивидуальных, возрастно-половых особенностях строения центральной нервной системы для решения профессиональных задач
<b>Иук 1.2</b> Формирует оценочные суждения	1. Строение различных отделов центральной нервной системы в норме; 2. Морфофункциональные закономерности периферической	Ориентироваться в строении нервной системы и органов чувств человека, находить места расположения и проекции нервов, органов чувств на	Владеть навыками использования фундаментальных знаний анатомии для характеристики возрастных периодов и особенностей

	нервной системы и органов чувств здорового человека.	поверхности тела	развития человека
<b>УК-4</b>			
Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия			
<b>Иук 4.6</b> Применяет медицинскую терминологию на латинском и иностранных языках	Наименования анатомических образований, органов и функциональных систем организма человека на латинском языке согласно международной анатомической терминологии	Применять анатомические термины на латинском языке	Владеть навыками использования медико-анатомического понятийного аппарата

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Семестр	Наименование разделов дисциплины	Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем в академических часах, в том числе					Самостоятельная работа, в том числе консультации и контроль самостоятельной работы (в акад. часах)		
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Клинические практические занятия	Контроль самостоятельной работы	Групповые консультации	Самостоятельная работа, в том числе индивидуальные консультации
<b>1 семестр</b>									
1	Раздел 1. Центральная нервная система	22	32						44
2	Раздел 2. Эстеziология	4	6						8
2	Раздел 3. Периферическая нервная система	8	10						10
2	Промежуточная аттестация: экзамен							2	34
	<b>Итого по дисциплине:</b>	<b>34</b>	<b>48</b>					<b>2</b>	<b>96</b>
	<b>Часов 180</b> <b>Зач.ед. 5</b>	<b>82</b>					<b>96</b>		
	Объем профессиональной практической подготовки (ПП)	<b>0 час/ 0%</b>					<b>0 час/ 0%</b>		
	Объем профессионально направленной подготовки (ПНП)	<b>94 час/ 97,9%</b>					<b>36 час/ 75%</b>		

**5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**5.1 Содержание разделов дисциплины**

Код индикатора компетенции	Наименование разделов дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
1 семестр		
<b>И<sub>УК</sub> 1.1</b> <b>И<sub>УК</sub> 1.2</b> <b>И<sub>УК</sub> 4.6</b>	Раздел 1. Центральная нервная система	<p><i>Тема. Общие представления о нервной системе</i></p> <p>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. Структурно-функциональные элементы нервной системы. Нейрон. Нейроглия.</p>
		<p><i>Тема. Спинной мозг</i></p> <p>Спинной мозг, форма, топография, анатомические образования на его поверхности. Сегмент спинного мозга. Закономерности скелетотопии сегментов спинного мозга на разных уровнях позвоночника. Передние и задние корешки спинномозговых нервов, спинномозговые узлы, особенности их топографии на протяжении канала позвоночника. Закономерности формирования спинномозговых нервов. Возрастные особенности скелетотопии спинного мозга. Ход созревания проводящих путей (миелинизации) после рождения.</p>
		<p><i>Тема. Головной мозг</i></p> <p>Отделы головного мозга. Закономерности топографии корешков черепных нервов на основании головного мозга, места их выхода из черепа. Конечный мозг. Полушария большого мозга; плащ; борозды и извилины, доли и дольки большого мозга. Обонятельный мозг. Мозолистое тело. Свод и передняя спайка. Базальные ядра, внутренняя капсула. Боковые желудочки. Сосудистые сплетения боковых желудочков.</p> <p>Промежуточный мозг. Таламус, эпителиум, метаталамус; гипоталамус, топография ядер гипоталамуса. Третий желудочек, его сообщения с боковыми и VI желудочком; сосудистая основа и сосудистые сплетения третьего желудочка.</p> <p>Средний мозг, его топография, отдельные части. Крыша, покрывка среднего мозга, их строение; ножки мозга, их внутреннее строение; ядра и проводящие пути.</p> <p>Мозжечок, его форма, поверхности, части, внутреннее строение; ножки мозжечка и проходящие в них проводящие пути.</p> <p>Мост мозга, его топография, внутреннее строение.</p>

		<p>Перешеек ромбовидного мозга, топография, его части.</p> <p>Продолговатый мозг, его топография, границы, поверхности, внутреннее строение; ядра и проводящие пути. Четвертый желудочек; сосудистая основа и сосудистое сплетение четвертого желудочка.</p> <p>Ромбовидная ямка, ее рельеф; места локализации ядер черепных нервов в дне ромбовидной ямки.</p> <p>Топография белого и серого вещества головного мозга на фронтальных, горизонтальных и сагиттальных разрезах, проведенных на разных уровнях.</p> <p>Проводящие пути центральной нервной системы (спинного и головного мозга). Рефлекторная дуга как анатомо-физиологическая структура нервной системы. Простая рефлекторная дуга, замыкающаяся в пределах спинного мозга и ствола головного мозга. Анатомо-функциональная классификация проводящих путей спинного и головного мозга:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ассоциативные пути (короткие и длинные);</li> <li>2. комиссуральные пути;</li> <li>3. проекционные пути: а) восходящие (афферентные) системы волокон (экстероцептивные, проприоцептивные, интероцептивные пути; 5) нисходящие пути (эфферентные) системы волокон (пирамидные и экстрапирамидные).</li> </ol> <p>Оболочки спинного и головного мозга. Их развитие, топография и строение, функции. Особенности анатомо-топографических взаимоотношений твердой оболочки спинного мозга и надкостницы позвоночного канала. Оболочки головного мозга, межоболочечные пространства. Взаимоотношения наружной пластинки твердой оболочки к внутренней поверхности костей черепа. Сосудистые сплетения желудочков, подпаутинное пространство, продукция, циркуляция и пути оттока спинномозговой жидкости. Состояние оболочечного аппарата головного и спинного мозга у новорожденного. Формирование грануляций паутинной оболочки и смена путей резорбции спинномозговой жидкости.</p>
<b>2 семестр</b>		
<b>И<sub>УК</sub> 1.2</b> <b>И<sub>УК</sub> 4.6</b>	Раздел 2. Эстеziология	<p><i>Тема. Анатомо-функциональная характеристика органов чувств</i></p> <p>Анатомо-функциональная характеристика анализаторов, их локальная топография. Органы чувств как воспринимающие, периферические части анализаторов; проводниковые отделы и корковые концы (центры) анализаторов; закономерности их локализации в коре полушарий большого мозга, структурное и функциональное единство анализаторов (И.П. Павлов).</p> <p><i>Тема. Орган зрения</i></p> <p>Глазное яблоко: онтогенез, топография, строение.</p>

		<p>Фиброзная, сосудистая оболочки и сетчатка. Преломляющие среды глазного яблока. Аккомодационный аппарат глаза. Вспомогательные органы глаза: веки, конъюнктива; мышцы глазного яблока; фасции, жировое тело глазницы. Слезный аппарат. Проводящие пути зрительного анализатора и пути зрачкового и аккомодационного рефлексов.</p> <p>Возрастная динамика органа зрения и его вспомогательного аппарата. Аномалии развития.</p> <p><i>Тема. Преддверно-улитковый орган</i> Онтогенез, строение и функции. Топография, подразделение преддверно-улиткового органа на орган слуха и орган равновесия. Анатомия и топография наружного, среднего и внутреннего уха. Аномалии развития. Механизм восприятия и пути проведения звука. Спиральный (Кортиев) орган. Проводящие пути слухового и статокINETического анализаторов. Аномалии развития.</p> <p><i>Тема. Орган обоняния и вкуса. Кожа</i> Обонятельная область слизистой оболочки носа. Проводящие пути обонятельного анализатора. Орган вкуса. Вкусовые почки в слизистой оболочке языка и других органов полости рта. Проводящие пути вкусового анализатора. Кожа. Развитие, строение, функции. Особенности анатомии кожи и ее производных у новорожденного.</p>
<p><b>ИУК 1.2</b> <b>ИУК 4.6</b></p>	<p>Раздел 3. Периферическая нервная система</p>	<p><i>Тема. Спинномозговые нервы</i> Закономерности формирования спинномозговых нервов, места выхода из канала позвоночника, ветви.</p> <p>Анатомия и топография задних ветвей спинномозговых нервов. Передние ветви спинномозговых нервов, их участие в образовании сплетений.</p> <p>Шейное сплетение, особенности его формирования, топография, ветви, нервы шейного сплетения, их соединения с черепными нервами, симпатическим стволом; малый затылочный нерв, большой ушной нерв, надключичные нервы, диафрагмальный нерв, его топография в области шеи, грудной полости, состав и распределение ветвей.</p> <p>Плечевое сплетение, его формирование, строение, топография; стволы и пучки плечевого сплетения, их взаимоотношения с подключичной, подмышечной артериями. Короткие и длинные ветви (нервы) плечевого сплетения. Закономерности иннервации отдельных групп мышц плеча, предплечья, кисти и областей кожи верхней конечности. Топографо-анатомические взаимоотношения нервов и кровеносных сосудов верхней конечности.</p> <p>Межреберные нервы, закономерности их формирования, топография; ветви, области иннервации; соединения с кожными нервами плеча.</p> <p>Поясничное сплетение, место его расположения,</p>

		<p>закономерности его формирования, строения, анатомии; отходящие от поясничного сплетения ветви, нервы, их топография, ветвления, области иннервации, проекция на кожные покровы.</p> <p>Крестцовое сплетение, место его расположения, закономерности формирования. Короткие и длинные ветви. Закономерности иннервации отдельных мышечных групп тазового пояса и свободной нижней конечности, Копчиковый нерв, копчиковое сплетение, его топография, ветви, области иннервации.</p> <p><i>Тема. Черепные нервы</i></p> <p>Анатомо-топографическая характеристика и классификация черепных нервов; места их выхода из мозга и черепа; развитие.</p> <p>Анатомо-топографическая характеристика отдельных черепных нервов; топография ядер, мест выхода из мозга и черепа; их ветви, области иннервации; места проекции основных стволов нервов на наружные покровы; их связи (анастомозы) с другими нервами. Анатомия и топография III, IV, VI черепных нервов, распределение их ветвей в глазнице.</p> <p>Тройничный нерв (V), топография его чувствительного и двигательного корешков. Тройничный узел. Топография ветвей тройничного нерва, области иннервации, связи с парасимпатическими узлами.</p> <p>Лицевой нерв (VII), топография на основании мозга, в канале лицевого нерва височной кости, в зачелюстной ямке и на лице; ветви, области иннервации. Промежуточный нерв и барабанная струна, их связь с узлом колена и язычным нервом.</p> <p>Преддверно-улитковый нерв (VIII). Топография на основании мозга и в пределах внутреннего слухового прохода; части (преддверная и улитковая); места локализации и топографии их узлов (преддверного и спирального) в пирамиде височной кости.</p> <p>Языкоглоточный нерв (IX), место выхода из черепа, топография на основании мозга и области иннервации.</p> <p>Блуждающий нерв (X), топография на основании мозга, место выхода из черепа, топография на шее, в грудной и брюшной полости, узлы и области иннервации, ветви блуждающего нерва, области иннервации.</p> <p>Добавочный нерв (XI), его топография, особенности формирования (церебральная и спинномозговая части), ветви и области иннервации.</p> <p>Подъязычный нерв (XII), его топография на основании мозга, в канале подъязычного нерва и в области шеи; ветви и области иннервации, связь с шейным сплетением (шейная петля).</p> <p>Закономерности связей черепных нервов с вегетативной нервной системой. Вегетативные (парасимпатические) волокна в составе</p>
--	--	---

		<p>глазодвигательного, лицевого, языкоглоточного и блуждающего нервов, их происхождение, ядра в стволовой части мозга, топография и области иннервации.</p> <p><i>Тема. Вегетативная нервная система</i></p> <p>Закономерности развития и функции вегетативной нервной системы, ее деление на симпатическую и парасимпатическую части, их анатомо-топографические особенности внутри ЦНС и на периферии. Рефлекторная дуга вегетативной нервной системы. Локальная топография центров вегетативной нервной системы. Периферические отделы вегетативной нервной системы: симпатический ствол, отходящие от него нервы. Сплетения в грудной и брюшной полостях и полости таза. Закономерности следования волокон вегетативной части нервной системы к органам. Преганглионарные и постганглионарные нервные волокна, их топография.</p> <p>Симпатическая часть вегетативной нервной системы. Центры в спинном мозге, симпатический ствол, узлы симпатического ствола, межузловые и соединительные ветви. Нервы, отходящие от шейного, грудного, поясничного и крестцового отделов симпатического ствола. Вегетативные сплетения, расположенные по ходу крупных кровеносных сосудов шеи и головы. Вегетативные сплетения грудной полости. Анатомия и топография вегетативных симпатических сплетений в брюшной полости и в полости таза.</p> <p>Парасимпатическая часть вегетативной нервной системы. Локальная топография центров; периферический отдел парасимпатической части вегетативной нервной системы: в составе глазодвигательного, лицевого, языкоглоточного, блуждающего нервов; тазовые внутренностные нервы.</p> <p>Закономерности вегетативной иннервации органов головы, шеи, грудной, брюшной полостей и таза.</p>
--	--	---

## 5.2 Лекции

№ ра зд ел а	Наименование лекций	Кол- во часо в	Перечень учебных вопросов	Форма прове- дения	Практи- - ческая подго- товка (ПП/ ПНП)
1 семестр					
1	Общая неврология.	2	1. Определение нервной системы 2. Значение нервной системы для человеческого организма. 2. Структурно-функциональные элементы нервной системы. Нейрон. Нейроглия.	ОФО	ПНП

			3. Возрастные изменения. 4. Нейронная теория.		
1	Функциональная анатомия спинного мозга.	2	1. Топография спинного мозга 2. Внешнее и внутреннее строение спинного мозга 3. Собственный и сегментарный аппарат Спинного мозга	ОФО	ПНП
1	Анатомические особенности продолговатого мозга и моста.	2	1. Отделы ствола мозга, их строение, функции 2. Топография мозгового ствола у новорожденных. 3. Функциональная анатомия продолговатого мозга. 4. Состав медиальной петли. 5. Мост.	ОФО	ПНП
1	Мозжечок, его связи.	2	1. Мозжечок, его форма, поверхности, части 2. Внутреннее строение. Мозжечка 3. Ножки мозжечка и проходящие в них проводящие пути.	ОФО	ПНП
1	Перешеек. IV желудочек.	2	1. Анатомические структуры перешейка 2. IV желудочек, стенки, рельеф ромбовидной ямки. 3. Проекция ядер черепных нервов в стволе мозга. 4. Ретикулярная формация.	ОФО	ПНП
1	Развитие нервной системы. Эмбриогенез головного мозга.	2	1. Нервная система в филогенезе 2. Онтогенез спинного мозга. 3. Эмбриогенез головного мозга	ОФО	ПНП
1	Функциональная анатомия среднего мозга.	2	1. Крыша среднего мозга. 2. Ножки мозга. 3. Полость среднего мозга.	ОФО	ПНП
1	Анатомические особенности промежуточного мозга.	2	1. Структура и функции промежуточного мозга. 2. Отделы промежуточного мозга, их топография, функция. 3. Главные связи образований промежуточного мозга.	ОФО	ПНП
1	Конечный мозг. Плащ	2	1. Полушария большого мозга, доли, поверхности, полюса. 2. Слои коры полушарий. 3. Первичные, вторичные и третичные борозды полушарий большого мозга. 4. Извилины полушарий большого мозга, их локализация на различных поверхностях.	ОФО	ПНП
1	Центры мозговой коры	2	1. Представления о корковом конце анализатора по И.П. Павлову 2. Положение корковых анализаторов,	ОФО	ПНП

			воспринимающих раздражения из внутренней среды 3. Кортиковые концы анализаторов внешнего мира. 4. Кортиковые концы анализаторов II сигнальной системы		
1	Анатомические особенности внутреннего строения полушарий большого мозга. Оболочки головного мозга. Спинномозговая жидкость	2	1. Внутреннее строение полушарий. 2. Боковые желудочки. 3. Стриопалидарная и экстрапирамидная системы. 4. Миндалевидный комплекс. 5. Оболочки спинного и головного мозга. Их развитие, топография и строение, функции. 6. Особенности анатомо-топографических взаимоотношений твердой оболочки спинного мозга и надкостницы позвоночного канала. 7. Оболочки головного мозга, межоболочечные пространства. 8. Сосудистые сплетения желудочков, подпаутинное пространство, продукция, циркуляция и пути оттока спинномозговой жидкости.	ОФО	ПНП
1	Восходящие проекционные пути Нисходящие проекционные пути	2	1. Классификация проводящих путей центральной нервной системы 2. Восходящие проводящие пути кожной чувствительности. 3. Проприоцептивные Пути сознательные и мозжечкового направления 4. Нисходящие проводящие пути, общие данные, классификация. 5. Пирамидные проводящие пути. 6. Экстрапирамидные проводящие пути 7. Возрастные особенности.	ОФО	ПНП
1	Белое вещество полушарий Обонятельный мозг. Лимбическая система.	2	1. Анатомо-функциональная классификация проводящих путей головного мозга 2. Ассоциативные пути (короткие и длинные). 3. Комиссуральные пути. Мозолистое тело. 4. Проекционные пути. Внутренняя капсула 5. Обонятельный мозг (центральный и периферический отделы). 6. Лимбическая система, её составляющие. 7. Функции лимбической системы.	ОФО	ПНП
2	Анатомо-функциональная характеристика	2 2	1. Анатомо-функциональная характеристика анализаторов, их топография	ОФО	ПНП

	анализаторов, топография подкорковых и корковых центров органов чувств.		2. Органы чувств как воспринимающие части анализаторов 3. Проводниковые отделы и корковые центры анализаторов 4. Возрастные особенности и аномалии развития органов чувств		
2	Функциональная анатомия органов вкуса и обоняния.		1. Анатомо-функциональная характеристика органа вкуса 2. Проводящий путь органа вкуса. 3. Орган обоняния. 4. Проводящий путь обонятельного анализатора	ОФО	
2	Проводящие пути органов зрения, слуха и равновесия. Спинномозговой нерв, его формирование. ветви. Шейное и плечевое сплетения.	2	1. Закономерности проводящих путей различных органов чувств. 2. Проводящий путь зрительного анализатора. 3. Проводящий путь слухового анализатора. 4. Проводящий путь статокINETического анализатора 5. Образование спинномозгового нерва, ветви. 6. Формирование шейного сплетения, топография, ветви, области их иннервации 7. Образование плечевого сплетения, его топография, короткие и длинные ветви, области их иннервации. 8. Особенности периферических нервов в различные возрастные периоды.	ОФО	ПНП
3	Черепные нервы. III, IV, VI пары черепные нервы. Лицевой нерв. IX, XI, XII пары черепных нервов. Блуждающий нерв.	2	1. Принцип формирования черепных нервов, ядра, их топография, проводниковый состав 2. III пара черепных нервов 3. IV и VI пара черепных нервов 4. Лицевой нерв (VII), топография, ветви, область иннервации 5. Языкоглоточный нерв (IX), место выхода из черепа, топография, область иннервации 6. Добавочный нерв (XI), его топография, ветви и области иннервации 7. Подъязычный нерв (XII) 8. Блуждающий нерв (X), топография на основании мозга, место выхода из черепа 9. Ветви шейного, грудного, брюшного отделов X пары, области иннервации.	ОФО	ПНП

3	Функциональная анатомия вегетативной нервной системы Парасимпатическая часть вегетативной нервной системы.	2	1. Закономерности развития и функции вегетативной нервной системы, ее деление на симпатическую и парасимпатическую части. 2. Рефлекторная дуга вегетативной нервной системы. 3. Локальная топография центров вегетативной нервной системы. 4. Периферические отделы вегетативной нервной системы. 5. Парасимпатическая часть вегетативной нервной системы, общие данные. 6. Локальная топография центров. 7. Периферический отдел парасимпатической части вегетативной нервной системы: в составе глазодвигательного, лицевого, языкоглоточного, блуждающего нервов; тазовые внутренностные нервы.	ОФО	ПНП
	Всего часов	34		34	32

### 5.3 Семинары

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

### 5.4 Лабораторные занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

### 5.5 Практические занятия

№ раздела	Наименование занятия	Количество часов	Перечень учебных вопросов	Форма проведения	Практическая подготовка (ПП/ПНП)
1 семестр					
1	1. Микроструктура нервной ткани.	2	1. Общие сведения о нервной ткани 2. Нейрон как морфо-функциональная единица нервной ткани. 3. Классификация нейронов. 4. Нейроглия.	ОФО	ПНП
1	2. Спинной мозг.	2	1. Топография спинного мозга 2. Сегментарность спинного мозга. 3. Внешнее и внутреннее строение спинного мозга 4. Возрастные особенности	ОФО	ПНП
1	3. Продолговатый мозг.	2	1. Продолговатый мозг, его топография.	ОФО	ПНП

			2. Границы, поверхности продолговатого мозга 3. Внутренне строение продолговатого мозга		
1	4. Мост	2	1. Топография моста 2. Внешнее строение моста. 3. Ядра моста. 4. Особенности белого вещества моста.	ОФО	ПНП
1	5. Мозжечок.	2	1. Мозжечок, его форма, поверхности, части. 2. Особенности серого вещества мозжечка 3. Ножки мозжечка, характеристика проводящих путей в их составе. 4. Основные связи мозжечка.	ОФО	ПНП
1	6. Топографии серого вещества ромбовидной ямки. IV желудочек.	2	1. Границы и рельеф ромбовидной ямки 2. Четвертый желудочек; сообщения. 3. Места локализации ядер черепных нервов на дне ромбовидной ямки.	ОФО	ПНП
1	7. Итоговое занятие по теме «Общий план строения нервной системы. Спинной и задний мозг»	2	1. Собеседование по основным вопросам раздела 2. Практические навыки	ОФО	ПНП
1	8. Средний мозг.	2	1. Средний мозг, его топография, отдельные части. 2. Внутреннее строение среднего мозга 3. Локализация эфферентных проекционных волокон в основании ножек мозга	ОФО	ПНП
1	9. Промежуточный мозг.	2	1. Таламический мозг 2. Гипоталамус 3. Третий желудочек, его стенки и сообщения	ОФО	ПНП
1	10. Полушария головного мозга.	2	1. Общая характеристика полушарий большого мозга: доли, поверхности 2. Борозды и извилины верхне-латеральной, медиальной и базальной поверхностей полушарий 2. Мозолистое тело. Свод и передняя спайка. Обонятельный мозг.	ОФО	ПНП
1	11. Локализация функций в коре головного мозга.	2	1. Понятие о «корковых центрах» полушарий 2. Корковые центры,	ОФО	ПНП

			локализующиеся в лобной, теменной, затылочной, височной долях.		
1	12. Внутреннее строение полушарий мозга.	2	1. Базальные ядра полушарий 2. Боковые желудочки. Сосудистые сплетения боковых желудочков 3. Расположение основных проекционных волокон во внутренней капсуле	ОФО	ПНП
1	13. Оболочки мозга. Межоболочечные пространства. Циркуляция спинномозговой жидкости	2	1. Оболочки спинного и головного мозга. 2. Межоболочечные пространства. 3. Сосудистые сплетения желудочков подпаутинное пространство, продукция, циркуляция и пути оттока спинномозговой жидкости	ОФО	ПНП
1	14. Афферентные проводящие пути ЦНС	2	1. Экстроцептивные проводящие пути ЦНС 2. Сознательный проприоцептивный проводящий путь ЦНС 3. Бессознательные проприоцептивные проводящие пути ЦНС	ОФО	ПНП
1	15. Эфферентные проводящие пути ЦНС	2	1. Пирамидные проводящие пути. 2. Экстрапирамидные проводящие пути.	ОФО	ПНП
1	16. Итоговое занятие по темам «Средний и передний мозг. Проводящие пути ЦНС»	2	1. Собеседование по основным вопросам раздела 2. Практические навыки	ОФО	ПНП
2	17. Орган зрения	2	1. Глазное яблоко: онтогенез, топография, строение. 2. Преломляющие среды глазного яблока 3. Вспомогательный аппарат глаза 4. Зрачковый рефлекс. Аккомодация	ОФО	ПНП
2	18. Орган слуха и равновесия	2	1. Онтогенез, строение и функции преддверно-улиткового органа 2. Анатомия наружного уха. 3. Среднее ухо. 4. Внутреннее ухо.	ОФО	ПНП
2	19. Итоговое занятие по разделу «Органы	2	1. Собеседование по основным вопросам раздела	ОФО	ПНП

	чувств»		2. Практические навыки		
3	20. Межреберные нервы. Поясничное и крестцовое сплетения.	2	1. Межреберные нервы, закономерности их формирования, топография, области иннервации 2. Поясничное сплетение, топография, ветви, области их иннервации 3. Крестцовое сплетение, топография, закономерности формирования 4. Короткие и длинные ветви крестцового сплетения.	ОФО	ПНП
3	21. Тройничный нерв.	2	1. Тройничный нерв (V), топография его чувствительного и двигательного корешков 2. Глазной нерв, его топография, ветви, область иннервации 3. Верхнечелюстной нерв, проводниковый состав, топография, ветви, область иннервации 4. Нижнечелюстной нерв, область иннервации	ОФО	ПНП
3	22. Симпатическая часть вегетативной системы.	2	1. Симпатическая часть вегетативной нервной системы, центры в спинном мозге 2. Симпатический ствол. 3. Нервы, отходящие от шейного, грудного, поясничного и крестцового отделов симпатического ствола. 4. Вегетативные сплетения, расположенные по ходу крупных кровеносных сосудов шеи и головы; в грудной и брюшной полостях и в полости таза	ОФО	ПНП
3	23. Принцип иннервации внутренних органов.	2	1. Особенности иннервации органов головы, шеи 2. Особенности иннервации органов грудной полости 3. Особенности иннервации органов пищеварения и мочеполовой системы	ОФО	ПНП
3	24. Итоговое занятие по разделу «Периферическая нервная система»	2	1. Собеседование по основным вопросам раздела 2. Практические навыки	ОФО	ПНП
	<b>Всего часов</b>	<b>48</b>			<b>48</b>

### 5.6 Клинические практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

## 5.7 Самостоятельная работа обучающихся

Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся/контроль самостоятельной работы	Оценочное средство	Кол-во часов/ кол-во час на ПНП+ПП	Код индикатора компетенции
<b>1 семестр</b>				
Раздел 1. Центральная нервная система	самостоятельное изучение литературы	вопросы для собеседования	10/-	И <sub>УК</sub> 1.1 И <sub>УК</sub> 1.2 И <sub>УК</sub> 4.6
	работа с анатомическими препаратами, атласами (ПНП)	индивидуальное практическое задание	10/10	
	самостоятельная подготовка к тестированию и решению ситуационных задач (ПНП)	тестовые задания комплект задач	14/14	
	подготовка к итоговому занятию (ПНП)	вопросы для собеседования	10/10	
Раздел 2. Эстеziология	самостоятельное изучение литературы	вопросы для собеседования	1/-	И <sub>УК</sub> 1.2 И <sub>УК</sub> 4.6
	работа с анатомическими препаратами, атласами (ПНП)	индивидуальное практическое задание	1/1	
Раздел 3. Периферическая нервная система	самостоятельное изучение литературы	вопросы для собеседования	1/-	И <sub>УК</sub> 1.2 И <sub>УК</sub> 4.6
	работа с анатомическими препаратами, атласами (ПНП)	индивидуальное практическое задание	1/1	
Разделы 1-3	подготовка к экзамену	Вопросы для собеседования Индивидуальное практическое задание	36/-	И <sub>УК</sub> 1.1 И <sub>УК</sub> 1.2 И <sub>УК</sub> 4.6
			<b>Всего часов</b>	<b>48/36</b>

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Лекционный материал по дисциплине «Функциональная анатомия центральной нервной системы»
2. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Функциональная анатомия центральной нервной системы»
3. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Функциональная анатомия центральной нервной системы»

## 7. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Индикаторы	Семестр	Этап формирования
УК-1	И <sub>УК</sub> 1.1 И <sub>УК</sub> 1.2	1,2	начальный, промежуточный
УК-4	И <sub>УК</sub> 4.6	1,2	начальный, промежуточный

## 7.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций

**Компетенция УК-1:** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывая стратегию действий

**Индикатор И<sub>УК</sub> 1.1** Выявляет проблемные ситуации и осуществляет поиск необходимой информации для решения задач в профессиональной области

Оцениваемый результат (дескрипторы)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	Возрастные, половые и индивидуальные анатомические особенности строения и развития центральной нервной системы здорового организма.	Характеризует строение отделов центральной нервной системы в разные возрастные периоды	Тестирование Собеседование	Собеседование Практическое задание
		Описывает индивидуальные, половые особенности центральной нервной системы	Тестирование Собеседование	Собеседование Практическое задание
Умеет	Оценивать анатомо-топографические особенности строения различных отделов центральной нервной системы.	Демонстрирует на натуральных фиксированных анатомических препаратах и муляжах структуры различных отделов центральной нервной системы	Практическое задание	Практическое задание
Владеет навыком	Владеть навыками использования знаний об индивидуальных, возрастно-половых особенностях строения центральной нервной системы для решения профессиональных задач	Выделяет прикладные аспекты анатомических фактов	Тестирование Собеседование Практическое задание	Тестирование Собеседование Практическое задание

**И<sub>УК</sub> 1.2** Формирует оценочные суждения

Оцениваемый результат (дескрипторы)	Критерии оценивания	Процедура оценивания
--	---------------------	----------------------

			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	1. Строение различных отделов центральной нервной системы в норме	Описывает функциональную анатомию составляющих центральной системы в различные возрастные периоды с учетом гендерных особенностей	Тестирование Собеседование	Собеседование Практическое задание
	2. Морфофункциональные закономерности периферической нервной системы и органов чувств здорового человека.	Характеризует общий план строения периферической нервной системы и органов чувств у здорового человека	Тестирование Собеседование	Собеседование Практическое задание
Умеет	Ориентироваться в строении нервной системы и органов чувств человека, находить места расположения и проекции нервов, органов чувств на поверхности тела	Демонстрирует анатомические образования центральной нервной системы, органов чувств и определяет места проекции нервов	Практическое задание	Практическое задание
Владет навыком	Владеть навыком использования фундаментальных знаний анатомии для характеристики возрастных периодов и особенностей развития человека	Выделяет прикладные аспекты variability строения нервной системы	Тестирование Собеседование Практическое задание	Тестирование Собеседование Практическое задание

#### Компетенция УК-4:

Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия

**Индикатор И<sub>УК</sub> 4.6** Применяет медицинскую терминологию на латинском и иностранных языках

Оцениваемый результат (дескрипторы)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	Наименования анатомических образований органов и функциональных систем организма человека на латинском языке	Называет анатомические образования органов человеческого тела на латинском языке	Тестирование Собеседование	Собеседование Практическое задание
	Описывает функциональные системы организма человека с использованием латинской	Описывает составляющие функциональных систем организма человека с использованием латинской	Тестирование Собеседование	Собеседование Практическое задание

		терминологии		
Умест	Применять анатомические термины на латинском языке	Использует анатомическую терминологию для характеристики анатомических образований на аутопсийных препаратах, муляжах	Практическое задание	Практическое задание
		Корректно применяет анатомические термины при решении ситуационных задач	Практическое задание	Практическое задание
Владеет навыком	Владеть навыками использования медико-анатомического понятийного аппарата	Использует анатомическую терминологию в русском и латинском эквивалентах.	Тестирование Собеседование Практическое задание	Тестирование Собеседование Практическое задание

### Описание шкал оценивания

В рамках балльно-рейтинговой системы успеваемость студентов по дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Максимально возможный балл за текущий контроль устанавливается равным 5 баллов. Рейтинговый балл за работу в семестре формируется как среднее арифметическое за все виды работ обучающихся, предусмотренных рабочей программой дисциплины. Рейтинговый балл за экзамен формируется из следующих составляющих: оценка практических навыков; собеседование по экзаменационным вопросам.

Рейтинговый балл, выставляемый студенту, фиксируется в специальной ведомости и доводится до сведения студентов.

### Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной аттестации в форме экзамена 1 семестр

<i>Балл</i>	<i>Оценка</i>	<i>Уровень сформированности компетенции</i>
от 4,5 до 5,0	«отлично»	Высокий
от 3,5 до 4,4	«хорошо»	Средний
от 2,5 до 3,4	«удовлетворительно»	Пороговый
менее 2,5	«неудовлетворительно»	Минимальный

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, обучающийся строит ответ на уровне самостоятельного мышления, грамотно и логично излагает изученный материал, не затрудняется с ответом, делает обоснованные выводы и заключения, свободно применяет теоретические знания при решении практических задач;

Оценка «хорошо» ставится обучающемуся, если он строит ответ на уровне самостоятельного мышления, грамотно и логично излагает изученный материал, однако допускает отдельные неточности и пробелы в знаниях, свободно применяет теоретические знания при решении практических задач;

Оценка «удовлетворительно» ставится обучающемуся, усвоившему только базовую часть программного материала, при ответе допускает неточности, материал излагает

непоследовательно, затрудняется применить теоретические знания при решении практической задачи, допускает ошибки, которые исправляет с помощью преподавателя;

Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающемуся, который не способен продемонстрировать знания теоретического материала, допускает существенные ошибки при изложении учебного материала, при ответе подменяет теоретическую аргументацию рассуждениями обыденно-бытового характера. В ответе допускает грубые ошибки, которые не может исправить даже с помощью преподавателя.

### **7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **Перечень практических навыков:**

1. Показывать и называть анатомические образования различных отделов центральной нервной системы, а также нервы с использованием русской и латинской терминологии.
2. Показывать и называть анатомические образования различных органов чувств с использованием русской и латинской терминологии.
3. Определять гендерные различия анатомических образований на анатомических препаратах и муляжах.
4. Демонстрировать на анатомических препаратах возрастные и индивидуальные анатомические особенности органов и их систем.

#### **Вопросы для проверки уровня теоретической подготовки обучающегося:**

##### **Раздел 1. Центральная нервная система**

1. Нервная система и ее значение в организме. Классификация нервной системы и взаимосвязь ее отделов.
2. Понятие о нейроне. Нервные волокна, пучки и корешки, межпозвоночные узлы. Простая и сложная рефлекторные дуги.
3. Спинной мозг: развитие, сегментарность, топография, внутреннее строение, локализация проводящих путей, кровоснабжение спинного мозга.
4. Развитие головного мозга: мозговые пузыри и их производные.
5. Базальные ядра и белое вещество конечного мозга. Серое и белое вещество на срезах полушарий мозга.
6. Борозды и извилины верхнелатеральной поверхности полушарий большого мозга, локализация функций в коре лобной и теменной долей.
7. Борозды и извилины медиальной и базальной поверхностей полушарий большого мозга. Локализация функций в коре височной и затылочной долей.
8. Комиссуральные и проекционные волокна полушарий головного мозга.
9. Боковые желудочки мозга, их стенки, сообщения, сосудистые сплетения. Анатомическое обоснование водянки головного мозга.
10. Обонятельный мозг, его отделы и значение. Проводящий путь обоняния.
11. Промежуточный мозг: отделы, внутреннее строение, функции. Третий желудочек, его стенки и сообщения.
12. Средний мозг: части, внутреннее строение, топография проводящих путей.
13. Задний мозг, его части. Внутреннее строение моста.
14. Мозжечок, его строение, ядра, ножки. Связи мозжечка.
15. Продолговатый мозг: внешнее и внутреннее строение.
16. Ромбовидная ямка, ее рельеф. IV желудочек головного мозга, его стенки и сообщения.
17. Проводящий путь сознательной экстероцепции.
18. Проводящий путь сознательной проприоцепции.
19. Проводящий путь бессознательной проприоцепции.

20. Медиальная петля, ее топография в стволе мозга.
21. Пирамидные и экстрапирамидные пути.
22. Экстрапирамидная система, ее связи и функции.
23. Ретикулярная формация головного мозга, ее функциональное значение.
24. Оболочки головного и спинного мозга, межоболочечные пространства.  
Цереброспинальная жидкость, ее циркуляция. Анатомическое обоснование спинномозговой пункции.

## **Раздел 2. Эстеziология**

25. Орган слуха и равновесия: общий план, строение и функции.
26. Наружное ухо, его части, строение, кровоснабжение и иннервация.
27. Анатомия среднего уха, кровоснабжение, иннервация. Анатомическое обоснование воспаления среднего уха.
28. Внутреннее ухо. Проводящий путь слухового анализатора.
29. Орган зрения: общий план строения. Анатомия глазного яблока.
30. Преломляющие среды глазного яблока.
31. Сосудистая оболочка глаза, ее части. Механизм аккомодации.
32. Сетчатая оболочка глаза. Проводящий путь зрительного анализатора.
33. Вспомогательные органы глаза, их кровоснабжение и иннервация.  
Анатомическое обоснование косоглазия.
34. Органы вкуса и обоняния, их топография, строение, кровоснабжение. Проводящий путь вкуса.

## **Раздел 3. Периферическая нервная система**

35. Спинномозговой нерв и его ветви. Формирование сплетений спинномозговых нервов.  
Задние ветви нервов и область их распределения.
36. Шейное сплетение, его топография, ветви и области иннервации.
37. Ветви надключичной части плечевого сплетения, область иннервации.
38. Ветви подключичной части плечевого сплетения. Иннервация мышц, и кожи верхней конечности.  
Клиническая картина при поражении длинных ветвей плечевого сплетения.
39. Межреберные нервы. Поясничное сплетение: строение, топография, нервы области иннервации.
40. Крестцовое сплетение: строение, топография, нервы, области иннервации.
41. Седалищный нерв, его ветви, область иннервации.
42. I и II пары черепных нервов. Проводящий путь зрительного анализатора.
43. III, IV и VI пары черепных нервов, области иннервации. Пути зрачкового рефлекса.
44. V пара черепных нервов: ядра, проводниковый состав, ветви, их топография и области иннервации.
45. 1-я и 2-я ветви тройничного нерва, их топография, области иннервации.
46. 3-я ветвь тройничного нерва, ее топография, области иннервации.
47. VII пара черепных нервов: ядра, топография, ветви, области иннервации.
48. VIII пара черепных нервов: ядра, топография. Проводящие пути органов слуха и равновесия.
49. IX пара черепных нервов: ядра, проводниковый состав, топография, ветви, области иннервации.
50. X пара черепных нервов: ядра, проводниковый состав, топография, ветви, области иннервации.
51. XI и XII пары черепных нервов: ядра, топография, области иннервации.
52. Вегетативная нервная система, ее деление, характеристика отделов.
53. Парасимпатическая часть вегетативной нервной системы: общая характеристика, центры, узлы,

нервы.

54. Симпатическая часть вегетативной нервной системы: общая характеристика, центры, узлы, связи

со спинномозговыми нервами.

55. Шейный отдел симпатического ствола, его топография, узлы и ветви, области, иннервации.

56. Грудной, поясничный и крестцовый отделы симпатического ствола, их топография, узлы и нервы,

области их иннервации.

57. Симпатические сплетения брюшной полости и таза: источники формирования, топография, узлы

и ветви, области иннервации.

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Промежуточная аттестация зачет выставляется по результатам работы в 1 семестре обучения, при сдаче всех контрольных мероприятий, предусмотренным текущим контролем успеваемости. Процедура зачета как отдельное мероприятие не проводится, оценивание знаний происходит по результатам текущего контроля.

Промежуточная аттестация экзамен проводится по окончании 2 семестра обучения и включает оценку практических навыков и собеседование.

Оценивание сформированности компетенций осуществляется на экзамене в ходе промежуточной аттестации. В экзаменационный билет включаются три теоретических вопроса и задание для проверки умения обучающимися применять теоретические знания для решения практических и профессионально ориентированных задач.

Каждый экзаменационный вопрос и задание оценивается по пятибалльной шкале. Экзаменационные билеты утверждаются на заседании кафедры.

Порядок выставления оценок за экзамен.

Оценка за экзамен (Э) определяется как среднеарифметическое суммы ответов на все вопросы и задания, указанные в экзаменационном билете, с помощью формулы:

$$\text{Э} = \frac{B1 + B2 + B3 + \text{Пр}}{4},$$

где B1, B2, B3 – оценка за 1, 2, 3 вопрос билета;  
Пр – оценка за практическое задание.

Итоговая оценка по дисциплине (И) выставляется с учетом рейтингового балла, полученного при освоении дисциплины:

$$И = \frac{\text{Э} + P}{2},$$

Где P – рейтинговый балл по дисциплине;  
Э – оценка за экзамен.

Итоговая оценка по дисциплине (И) определяется в соответствии с правилами математического округления, пересчет в оценку по 5-балльной шкале осуществляется в соответствии со шкалой пересчета баллов по дисциплине при промежуточной аттестации в форме экзамена.

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

#### **8.1 Основная литература**

<b>Печатные издания</b>	<b>Электронные издания</b>
1. Анатомия человека [Текст] : учеб. для вузов : в 2-х т. / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, В.Н.	1.Анатомия человека [Электронный ресурс]: учеб.: в 2-х т. Т. II / под ред. М.Р.

Николенко, С. В. Чава ; под ред. М. Р. Сапина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. -Т. II. -456 с. (100 экз.) 2	Сапина. -М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. -456 с.: ил. -Режим доступа: <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443840.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443840.html</a>
---	--

## 8.2 Дополнительная литература

Печатные издания	Электронные издания
<p>1. Анатомия центральной и периферической нервных систем. Эстеziология [Текст] : учеб.-метод. пособие по анатомии человека / сост.: А.А. Коробкеев [и др.]. - Ставрополь : Изд-во СтГМА, 2009. –30 с. (3 экз. + ЭБ)</p> <p>2. Неттер, Ф. Атлас анатомии человека [Текст] : учеб. пособие / Ф. Неттер ; под ред. Н.О. Бартоша ; пер. с англ. А.П. Киясова. –4-е изд., испр. -М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. –624 с. (4 экз.)</p> <p>3. Синельников, Р.Д. Атлас анатомии человека [Текст] : учеб. пособие : в 4 т. / Р.Д. Синельников, Я.Р. Синельников, А.Я. Синельников. -М. : Новая волна, 2010. - Т. 4: Учение о нервной системе и органах чувств. -2010. – 312с. (73экз.)</p> <p>4. Синельников, Р. Д. Атлас анатомии человека [Текст] :учеб. пособие : в 4-х т. / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. -7-е изд., перераб. -М. : Новая волна, 2012. -Т. 4: Учение о нервной системе и органах чувств. -316 с. (12 экз.)</p> <p>. Сапин, М. Р. Анатомия человека: учеб.: в 3-х т. Т.3 / М. Р. Сапин, Г.Л. Билич.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. (86 экз.)</p> <p>6.Привес, М. Г. Анатомия человека : учеб. –СПб.: Изд. дом СПбМАПО, 2008. –720 с. (92 экз.)</p> <p>7.Привес, М.Г. Анатомия человека [текст] :учеб. / М.Г. Привес, Н.К. Лысенков,В.И. Бушкович. -12-е изд., перераб.и доп. -СПб. : Изд. дом СПбМАПО,2009. -720 с. (5 экз.)</p> <p>8.Привес, М.Г. Анатомия человека [текст] :учеб. / М.Г. Привес, Н.К. Лысенков,В.И. Бушкович. -12-е изд., перераб.и доп. -СПб. : Изд. дом СПбМАПО,2010. -720 с. (12 экз.)</p> <p>9.Привес, М.Г. Анатомия человека [текст] :учеб. / М.Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович. -12-е изд., перераб.и доп. -СПб. : Изд. дом СПбМАПО,2011. -720 с. (13 экз.)</p> <p>10.Привес, М.Г. Анатомия человека [текст] :учеб. / М.Г. Привес, Н.К. Лысенков,В.И. Бушкович. -12-е изд., перераб.и доп. -СПб. : Изд. дом СПбМАПО,2014. -720 с. (15 экз.)</p>	<p>1. Сапин, М. Р. Анатомия человека [Электронный ресурс]: учеб. в 3-х т. Т. 3 / М.Р. Сапин, Г.Л. Билич. -3-е изд., испр. и доп. -М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. -352 с.-Режим доступа: <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422212.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422212.html</a></p>

## 9. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- <http://www.biblioclub.ru> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
- <http://www.e.lanbook.com> ЭБС Издательства «ЛАНЬ»

3. <http://www.rosmedlib.ru> ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»
4. <http://www.studentlibrary.ru> ЭБС «Электронная библиотека технического вуза»

## 10. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Среда Электронного обучения 3LK Русский MOODLE	Бесплатное Тех. Поддержка 359ЭТ 19.21.2022
Mind платформа для видеоконференций	№135/ЗК от 9.07.2021
1С:Университет Проф	№27 от 30.04.2014

### Установленное на ПК

Kaspersky endpoint security	№99/ЭТ от 21.06.2021
Архиватор ZIP	бесплатное
Adobe Acrobat reader	бесплатное
VLC медиаплеер	бесплатное
Astra Linux Common Edition релиз Орёл	№92/ЭТ от 15.06.21

## 11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

### 11.1 Помещения для проведения учебных занятий

Помещения для проведения учебных занятий в университете, соответствующие действующим санитарно-гигиеническим, противопожарным правилам и нормам.

### 11.2 Технические средства обучения

Для реализации дисциплины используются следующие технические средства:

- технические средства передачи учебной информации – проекционная аппаратура широкого назначения;
- технические средства контроля знаний – компьютерные программы в подсистеме Moodle LMS, применяющиеся для проведения текущего контроля знаний обучающихся;
- тренажеры и оборудование: комплекс аппаратно-программной визуализации морфологических препаратов, анализа и регистрации оптических показателей «ВидеоТест, Морфология, 5,0»; микротомы (санный и замораживающий); микроскоп МБИ, микроскопы стереоскопический и бинокулярный; окуляр- и объектмикрометры; секционные столы; бестеневые лампы; негатоскопы; вытяжные системы; централизованная видеосистема, состоящая из 2 видео-, 2 DVD-проигрывателей и 12 телевизоров, установленных во всех учебных комнатах и музее кафедры; нативные анатомические препараты по всем разделам анатомии; современные фантомные муляжи; рентгенограммы по всем разделам анатомии; автоматизированный подъемник, наливочное оборудование, котел высокого давления, емкости поэтапного хранения, бассейны для консервации трупов, холодильное оборудование; интерактивная система голосования для проведения тестирования; комплекс интерактивный Smart Board SBM 680 iv3.

### 11.3 Помещения для самостоятельной работы

Помещения оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Рабочая программа дисциплины «Функциональная анатомия центральной нервной системы»

Разработана:

ст. преподаватель кафедры анатомии

канд. мед. наук

Бузарова О.А.

Обсуждена

на заседании кафедры анатомии,

зав. кафедрой

Коробкеев А.А.

Согласована и рекомендована к использованию в образовательном процессе для обучающихся по направлению подготовки 37.05.01 «Клиническая психология» 2022 года набора очной формы обучения 20.04.2022 г.

Руководитель ОПОП ВО

Ахвердова О.А.

Декан факультета гуманитарного и медико-биологического образования

Федько Н.А.