

Рабочая программа дисциплины

Анатомия центральной нервной системы

<i>Направление подготовки</i>	Психология
<i>Код</i>	37.03.01
<i>Направленность (профиль)</i>	Психологическое консультирование
<i>Квалификация выпускника</i>	бакалавр

**Москва
2021**

1. Перечень кодов компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Универсальные	Системное и критическое мышление	УК-1
Профессиональные		ПК-2

2. Компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи</p> <p>УК-1.2 Выбирает ресурсы для поиска информации необходимой для решения поставленной задачи</p> <p>УК-1.3 Находит, критически анализирует, сопоставляет, систематизирует и обобщает обнаруженную информацию, определяет парадигму, в рамках которой будет решаться поставленная задача.</p> <p>УК-1.4 Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы.</p> <p>УК-1.5 Предлагает решение(я) задачи, оценивает достоинства и недостатки (теоретические задачи), преимущества и риски (практические задачи).</p>
ПК-2	способностью к психологической диагностике, прогнозированию изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в	<p>ПК-1.1. Осуществляет постановку проблем, целей и задач психологического исследования по прогнозированию изменений и динамики уровня развития личности.</p> <p>ПК-1.2. Разрабатывает программы и проводит психологическое обследование познавательной, эмоционально-волевой сферы, психических свойств личности.</p> <p>ПК-1.4. Прогнозирует развитие интеллектуальных, личностных и эмоционально-волевых особенностей личности, препятствующих нормальному протеканию процесса развития, обучения и воспитания.</p>

	норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического функционирования человека	
--	---	--

3. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине представлены дескрипторами (знания, умения, навыки).

Дескрипторы по дисциплине	Знать	Уметь	Владеть
Код компетенции	УК-1		
	<ul style="list-style-type: none"> - теории происхождения и эволюции нервной системы; - основные методы и подходы к изучению морфофункциональной организации нервной системы; - принципы эмбрионального развития и строения нервной системы человека; - микроструктуру нервной ткани и основные принципы строения нейронов; - строение и функции сенсорных систем в организме человека 	<ul style="list-style-type: none"> - грамотно использовать научную терминологию; - пользоваться анатомическим атласом и ориентироваться в нем; - устанавливать взаимосвязь физиологических процессов в организме человека с морфофункциональным строением нервной системы 	<ul style="list-style-type: none"> - способностью устанавливать взаимосвязь между особенностями строения и свойств основных анатомических структур мозга и характером психической деятельности; - методами оценки свойств нервной системы; - навыками анализа механизмов нарушения функционирования центральной нервной системы
Код компетенции	ПК-2		
	<ul style="list-style-type: none"> - содержание основных анатомо-физиологических понятий и категорий, методы исследования центральной нервной системы как основы установок в отношении здорового образа жизни, эффективного 	<ul style="list-style-type: none"> - раскрывать содержание методов исследования центральной нервной системы, специфических закономерностей психофизического развития, регуляции поведения и деятельности человека с целью построения психолого- 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками практической работы с атласами по анатомии и физиологии нервной системы, анализа и интерпретации центральной нервной системы

	преодоления жизненных трудностей	педагогических технологий, ориентированных на личностный рост и гармоничное развитие, формирование установок в отношении здорового образа жизни, эффективного преодоления жизненных трудностей	с целью реализации психолого- педагогических технологий, ориентированных на личностный рост и гармоничное развитие, формирование установок в отношении здорового образа жизни, эффективного преодоления жизненных трудностей
--	-------------------------------------	--	--

4. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части учебного плана ОПОП.

Данная дисциплина взаимосвязана с другими дисциплинами, такими как «Общая психология», «Психодиагностика», «Практикум по психодиагностике», «Основы нейропсихологии», «Физиология высшей нервной деятельности», «Социальная психология», «Возрастная психология и психология развития», «Психология личности» и др.

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: консультационный, научно-исследовательский.

Профиль (направленность) программы установлена путем ее ориентации на сферу профессиональной деятельности выпускников: Психологическое консультирование.

5. Объем дисциплины

<i>Виды учебной работы</i>	<i>Формы обучения</i>		
	<i>Очная</i>	<i>Очно-заочная</i>	<i>Очно-заочная с применением ДОТ</i>
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	3/108	3/108	3/108
Контактная работа:			
Занятия лекционного типа	36	16	16
Занятия семинарского типа	36	32	32
Промежуточная аттестация: зачет	0.1	0.1	0.1
Самостоятельная работа (СРС)	35.9	59.9	59.9

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

6.1. Распределение часов по разделам/темам и видам работы

6.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	Иные учебные занятия	Практические занятия	Семинары	Лабораторные работы	Иные	
1.	Тема 1. Нейрология как наука. История ее развития и место среди других наук.	2			2			4
2.	Тема 2. Развитие ЦНС в фило- и оногенезе.	2			4			2
3.	Тема 3. Цитологические и гистологические характеристики нервной ткани. Рефлекторный принцип деятельности нервной системы.	6			4			4
4.	Тема 4. Морфофункциональная организация спинного мозга. Восходящие и нисходящие пути спинного мозга.	4			4			4
5.	Тема 5. Морфофункциональная организация головного мозга. Строение и функции ромбовидного, среднего и промежуточного мозга.	4			4			4
6.	Тема 6. Желудочки мозга. Оболочки головного и спинного мозга. Спинномозговая жидкость. Кровоснабжение ЦНС.	2			2			2
7.	Тема 7. Периферическая нервная система. Проводящие пути головного и спинного	2			4			4

	мозга.							
8.	Тема 8. Морфофункциональная организация конечного мозга. Вегетативная (автономная) нервная система.	6			4			6
9.	Тема 9. Сенсорная нейроанатомия.	8			8			5.9
	Промежуточная аттестация	0.1						
	Итого	36			36			35,9

6.1.2. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						Самостоятельная работа
		Контактная работа						
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	Иные учебные занятия	Практические занятия	Семинары	Лабораторные работы	Иные	
1.	Тема 1. Нейрология как наука. История ее развития и место среди других наук.				2			8
2.	Тема 2. Развитие ЦНС в фило- и оттогенезе.	2			4			6
3.	Тема 3. Цитологические и гистологические характеристики нервной ткани. Рефлекторный принцип деятельности нервной системы.	2			4			6
4.	Тема 4. Морфофункциональная организация спинного мозга. Восходящие и нисходящие пути спинного мозга.	2			4			6
5.	Тема 5. Морфофункциональная организация головного мозга. Строение и функции ромбовидного, среднего и промежуточного мозга.	2			4			6
6.	Тема 6. Желудочки мозга. Оболочки головного и спинного				2			6

	мозга. Спинномозговая жидкость. Кровоснабжение ЦНС.							
7.	Тема 7. Периферическая нервная система. Проводящие пути головного и спинного мозга.				2			6
8.	Тема 8. Морфофункциональная организация конечного мозга. Вегетативная (автономная) нервная система.	4			4			8
9.	Тема 9. Сенсорная нейроанатомия.	4			6			7.9
	Промежуточная аттестация	0.1						
	Итого	16			32			59,9

6.1.3. Очно-заочная форма обучения с применением ДОТ

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						Самостоятельная работа
		Контактная работа						
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	Иные учебные занятия	Практически занятия	Семинары	Лабораторные раб.	Иные занятия	
1.	Тема 1. Нейрология как наука. История ее развития и место среди других наук.				2			8
2.	Тема 2. Развитие ЦНС в фило- и оттогенезе.	2			4			6
3.	Тема 3. Цитологические и гистологические характеристики нервной ткани. Рефлекторный принцип деятельности нервной системы.	2			4			6
4.	Тема 4. Морфофункциональная организация спинного мозга. Восходящие и нисходящие пути спинного мозга.	2			4			6

5.	Тема 5. Морфофункциональная организация головного мозга. Строение и функции ромбовидного, среднего и промежуточного мозга.	2			4			6
6.	Тема 6. Желудочки мозга. Оболочки головного и спинного мозга. Спинномозговая жидкость. Кровоснабжение ЦНС.				2			6
7.	Тема 7. Периферическая нервная система. Проводящие пути головного и спинного мозга.				2			6
8.	Тема 8. Морфофункциональная организация конечного мозга. Вегетативная (автономная) нервная система.	4			4			8
9.	Тема 9. Сенсорная нейроанатомия.	4			6			7.9
	Промежуточная аттестация	0.1						
	Итого	16			32			59,9

6.2. Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам

6.2.1. Содержание лекционного курса

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционного занятия
1.	Тема 1. Нейрология как наука. История ее развития и место среди других наук.	Предмет изучения анатомии центральной нервной системы. Топографический принцип организации нервной системы. Функции нервной системы. Макроскопические и микроскопические методы изучения анатомии ЦНС. Место анатомии ЦНС среди других наук. Исторические аспекты изучения нервной системы. Первый этап связан с письменными источниками глубокой древности, содержащими

		сведения о неврологических заболеваниях. Формирование упрощенных представлений о нервной системе относится ко второму этапу развития медицины и анатомии и связан с древнегреческой школой. Третий этап связан с подробным анализом анатомических структур. Четвертый этап – становление нейроанатомии как науки.
2.	Тема 2. Развитие ЦНС в фило- и оттогенезе.	Донервная форма регуляции. Сетевидная нервная система. Диффузно-узловая нервная система. Трубочатая нервная система. Филогенез отделов головного мозга. Регуляция у простейших. Нервные элементы кишечнорастворных, плоских и круглых червей. Прогрессивные изменения головного мозга членистоногих. Нервная система моллюсков. Нервная система беспозвоночных и позвоночных. Филогенез отделов головного мозга. Эволюционное развитие сенсорных систем. Дифференциация нервной системы хордовых и позвоночных. Мозг рыб, рептилий, птиц. Центральная нервная система млекопитающих. Развитие ЦНС в онтогенезе, биогенетический закон Геккеля-Мюллера на примере нервной системы. Физиологические основы нейрогенеза: гистогенез, морфогенез и системогенез. Медуллярная пластинка. Образование нервной трубки из эктодермы. Дифференциация нервной системы.
3.	Тема 3. Цитологические и гистологические характеристики нервной ткани. Рефлекторный принцип деятельности нервной системы.	Строение нервной ткани. Основные элементы нервной клетки. Нейрон – структурно-функциональная и генетически детерминированная единица нервной системы. Строение нейрона, функции и классификация. Нервное волокно. Нейроглия. Нейроглиальные клетки. Функции нейроглии. Взаимодействие нейронов. Строение синапса. Типы синапсов. Возбудительные и тормозные синапсы. Рефлекс как основной принцип работы нервной системы. Рефлекторные дуги. Рефлекторные кольца.
4.	Тема 4. Морфофункциональная организация спинного мозга. Восходящие и нисходящие пути спинного мозга.	Общее строение спинного мозга. Строение сегмента спинного мозга. Спинномозговой канал. Серое вещество. Белое вещество. Восходящие и нисходящие пути спинного мозга, их функциональное значение и зоны коммутации.
5.	Тема 5. Морфофункциональная организация головного мозга. Строение и функции ромбовидного, среднего и промежуточного мозга.	Общий обзор головного мозга. Строение и функции ромбовидного мозга: продолговатый мозг, мост, ромбовидная ямка, мозжечок, перешеек ромбовидного мозга. Строение и функции среднего мозга. Строение и функции промежуточного мозга: таламус, эпителиум, метаталамус, гипоталамус.
6.	Тема 6. Желудочки мозга. Оболочки головного и спинного мозга. Спинномозговая жидкость.	Система желудочков головного мозга: расположение, связь между собой, с центральным каналом спинного мозга и подпаутинным пространством. Оболочки головного и спинного мозга, их функциональное значение. Происхождение и роль

	Кровоснабжение ЦНС.	спинномозговой жидкости. Кровоснабжение головного мозга: основные артерии и вены. Кровоснабжение спинного мозга.
7.	Тема 7. Периферическая нервная система. Проводящие пути головного и спинного мозга.	Общий обзор периферической нервной системы. Чувствительные черепные нервы: ядра, ганглии, места выхода из мозга, основные ветви, состав волокон и функции. Двигательные черепные нервы: ядра, места выхода из мозга, основные ветви и функции. Смешанные черепные нервы: ядра, ганглии, места выхода из мозга, основные ветви, состав волокон и функции. Спинномозговые нервы: строение, нервные сплетения и зоны иннервации. Восходящие и нисходящие пути головного и спинного мозга.
8.	Тема 8. Морфофункциональная организация конечного мозга. Вегетативная (автономная) нервная система.	Строение конечного мозга. Цитоархитектоника коры больших полушарий, основные борозды и извилины. Строение и функциональное значение лимбической системы. Локализация функций в коре больших полушарий. Базальные ядра конечного мозга. Белое вещество больших полушарий. Основные проводящие системы конечного мозга. Морфология вегетативной (автономной) нервной системы. Метасимпатическая нервная система. Строение и функции симпатического и парасимпатического отделов вегетативной (автономной) нервной системы, особенности рефлекторной дуги.
9.	Тема 9. Сенсорная нейроанатомия.	Строение, свойства и принципы организации сенсорных систем. Виды сенсорных систем. Строение рецептора, классификация и функции. Клеточная и сенсорная рецепция, свойства рецепторов. Этапы и закономерности преобразования энергии внешнего раздражителя в энергию нервных импульсов. Взаимодействие рецепторов в рецептивном поле. Морфофункциональные особенности зрительной, слуховой, тактильной, вкусовой, вестибулярной сенсорных систем.

6.2.2. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание практического занятия
1.	Тема 1. Нейрология как наука. История ее развития и место среди других наук.	1. Общий план строения нервной системы. Классификация по топографическому и функциональному признаку. 2. Нейронная теория строения ЦНС. 3. Чувствительность как элементарная форма психики. Гипотеза А.Н. Леонтьева о возникновении психики и ее экспериментальная проверка. 4. Развитие физиологического направления в изучении нервной системы. 5. Современный синтетический этап развития неврологии.
2.	Тема 2. Развитие ЦНС в фило- и оттогенезе.	1. Этапы цефализации нервной системы, согласно Е.П. Сеппу.

		<ol style="list-style-type: none"> 2. Понятия об архео-, палео-, неокортексе и кортиколизации функций в филогенезе. 3. Закономерности развития головного мозга. Миелогенез. 4. Стадии и сроки формирования структур ЦНС в эмбриогенезе. 5. Стадии и уровни развития психики.
3.	Тема 3. Цитологические и гистологические характеристики нервной ткани. Рефлекторный принцип деятельности нервной системы.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Клеточный состав нервной ткани. 2. Виды и классификации нейронов. 3. Глиальные клетки. 4. Строение синапса и его функциональное значение. 5. Элементы рефлекторной дуги.
4.	Тема 4. Морфофункциональная организация спинного мозга. Восходящие и нисходящие пути спинного мозга.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Топография спинного мозга. 2. Понятие о соматотопической организации. 3. Сегменты и отделы спинного мозга. 4. Функции спинного мозга. 5. Проводящие пути спинного мозга.
5.	Тема 5. Морфофункциональная организация головного мозга. Строение и функции ромбовидного, среднего и промежуточного мозга.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отделы головного мозга. Состав и строение начального отдела ствола головного мозга. 2. Функциональное значение ядер продолговатого и заднего мозга в регуляции соматических и вегетативных функций. 3. Ядерный состав среднего мозга и мозжечка. Специфика организации парных и непарных отделов мозжечка. 4. Особенности положения третьего мозгового желудочка и бугров четверохолмия. 5. Особенности положения промежуточного мозга относительно других мозговых структур. Функциональное значение промежуточного мозга, как коллектора сенсорных сигналов и как высшего регулятора вегетативных функций.
6.	Тема 6. Желудочки мозга. Оболочки головного и спинного мозга. Спинномозговая жидкость. Кровоснабжение ЦНС.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проекция желудочков на поверхность мозга. Боковые желудочки. 2. Схема образования и циркуляции спинномозговой жидкости. 3. Гематоэнцефалический барьер. 4. Артериальное кровоснабжение мозга, источники и топография. Венозный отток от головного и спинного мозга. 5. Клиника поражения мозговых оболочек и ликворной системы.
7.	Тема 7. Периферическая нервная система. Проводящие пути головного и спинного мозга.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Закономерности строения периферической нервной системы. 2. Чувствительные, двигательные и смешанные черепные нервы. Зоны иннервации и места выхода в головном мозге. 3. Основные ветви черепных нервов. 4. Передняя, задняя, соединительная и менингеальная ветви спинномозгового нерва.

		5. Нервные сплетения; шейное, плечевое, поясничное, крестцовое, копчиковое.
8.	Тема 8. Морфофункциональная организация конечного мозга. Вегетативная (автономная) нервная система.	1. Цито- и миелоархитектоника коры. 2. Борозды и извилины разного порядка, их индивидуальная изменчивость. 3. Функциональная и аналитическая классификации отделов коры. 4. Особенности строения вегетативных нервов. Центральные аппараты регуляции вегетативных функций.
9.	Тема 9. Сенсорная нейроанатомия.	1. Основные принципы кодирования и передачи сенсорной информации в ЦНС. 2. Анатомические структуры, обеспечивающие модуляцию. 3. Рецепторы внутренних органов и их значение для работы вегетативной нервной системы. 4. Лимбическая система и висцеральная чувствительность.

6.2.3. Содержание самостоятельной работы

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание самостоятельной работы
1.	Тема 1. Нейрология как наука. История ее развития и место среди других наук.	<p>Предмет изучения анатомии центральной нервной системы. Топографический принцип организации нервной системы. Функции нервной системы. Макроскопические и микроскопические методы изучения анатомии ЦНС. Место анатомии ЦНС среди других наук.</p> <p>Исторические аспекты изучения нервной системы. Первый этап связан с письменными источниками глубокой древности, содержащими сведения о неврологических заболеваниях. Формирование упрощенных представлений о нервной системе относится ко второму этапу развития медицины и анатомии и связан с древнегреческой школой. Третий этап связан с подробным анализом анатомических структур. Четвертый этап – становление нейроанатомии как науки.</p> <p>Общий план строения нервной системы. Классификация по топографическому и функциональному признаку. Нейронная теория строения ЦНС. Чувствительность как элементарная форма психики. Гипотеза А.Н. Леонтьева о возникновении психики и ее экспериментальная проверка. Развитие физиологического направления в изучении нервной системы. Современный синтетический этап развития нейрологии.</p>
2.	Тема 2. Развитие ЦНС в фило- и оттогенезе.	<p>Донервная форма регуляции. Сетевидная нервная система. Диффузно-узловая нервная система. Трубочатая нервная система. Филогенез отделов головного мозга.</p> <p>Нервные органоиды простейших. Нервные элементы</p>

		<p>кишечнополостных, плоских и круглых червей. Прогрессивные изменения головного мозга членистоногих. Нервная система моллюсков.</p> <p>Нервная система беспозвоночных и позвоночных. Филогенез отделов головного мозга. Эволюционное развитие сенсорных систем.</p> <p>Дифференциация нервной системы хордовых и позвоночных. Мозг рыб, рептилий, птиц. Центральная нервная система млекопитающих.</p> <p>Развитие ЦНС в онтогенезе, биогенетический закон Геккеля-Мюллера на примере нервной системы. Физиологические основы нейрогенеза: гистогенез, морфогенез и системогенез. Медуллярная пластинка. Образование нервной трубки из эктодермы. Дифференциация нервной системы.</p> <p>Этапы цефализации нервной системы, согласно Е.П. Сеппу. Понятия об арчео-, палео-, неокортексе и кортиколизации функций в филогенезе. Закономерности развития головного мозга. Миелогенез. Стадии и сроки формирования структур ЦНС в эмбриогенезе. Стадии и уровни развития психики.</p>
3.	Тема 3. Цитологические и гистологические характеристики нервной ткани. Рефлекторный принцип деятельности нервной системы.	<p>Строение нервной ткани. Основные элементы нервной клетки.</p> <p>Нейрон – структурно-функциональная и генетически детерминированная единица нервной системы. Строение нейрона, функции и классификация. Нервное волокно.</p> <p>Нейроглия. Нейроглиальные клетки. Функции нейроглии.</p> <p>Взаимодействие нейронов. Строение синапса. Типы синапсов. Возбудительные и тормозные синапсы.</p> <p>Рефлекс как основной принцип работы нервной системы. Рефлекторные дуги. Рефлекторные кольца.</p>
4.	Тема 4. Морфофункциональная организация спинного мозга. Восходящие и нисходящие пути спинного мозга.	<p>Общее строение спинного мозга. Строение сегмента спинного мозга. Спинномозговой канал.</p> <p>Серое вещество. Белое вещество.</p> <p>Восходящие и нисходящие пути спинного мозга, их функциональное значение и зоны коммутации.</p> <p>Топография спинного мозга. Понятие о соматотопической организации.</p> <p>Функции спинного мозга.</p>
5.	Тема 5. Морфофункциональная организация головного мозга. Строение и функции ромбовидного, среднего и промежуточного мозга.	<p>Общий обзор головного мозга.</p> <p>Строение и функции ромбовидного мозга: продолговатый мозг, мост, ромбовидная ямка, мозжечок, перешеек ромбовидного мозга.</p> <p>Строение и функции среднего мозга.</p> <p>Строение и функции промежуточного мозга: таламус, эпителиум, метаталамус, гипоталамус.</p> <p>Функциональное значение ядер продолговатого и заднего мозга в регуляции соматических и вегетативных функций.</p>

		<p>Ядерный состав среднего мозга и мозжечка. Специфика организации парных и непарных отделов мозжечка. Особенности положения третьего мозгового желудочка и бугров четверохолмия. Особенности положения промежуточного мозга относительно других мозговых структур. Функциональное значение промежуточного мозга, как коллектора сенсорных сигналов и как высшего регулятора вегетативных функций.</p>
6.	<p>Тема 6. Желудочки мозга. Оболочки головного и спинного мозга. Спинномозговая жидкость. Кровоснабжение ЦНС.</p>	<p>Система желудочков головного мозга: расположение, связь между собой, с центральным каналом спинного мозга и подпаутинным пространством.</p> <p>Оболочки головного и спинного мозга, их функциональное значение.</p> <p>Происхождение и роль спинномозговой жидкости.</p> <p>Кровоснабжение головного мозга: основные артерии и вены. Кровоснабжение спинного мозга.</p> <p>Проекция желудочков на поверхность мозга. Боковые желудочки.</p> <p>Схема образования и циркуляции спинномозговой жидкости.</p> <p>Гематоэнцефалический барьер.</p> <p>Артериальное кровоснабжение мозга, источники и топография. Венозный отток от головного и спинного мозга.</p> <p>Клиника поражения мозговых оболочек и ликворной системы.</p>
7.	<p>Тема 7. Периферическая нервная система. Проводящие пути головного и спинного мозга.</p>	<p>Общий обзор периферической нервной системы.</p> <p>Чувствительные черепные нервы: ядра, ганглии, места выхода из мозга, основные ветви, состав волокон и функции.</p> <p>Двигательные черепные нервы: ядра, места выхода из мозга, основные ветви и функции.</p> <p>Смешанные черепные нервы: ядра, ганглии, места выхода из мозга, основные ветви, состав волокон и функции.</p> <p>Спинномозговые нервы: строение, нервные сплетения и зоны иннервации.</p> <p>Восходящие и нисходящие пути головного и спинного мозга.</p> <p>Закономерности строения периферической нервной системы.</p> <p>Передняя, задняя, соединительная и менингеальная ветви спинномозгового нерва.</p> <p>Нервные сплетения; шейное, плечевое, поясничное, крестцовое, копчиковое.</p>
8.	<p>Тема 8. Морфофункциональная организация конечного мозга. Вегетативная (автономная) нервная система.</p>	<p>Строение конечного мозга. Цитоархитектоника коры больших полушарий, основные борозды и извилины.</p> <p>Строение и функциональное значение лимбической системы.</p> <p>Локализация функций в коре больших полушарий.</p> <p>Базальные ядра конечного мозга.</p>

		<p>Белое вещество больших полушарий. Основные проводящие системы конечного мозга.</p> <p>Морфология вегетативной (автономной) нервной системы.</p> <p>Метасимпатическая нервная система.</p> <p>Строение и функции симпатического и парасимпатического отделов вегетативной (автономной) нервной системы, особенности рефлекторной дуги.</p> <p>Функциональная и аналитическая классификации отделов коры.</p> <p>Особенности строения вегетативных нервов.</p> <p>Центральные аппараты регуляции вегетативных функций.</p>
9.	Тема 9. Сенсорная нейроанатомия.	<p>Строение, свойства и принципы организации сенсорных систем.</p> <p>Виды сенсорных систем.</p> <p>Строение рецептора, классификация и функции.</p> <p>Клеточная и сенсорная рецепция, свойства рецепторов.</p> <p>Этапы и закономерности преобразования энергии внешнего раздражителя в энергию нервных импульсов.</p> <p>Взаимодействие рецепторов в рецептивном поле.</p> <p>Основные принципы кодирования и передачи сенсорной информации в ЦНС.</p> <p>Анатомические структуры, обеспечивающие модуляцию.</p> <p>Рецепторы внутренних органов и их значение для работы вегетативной нервной системы.</p> <p>Лимбическая система и висцеральная чувствительность.</p>

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в **ПРИЛОЖЕНИИ** к РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины в процессе обучения.

7.1. Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Наименование оценочного средства
1.	Тема 1. Нейрология как наука. История ее	Опрос, тестирование

	развития и место среди других наук.	Реализация программы с применением ДОТ: Тестирование, ситуационные задачи, проблемные задачи.
2.	Тема 2. Развитие ЦНС в фило- и оттогенезе.	Опрос, тестирование Реализация программы с применением ДОТ: Тестирование, ситуационные задачи, проблемные задачи.
3.	Тема 3. Цитологические и гистологические характеристики нервной ткани. Рефлекторный принцип деятельности нервной системы.	Опрос, тестирование Реализация программы с применением ДОТ: Тестирование, ситуационные задачи, проблемные задачи.
4.	Тема 4. Морфофункциональная организация спинного мозга. Восходящие и нисходящие пути спинного мозга.	Опрос, тестирование Реализация программы с применением ДОТ: Тестирование, ситуационные задачи, проблемные задачи.
5.	Тема 5. Морфофункциональная организация головного мозга. Строение и функции ромбовидного, среднего и промежуточного мозга.	Опрос, тестирование Реализация программы с применением ДОТ: Тестирование, ситуационные задачи, проблемные задачи.
6.	Тема 6. Желудочки мозга. Оболочки головного и спинного мозга. Спинномозговая жидкость. Кровоснабжение ЦНС.	Опрос, тестирование Реализация программы с применением ДОТ: Тестирование, ситуационные задачи, проблемные задачи.
7.	Тема 7. Периферическая нервная система. Проводящие пути головного и спинного мозга.	Опрос, тестирование Реализация программы с применением ДОТ: Тестирование, ситуационные задачи, проблемные задачи.
8.	Тема 8. Морфофункциональная организация конечного мозга. Вегетативная (автономная) нервная система.	Опрос, тестирование Реализация программы с применением ДОТ: Тестирование, ситуационные задачи, проблемные задачи.
9.	Тема 9. Сенсорная нейроанатомия.	Опрос, тестирование Реализация программы с применением ДОТ: Тестирование, ситуационные задачи, проблемные задачи.

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

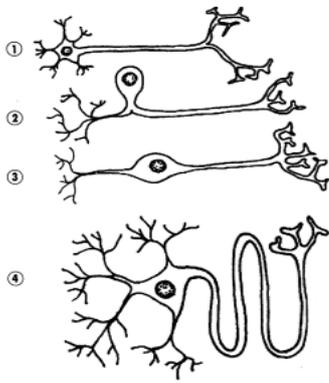
Типовые вопросы для опроса

1. Нейрология как наука, история развития и место среди других наук.
2. Предмет и методы изучения анатомии ЦНС. Классификация нервной системы.
3. Общий план строения нервной системы и ее функции.
4. Нейрон как основная морфофункциональная единица нервной системы.
5. Нейронная теория строения ЦНС. Классификация нейронов.
6. Концептуальная рефлекторная дуга. Строение и виды синапсов.
7. Филогенез ЦНС.
8. Этапы цефализации нервной системы, согласно Е.П. Сеппу.
9. Понятия об архео-, палео-, неокортексе и кортиколизации функций в филогенезе.
10. Развитие ЦНС в онтогенезе. Биогенетический закон на примере нервной системы.
11. Стадии и сроки формирования структур ЦНС в эмбриогенезе.
12. Строение нервных клеток на клеточном и субклеточном уровнях.
13. Классификация нервных волокон. Миелогенез.
14. Глиальные клетки, виды и функции.
15. Серое и белое вещество спинного мозга. Спинномозговая жидкость.
16. Восходящие и нисходящие пути спинного мозга.
17. Строение и функции ромбовидного мозга.
18. Строение и функции среднего мозга.
19. Строение и функции промежуточного мозга.
20. Система желудочков головного мозга.
21. Оболочки головного и спинного мозга.
22. Кровоснабжение ЦНС.
23. Периферическая нервная система: черепные нервы.
24. Периферическая нервная система: спинномозговые нервы.
25. Проводящие пути головного и спинного мозга.
26. Вегетативная нервная система: строение и функции.
27. Строение конечного мозга. Цитоархитектоника коры больших полушарий.
28. Локализация функций в коре головного мозга. Понятие об анализаторе.
29. Строение, свойства и принципы организации сенсорных систем.
30. Строение рецептора, классификация и функции.

Типовые тесты

1. Указать метод анатомии, который относится к прижизненным инвазивным методам:
а) рентгенография;
б) рентгеновская томография;
в) рентгенография (с введением контрастных веществ);
г) ядерно-магнитно-резонансная томография.
2. Указать методы физиологии, которые можно использовать для выявления связей анатомических структур с психическими процессами:
а) электроэнцефалография;
б) раздражение участков ЦНС;
в) разрушение участков ЦНС;
г) любой из вышеназванных.
3. Соотнесите номера изображений и наименования типов нейронов:

№	Основные типы нейронов
п/п	



1	униполярный нейрон
3	биполярный нейрон
2	псевдоуниполярный нейрон
4	мультиполярный нейрон

4. Установить соответствие между органами и зародышевыми листками, из которых они развиваются. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

ОРГАНЫ

- А) головной мозг
- Б) тонкая кишка
- В) хрящи
- Г) мышцы
- Д) поджелудочная железа
- Е) волосы

ЗАРОДЫШЕВЫЕ ЛИСТКИ

- 1) эктодерма
- 2) энтодерма
- 3) мезодерма

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	3	3	2	1

5. Указать, на какой неделе внутриутробного развития формируется нервная трубка:

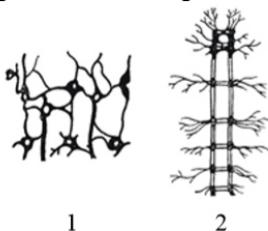
- а) 1 нед.;
- б) 2 нед.;
- в) 3 нед.;
- г) **4 нед.**

6. Указать отделы головного мозга на схематическом изображении:



- 1. продолговатый мозг;
- 2. задний мозг (мост, мозжечок);
- 3. средний мозг;
- 4. промежуточный мозг;
- 5. конечный мозг.

7. Сравните номера изображений и типы нервной системы, запишите в ответ цифры:



№ п/п	Основные типы нейронов
1	диффузная нервная система
2	узловая нервная система

1

2

8. Указать анатомические образования, которые входят в состав простейшей рефлекторной дуги:

- а) **афферентный нейрон;**
- б) вставочный нейрон;
- в) кондукторный нейрон;
- г) **эфферентный нейрон.**

9. Указать структуру, обеспечивающую контакт двух нервных клеток:

- а) нервный центр;
- б) рецептор;
- в) нервное волокно;
- г) **синапс.**

10. Назвать органоид, окруженный двойной мембраной:

- а) **митохондрия;**
- б) микротрубочка;
- в) пероксисома;
- г) аппарат Гольджи.

11. Указать структуры, образующие центральную нервную систему:

- а) **спинной мозг;**
- б) нервные сплетения
- в) **головной мозг;**
- г) вегетативные ганглии.

12. Найти определение эндоцитоза:

- а) **поглощение клеткой частиц или капелек жидкости;**
- б) выбрасывание из клетки каких-то веществ;
- в) процесс образования в клетке секретов;
- г) процесс депонирования секрета.

13. Назвать структурные элементы, которые входят в группу органоидов, относящиеся к общим органоидам клетки:

- а) нейрофибриллы, реснички, аппарат Гольджи;
- б) **митохондрии, лизосомы, эндоплазматический ретикулум;**
- в) рибосомы, пероксисомы, микротрубочки, миофибриллы;
- г) тонофибриллы, реснички, микроворсинки.

14. Определить органоиды по описанию: форма цилиндрическая, стенка состоит из белковых молекул (тубулин), расположены диффузно в цитоплазме:

- а) миофибриллы;
- б) микрофиламенты;
- в) **микротрубочки;**
- г) микроворсинки.

15. Определите органоид по описанию: округлой формы в виде плотного тельца, ограничен эндоплазматической мембраной, внутри содержится матрикс, состоящий из гидролитических ферментов:

- а) митохондрия;
- б) рибосома;
- в) **лизосома;**
- г) пероксисома.

16. Назовите основную функцию, которую выполняет пластинчатый комплекс Гольджи:

- а) защитную;
- б) входит в состав цитоскелета клетки;
- в) способствует перемещению органоидов;
- г) **дозревание секретов и их компоновка.**

17. Спинномозговой канал и полости желудочков мозга выстилают клетки глии:

- а) **эпендимоциты;**
- б) астроциты протоплазматические;
- в) олигодендроциты;
- г) астроциты волокнистые.

18. В состав нервной системы входят волокна:

- а) коллагеновые;
- б) эластические;
- в) ретикулярные;
- г) **миелиновые и безмиелиновые.**

19. Указать структурные компоненты миелинового нервного волокна:

- а) **осевой цилиндр, миелиновая оболочка, перехват Ранвье, неврилемма;**
- б) осевой цилиндр, шванновские клетки;
- в) осевой цилиндр, астроциты;
- г) осевой цилиндр, неврилемма.

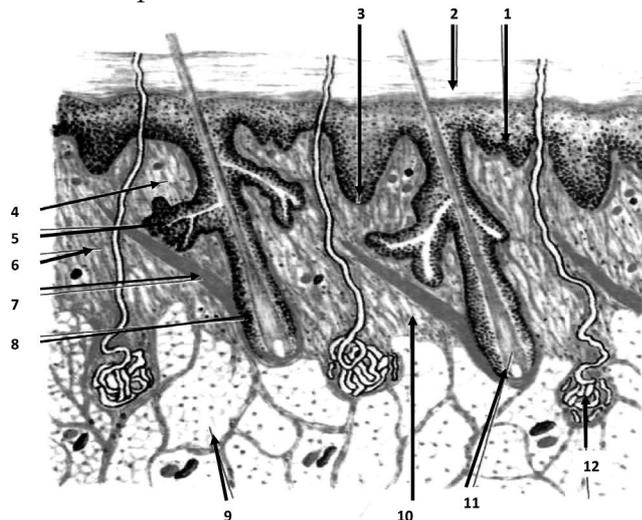
20. Указать клетки, участвующие в образовании оболочек нервного волокна А и В типа:

- а) **олигодендроциты;**
- б) астроциты;
- в) фиброциты;
- г) эпендимоциты.

Реализация программы с применением ДОТ:

Типовые проблемные задачи

Обозначьте элементы строения кожи.



- 1 - _____
- 2 - _____
- 3 - _____
- 4 - _____

- 5 - _____
 6 - _____
 7 - _____
 8 - _____
 9 - _____
 10 _____
 11 _____
 12 _____

Типовые ситуационные задачи

1. Заполните таблицу Действие вегетативной системы на организм.

Вегетативная система	Действие на основные системы органов
1. Симпатическая система	
2. Парасимпатическая система	

1. Классификация нейронов по строению и функциям.
2. Продолговатый мозг. Общая морфология продолговатого мозга. Расположение белого и серого вещества. Ядра продолговатого мозга и их функциональное значение. Пути проходящие через продолговатый мозг.
3. Зрительный нерв. Состав волокон. Проекция ядер. Основные области иннервации.
4. Нейроглия, ее классификация и функциональное значение.
5. Задний мозг. Общая характеристика моста, мозжечка и его ножек. Расположение серого и белого вещества. Четвертый мозговой желудочек и ромбовидная ямка.
6. Схема локализации ядер ч/м нервов в области ромбовидной ямки.
7. Общее понятие об анализаторах. Периферический, проводниковый и корковый отделы зрительного анализатора. Ядра зрительного анализатора. Схема проводящих путей зрительного анализатора.

Типовые тесты

1. К центральной нервной системе относятся:

- А) нервы;
Б) головной мозг;
 В) нервные волокна;

2. К периферической нервной системе относятся:

- А) нервы и нервные узлы;**
 Б) большие полушария головного мозга;
 В) белое вещество;
 Г) средний мозг.

3. В спинном мозге количество сегментов

- А) 21
 Б) 32
В) 31

4. Как называется специфическая деятельность системы или органа?

- А) **функция**
- Б) адаптация
- В) агрегация

5. Толщина коры больших полушарий составляет около.....

- А) **5 мм;**
- Б) 2 мм;
- В) 1 мм;
- Г) 10 мм.

6. В спинном мозге имеются два утолщения. Назовите их.

- А) грудное; крестцовое
- Б) шейное; грудное
- В) **шейное; поясничное;**
- Г) крестцовое; поясничное

7. Отделы, входящие в ствол мозга

- А) мозжечок;
- Б) **продолговатый мозг;**
- В) большие полушария;
- Г) промежуточный мозг.

8. К чувствительным черепно-мозговым нервам относятся

- А) **зрительный нерв;**
- Б) блоковый нерв;
- В) блуждающий нерв

9. Первичные центры обоняния находятся в.....мозге.

- А) продолговатом;
- Б) среднем;
- В) **промежуточном;**
- Г) заднем.

10. Рефлекс – это...

- А) ответная реакция организма на изменения, наступающие во внешней среде;
- Б) ответная реакция ткани на действие раздражителя;
- В) **ответная реакция целостного организма на действие раздражителя, реализуемая через нервную систему**

11. Два полушария конечного мозга соединяются между собой:

- А) червем;
- Б) лучистым венцом;
- В) боковыми желудочками;
- Г) **мозолистым телом.**

12. Центры парасимпатической нервной системы находятся:

- А) в передних рогах спинного мозга;
- Б) в боковых рогах спинного мозга;
- В) **в стволе мозга;**
- Г) в коре головного мозга.

13. Ядра парасимпатической нервной системы входят в состав следующих черепно-мозговых нервов:
А) обонятельного;
Б) блуждающего;
В) тройничного.
14. Координацию работы всех отделов вегетативной нервной системы осуществляют:
А) гипофиз;
Б) спинной мозг
В) гипоталамус;
15. Центры симпатической нервной системы находятся:
А) в передних рогах спинного мозга;
Б) в боковых рогах спинного мозга;
В) в стволе мозга;
Г) в коре головного мозга.
16. Последовательность расположения отделов головного мозга начинается с:
А) продолговатый мозг;
Б) мозжечок;
В) средний мозг;
Г) промежуточный мозг;
Д) большие полушария.
17. Исследование рефлекторной деятельности ЦНС позволяет...
А) выявить уровень поражения ЦНС
Б) оценить проводимость структур рефлекторной дуги
В) все перечисленное верно
18. Последовательность расположения оболочек спинного мозга (от периферии к центру) начинается с:
А) паутинная;
Б) твердая;
В) сосудистая.
19. Гипофиз находится
А) в турецком седле;
Б) в ромбовидной ямке;
В) в переднем отделе шеи;
Г) между холмиками среднего мозга.
20. Периферическими называются рефлексы...
А) в которых участвует только спинной мозг
Б) в которых центральная нервная система не участвует
В) в которых нервная система вообще не участвует

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Все задания, используемые для текущего контроля формирования компетенций условно можно разделить на две группы:

1. задания, которые в силу своих особенностей могут быть реализованы только в процессе обучения на занятиях (например, дискуссия, круглый стол, диспут, мини-конференция);
2. задания, которые дополняют теоретические вопросы (практические задания, проблемно-аналитические задания, тест).

Выполнение всех заданий является необходимым для формирования и контроля знаний, умений и навыков. Поэтому, в случае невыполнения заданий в процессе обучения, их необходимо «отработать» до зачета (экзамена). Вид заданий, которые необходимо выполнить для ликвидации «задолженности» определяется в индивидуальном порядке, с учетом причин невыполнения.

1. Требование к теоретическому устному ответу

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к студенту, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка «*хорошо*» ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка «*удовлетворительно*» ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

2. Творческие задания

Эссе – это небольшая по объему письменная работа, сочетающая свободные, субъективные рассуждения по определенной теме с элементами научного анализа. Текст должен быть легко читаем, но необходимо избегать нарочито разговорного стиля, сленга, шаблонных фраз. Объем эссе составляет примерно 2 – 2,5 стр. 12 шрифтом с одинарным интервалом (без учета титульного листа).

Критерии оценивания - оценка учитывает соблюдение жанровой специфики эссе, наличие логической структуры построения текста, наличие авторской позиции, ее научность и связь с современным пониманием вопроса, адекватность аргументов, стиль изложения, оформление работы. Следует помнить, что прямое заимствование (без оформления цитат) текста из Интернета или электронной библиотеки недопустимо.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; адекватность аргументов при обосновании личной позиции, стиль изложения.

Оценка «хорошо» ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); но не прослеживается наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; не достаточно аргументов при обосновании личной позиции.

Оценка «удовлетворительно» ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение). Но не прослеживаются четкие выводы, нарушается стиль изложения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если не выполнены никакие требования.

3. Требование к решению ситуационной, проблемной задачи (кейс-измерители)

Студент должен уметь выделить основные положения из текста задачи, которые требуют анализа и служат условиями решения. Исходя из поставленного вопроса в задаче, попытаться максимально точно определить проблему и соответственно решить ее.

Задачи должны решаться студентами письменно. При решении задач также важно правильно сформулировать и записать вопросы, начиная с более общих и, кончая частными.

Критерии оценивания – оценка учитывает методы и средства, использованные при решении ситуационной, проблемной задачи.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда обучающийся выполнил задание (решил задачу), используя в полном объеме теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся в целом выполнил все требования, но не совсем четко определяется опора на теоретические положения, изложенные в научной литературе по данному вопросу.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся показал положительные результаты в процессе решения задачи.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не выполнил все требования.

При реализации программы с применением ДОТ:

Студент должен уметь выделить основные положения из текста задачи, которые требуют анализа и служат условиями решения. Исходя из поставленного вопроса в задаче, попытаться максимально точно определить проблему и соответственно решить ее.

Задачи должны решаться студентами письменно. При решении задач также важно правильно сформулировать и записать вопросы, начиная с более общих и, кончая частными.

Критерии оценивания – оценка учитывает методы и средства, использованные при решении ситуационной, проблемной задачи.

Оценка «выполнено» ставится в случае, если обучающийся показал положительные результаты в процессе решения задачи, а именно, когда обучающийся в целом выполнил задание (решил задачу), используя в полном объеме теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения.

Оценка «не выполнено» ставится, если обучающийся не выполнил все требования.

4. Интерактивные задания

Механизм проведения диспут-игры (ролевой (деловой) игры).

Необходимо разбиться на несколько команд, которые должны поочередно высказать свое мнение по каждому из заданных вопросов. Мнение высказывающейся команды засчитывается, если противоположная команда не опровергнет его контраргументами. Команда, чье мнение засчитано как верное (не получило убедительных

контраргументов от противоположных команд), получает один балл. Команда, опровергнувшая мнение противоположной команды своими контраргументами, также получает один балл. Побеждает команда, получившая максимальное количество баллов.

Ролевая игра как правило имеет фабулу (ситуацию, казус), распределяются роли, подготовка осуществляется за 2-3 недели до проведения игры.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, выполнения всех критериев.

Оценка «*хорошо*» ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка «*удовлетворительно*» ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

5. Комплексное проблемно-аналитическое задание

Задание носит проблемно-аналитический характер и выполняется в три этапа. На первом из них необходимо ознакомиться со специальной литературой.

Целесообразно также повторить учебные материалы лекций и семинарских занятий по темам, в рамках которых предлагается выполнение данного задания.

На втором этапе выполнения работы необходимо сформулировать проблему и изложить авторскую версию ее решения, на основе полученной на первом этапе информации.

Третий этап работы заключается в формулировке собственной точки зрения по проблеме. Результат третьего этапа оформляется в виде аналитической записки (объем: 2-2,5 стр.; 14 шрифт, 1,5 интервал).

Критерий оценивания - оценка учитывает: понимание проблемы, уровень раскрытия поставленной проблемы в плоскости теории изучаемой дисциплины, умение формулировать и аргументировано представлять собственную точку зрения, выполнение всех этапов работы.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка «*хорошо*» ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка «*удовлетворительно*» ставится, если обучающийся, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

При реализации программы с применением ДОТ:

Студент должен уметь выделить основные положения из текста задачи, которые требуют анализа и служат условиями решения. Исходя из поставленного вопроса в задаче, попытаться максимально точно определить проблему и соответственно решить ее.

Задачи должны решаться студентами письменно. При решении задач также важно правильно сформулировать и записать вопросы, начиная с более общих и, кончая частными.

Критерии оценивания – оценка учитывает методы и средства, использованные при решении ситуационной, проблемной задачи.

Оценка «выполнено» ставится в случае, если обучающийся показал положительные результаты в процессе решения задачи, а именно, когда обучающийся в целом выполнил задание (решил задачу), используя в полном объеме теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения.

Оценка «не выполнено» ставится, если обучающийся не выполнил все требования.

6. Исследовательский проект

Исследовательский проект – проект, структура которого приближена к формату научного исследования и содержит доказательство актуальности избранной темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, историографии, обобщение результатов, выводы.

Результаты выполнения исследовательского проекта оформляются в виде реферата (объем: 12-15 страниц; 14 шрифт, 1,5 интервал).

Критерии оценивания - поскольку структура исследовательского проекта максимально приближена к формату научного исследования, то при выставлении учитывается доказательство актуальности темы исследования, определение научной проблемы, объекта и предмета исследования, целей и задач, источников, методов исследования, выдвижение гипотезы, обобщение результатов и формулирование выводов, обозначение перспектив дальнейшего исследования.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

7. Информационный проект (презентация):

Информационный проект – проект, направленный на стимулирование учебно-познавательной деятельности студента с выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации об объекте, оформление ее для презентации). Итоговым продуктом проекта может быть письменный реферат, электронный реферат с иллюстрациями, слайд-шоу, мини-фильм, презентация и т.д.

Информационный проект отличается от исследовательского проекта, поскольку представляет собой такую форму учебно-познавательной деятельности, которая отличается ярко выраженной эвристической направленностью.

Критерии оценивания - при выставлении оценки учитывается самостоятельный поиск, отбор и систематизация информации, раскрытие вопроса (проблемы), ознакомление студенческой аудитории с этой информацией (представление информации), ее анализ и обобщение, оформление, полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда обучающийся полностью раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно,

логично, взаимосвязано, использует более 5 профессиональных терминов, широко использует информационные технологии, ошибки в информации отсутствуют, дает полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка «*хорошо*» ставится, если обучающийся раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 2 профессиональных терминов, достаточно использует информационные технологии, допускает не более 2 ошибок в изложении материала, дает полные или частично полные ответы на вопросы аудитории.

Оценка «*удовлетворительно*» ставится, если обучающийся, раскрывает вопрос (проблему) не полностью, представляет информацию не систематизировано и не совсем последовательно, использует 1-2 профессиональных термина, использует информационные технологии, допускает 3-4 ошибки в изложении материала, отвечает только на элементарные вопросы аудитории без пояснений.

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если вопрос не раскрыт, представленная информация логически не связана, не используются профессиональные термины, допускает более 4 ошибок в изложении материала, не отвечает на вопросы аудитории.

8. Дискуссионные процедуры

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, мини-конференции являются средствами, позволяющими включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Задание дается заранее, определяется круг вопросов для обсуждения, группы участников этого обсуждения.

Дискуссионные процедуры могут быть использованы для того, чтобы студенты:

- лучше поняли усвояемый материал на фоне разнообразных позиций и мнений, не обязательно достигая общего мнения;

- смогли постичь смысл изучаемого материала, который иногда чувствуют интуитивно, но не могут высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую позицию;

- смогли согласовать свою позицию или действия относительно обсуждаемой проблемы.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда все требования выполнены в полном объеме.

Оценка «*хорошо*» ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка «*удовлетворительно*» ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

9. Тестирование

Является одним из средств контроля знаний обучающихся по дисциплине.

Критерии оценивания – правильный ответ на вопрос.

Оценка «отлично» ставится в случае, если правильно выполнено 90-100% заданий.

Оценка «хорошо» ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий.

Оценка «удовлетворительно» ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий.

10. Требование к письменному опросу (контрольной работе)

Оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение изложить письменно.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда соблюдены все критерии.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но допускает несущественные погрешности.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1. Основная учебная литература

1. Анатомия и физиология центральной нервной системы : учебное пособие / Ф. В. Орлов, Л. П. Романова, Н. Н. Ланцова, В. О. Романов. – Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. – 141 с. – ISBN 978-5-4486-0230-6. – Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : сайт. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/72795.html>
2. Музурова Л.В. Анатомия центральной нервной системы : учебное пособие / Музурова Л.В.. — Саратов : Научная книга, 2019. — 127 с. — ISBN 978-5-9758-1881-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/80997.html>
3. Попова Н.П. Анатомия центральной нервной системы : учебное пособие для вузов / Попова Н.П., Якименко О.О.. — Москва : Академический проект, 2020. — 111 с. — ISBN 978-5-8291-2804-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/110013.html>

8.2. Дополнительная учебная литература:

1. Анатомия, физиология и патология органов слуха, зрения и речи : учебно-методическое пособие / составители И. А. Попова. – Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. – 63 с. – ISBN 978-5-4497-0087-2. – Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : сайт. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/86189.html>
2. Бичева Г.В. Анатомия и физиология центральной нервной системы : учебное пособие (практикум) / Бичева Г.В., Бобрышева Т.Н.. — Ставрополь : Северо-

- Кавказский федеральный университет, 2019. — 183 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99407.html>
3. Мозолевская Н.В. Анатомия и физиология нервной системы: биологические основы поведения : учебное пособие / Мозолевская Н.В.. — Новосибирск : Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИИХ», 2019. — 124 с. — ISBN 978-5-7014-0930-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/95195.html>
 4. Налобина, А. Н. Возрастная анатомия. Основы детской невропатологии: учебное пособие для СПО / А. Н. Налобина. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-0268-3, 978-5-4497-0027-8. — Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : сайт. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/85496.html>

8.3. Периодические издания:

1. Вестник Московского университета. Серия 14. Психология / : Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова ; учредитель и издатель Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова. — 2013 — . — Москва, 2013 — . — Выходит 6 раз в год. — ISSN 0137-0936. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/56877.html>
2. Национальный психологический журнал / : Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова ; учредитель и издатель Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова. — 2006 — . — Москва, 2006 — . — Ежекв. — ISSN 2079-6617. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/27429.html>
3. Неврологический журнал / : Открытое акционерное общество Издательство Медицина ; учредитель и издатель ОАО Издательство Медицина. — 1996 — . — Москва, 1996 — . — Выходит 6 раз в год. — ISSN 1560-9545. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/41261.html>

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks : сайт — Москва: ООО «Ай Пи Эр Медиа», 2010. — . — URL: <http://www.iprbookshop.ru/>
2. PEDLIB : научная электронная библиотека : сайт. — Москва, 2003. — . — URL: <http://pedlib.ru/>
3. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. — Москва, 2000 — . — URL: <https://elibrary.ru>
4. ЭБС : Университетская библиотека онлайн : сайт — Москва, 2001. — . — URL: <https://biblioclub.ru/>
5. Электронная библиотека РГБ : сайт — Москва, 2004. — . — URL: <http://www.rsl.ru/>
6. The Stanford Encyclopedia of Philosophy : научная электронная библиотека : сайт. — Stanford University, USA, 1995 — . — URL: <http://plato.stanford.edu/>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Успешное освоение данного курса базируется на рациональном сочетании нескольких видов учебной деятельности — лекций, семинарских занятий, самостоятельной работы. При этом самостоятельную работу следует рассматривать одним из главных звеньев полноценного высшего образования, на которую отводится значительная часть учебного времени.

При реализации программы с применением ДОТ:

Все виды занятий проводятся в форме онлайн-вебинаров с использованием современных компьютерных технологий (наличие презентации и форума для обсуждения).

В процессе изучения дисциплины студенты выполняют практические задания и промежуточные тесты. Консультирование по изучаемым темам проводится в онлайн-режиме во время проведения вебинаров и на форуме для консультаций.

Самостоятельная работа студентов складывается из следующих составляющих:

1. работа с основной и дополнительной литературой, с материалами интернета и конспектами лекций;
2. внеаудиторная подготовка к контрольным работам, выполнение докладов, рефератов и курсовых работ;
3. выполнение самостоятельных практических работ;
4. подготовка к экзаменам (зачетам) непосредственно перед ними.

Для правильной организации работы необходимо учитывать порядок изучения разделов курса, находящихся в строгой логической последовательности. Поэтому хорошее усвоение одной части дисциплины является предпосылкой для успешного перехода к следующей. Задания, проблемные вопросы, предложенные для изучения дисциплины, в том числе и для самостоятельного выполнения, носят междисциплинарный характер и базируются, прежде всего, на причинно-следственных связях между компонентами окружающего нас мира. В течение семестра, необходимо подготовить рефераты (проекты) с использованием рекомендуемой основной и дополнительной литературы и сдать рефераты для проверки преподавателю. Важным составляющим в изучении данного курса является решение ситуационных задач и работа над проблемно-аналитическими заданиями, что предполагает знание соответствующей научной терминологии и т.д.

Для лучшего запоминания материала целесообразно использовать индивидуальные особенности и разные виды памяти: зрительную, слуховую, ассоциативную. Успешному запоминанию также способствует приведение ярких свидетельств и наглядных примеров. Учебный материал должен постоянно повторяться и закрепляться.

При выполнении докладов, творческих, информационных, исследовательских проектов особое внимание следует обращать на подбор источников информации и методику работы с ними.

Для успешной сдачи экзамена (зачета) рекомендуется соблюдать следующие правила:

1. Подготовка к экзамену (зачету) должна проводиться систематически, в течение всего семестра.
2. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц до экзамена.
3. Время непосредственно перед экзаменом (зачетом) лучше использовать таким образом, чтобы оставить последний день свободным для повторения курса в целом, для систематизации материала и доработки отдельных вопросов.

На экзамене высокую оценку получают студенты, использующие данные, полученные в процессе выполнения самостоятельных работ, а также использующие собственные выводы на основе изученного материала.

Учитывая значительный объем теоретического материала, студентам рекомендуется регулярное посещение и подробное конспектирование лекций.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Терминальный сервер, предоставляющий к нему доступ клиентам на базе Windows Server 2016
2. Семейство ОС Microsoft Windows
3. Libre Office свободно распространяемый офисный пакет с открытым исходным кодом
4. Информационно-справочная система: Система КонсультантПлюс (Информационный комплекс)
5. Информационно-правовое обеспечение Гарант: Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (ЭПС «Система ГАРАНТ»)
6. Антивирусная система NOD 32
7. Adobe Reader. Лицензия проприетарная свободно-распространяемая.
8. Электронная система дистанционного обучения АНОВО «Московский международный университет». <https://elearn.interun.ru/login/index.php>

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

1. компьютеры персональные для преподавателей с выходом в сети Интернет;
2. наушники;
3. вебкамеры;
4. колонки;
5. микрофоны.

13. Образовательные технологии, используемые при освоении дисциплины

Для освоения дисциплины используются как традиционные формы занятий – лекции (типы лекций – установочная, вводная, текущая, заключительная, обзорная; виды лекций – проблемная, визуальная, лекция конференция, лекция консультация); и семинарские (практические) занятия, так и активные и интерактивные формы занятий - деловые и ролевые игры, решение ситуационных задач и разбор конкретных ситуаций.

На учебных занятиях используются технические средства обучения мультимедийной аудитории: компьютер, монитор, колонки, настенный экран, проектор, микрофон, пакет программ Microsoft Office для демонстрации презентаций и медиафайлов, видеопроектор для демонстрации слайдов, видеосюжетов и др. Тестирование обучаемых может осуществляться с использованием компьютерного оборудования университета.

При реализации программы с применением ДОТ:

Все виды занятий проводятся в форме онлайн-вебинаров с использованием современных компьютерных технологий (наличие презентации и форума для обсуждения).

В процессе изучения дисциплины студенты выполняют практические задания и промежуточные тесты. Консультирование по изучаемым темам проводится в онлайн режиме во время проведения вебинаров и на форуме для консультаций.

13.1. В освоении учебной дисциплины используются следующие традиционные образовательные технологии:

- чтение проблемно-информационных лекций с использованием доски и видеоматериалов;
- семинарские занятия для обсуждения, дискуссий и обмена мнениями;
- контрольные опросы;
- консультации;
- самостоятельная работа студентов с учебной литературой и первоисточниками;

- подготовка и обсуждение рефератов (проектов), презентаций (научно-исследовательская работа);
- тестирование по основным темам дисциплины.

13.2. Активные и интерактивные методы и формы обучения

Из перечня видов: («мозговой штурм», анализ НПА, анализ проблемных ситуаций, анализ конкретных ситуаций, инциденты, имитация коллективной профессиональной деятельности, разыгрывание ролей, творческая работа, связанная с освоением дисциплины, ролевая игра, круглый стол, диспут, беседа, дискуссия, мини-конференция и др.) используются следующие:

- диспут
- анализ проблемных, творческих заданий, ситуационных задач
- ролевая игра;
- круглый стол;
- мини-конференция
- дискуссия
- беседа.

13.3. Особенности обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

При организации обучения по дисциплине учитываются особенности организации взаимодействия с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с ОВЗ) с целью обеспечения их прав, разрабатываются адаптированные для инвалидов программы подготовки с учетом различных нозологий, виды и формы сопровождения обучения, используются специальные технические и программные средства обучения, дистанционные образовательные технологии, обеспечивается безбарьерная среда и прочее.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации студентов-инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья и т.д. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.