Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.02.2022 09:06:36
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

Приложение 4
к основной образовательной программе высшего образования по специальности 37.05.01 Клиническая психология (уровень специалитета), направленности (указывается конкретно для данной ООП) в сфере профессиональной деятельности 02 Здравоохранение (в сферах: психодиагностической, консультативной и психотерапевтической, экспертной деятельности в процессе лечения, реабилитации и профилактики заболеваний, поддержания здорового образа жизни среди населения, при работе с пациентами в рамках лечебно-восстановительного процесса и психолого-просветительской деятельности в рамках профилактических программ для здорового населения)
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России
утверждено на заседании ученого совета
протокол № 6 от «_28_»___05___ 2021_ г.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
_____ / _И.П. Черная_ /
«_17_» ____05_____ 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.29 ФИЗИОЛОГИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Направление подготовки (специальность)	**37.05.01 Клиническая психология** (код, наименование)
Уровень подготовки	**Специалитет**
Направленность подготовки	**02 Здравоохранение**
Сфера профессиональной деятельности	психодиагностической, консультативной и психотерапевтической, экспертной деятельности в процессе лечения, реабилитации и профилактики заболеваний, поддержания здорового образа жизни среди населения, при работе с пациентами в рамках лечебно-восстановительного процесса и психолого-просветительской деятельности в рамках профилактических программ для здорового населения
Форма обучения	**очная** (очная, очно-заочная)
Срок освоения ООП	**5,5 лет**
Институт/кафедра	**Нормальной и патологической физиологии**

Владивосток, 2021

При разработке рабочей программы учебной дисциплины (модуля) Нейрофизиология. Практикум по нейрофизиологии в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности)
37.05.01 Клиническая психология,

утвержденный приказом Министерства высшего образования и науки Российской Федерации «26»__05_2020 г.

2) Учебный план по специальности _**37.05.01** _Клиническая психология (уровень специалитета) направленности 02 Здравоохранение в сфере профессиональной деятельности: психодиагностической, консультативной и психотерапевтической, экспертной деятельности в процессе лечения, реабилитации и профилактики заболеваний, поддержания здорового образа жизни среди населения, при работе с пациентами в рамках лечебно-восстановительного процесса и психолого-просветительской деятельности в рамках профилактических программ для здорового населения,

утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «26»_____03_____2021г., Протокол № 5

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) Физиология центральной нервной системы (ЦНС) одобрена на заседании кафедры нормальной и патологической физиологии ,
от «_21_» _04_2021_г. Протокол № _12_

Заведующий кафедрой (Маркелова Е.В.)
подпись

Рабочая программа учебной дисциплины Физиология центральной нервной системы (ЦНС) одобрена УМС факультета общественного здоровья по специальности __ **37.05.01** _Клиническая психология__ от « _28_» _04_ 2021 г. Протокол № 4

Председатель УМС (Скварник В.В..)
подпись *ФИО*

Разработчики:

_____профессор_____ _____ _____Л.Д. Маркина_____
(занимаемая должность) (подпись) (инициалы, фамилия)

(занимаемая должность) (подпись) (инициалы, фамилия)

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля) Б1.0.29 Физиология ЦНС

Цель освоения учебной дисциплины (модуля) Б1.0.29 Физиология ЦНС

состоит в овладении знаниями о механизмах жизнедеятельности клеток, тканей, органов, систем и целостного организма человека, обеспечивающих адаптацию, гомеостаз и сохранение здоровья и приобретении способности применять основные понятия в области нейрофизиологии для формирования естественнонаучного мировоззрения клинического психолога, что является основополагающим для изучения последующих дисциплин.

При этом ***задачами*** дисциплины являются:

1. Приобретение знаний о фундаментальных процессах и механизмах, лежащих в основе деятельности ЦНС;

2. Приобретение знаний о закономерностях развития ЦНС с позиций системного подхода;

3. Приобретение знаний о саморегуляции важнейших функций организма человека;

4. Обучение обучающихся важнейшим методам исследования механизмов, обеспечивающих основные физиологические функции (соматические и вегетативные);

5. Формирование у обучающихся системного подхода в объяснении механизмов работы нервной системы;

6. Формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров;

7. Формирование у обучающегося навыков общения с коллективом.

2.2. Место дисциплины (модуля) Б1.0.29 Физиология ЦНС в структуре основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 37.05.01 Клиническая психология (уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение в сферах профессиональной деятельности: психодиагностической, консультативной и психотерапевтической, экспертной деятельности в процессе лечения, реабилитации и профилактики заболеваний, поддержания здорового образа жизни среди населения, при работе с пациентами в рамках лечебно-восстановительного процесса и психолого-просветительской деятельности в рамках профилактических программ для здорового населения.

2.2.1. Дисциплина (модуль) Б1.0.29 Физиология ЦНС относится к блоку 1 (дисциплины), являясь составляющей его обязательной части.

2.2.2. Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Функциональная анатомия ЦНС

Знания: строения и функций нервной системы человека

Умения: находить на муляжах, таблицах и рисунках анатомические структуры ЦНС

Навыки: изображения схем строения отделов ЦНС

Современные информационные технологии

Знания: современных информационных технологий

Умения: пользоваться современными источниками учебной и научной информации

(сетью интернет, электронными учебниками) для профессиональной деятельности
Навыки: владения базовыми технологиями преобразования информации: текстовыми, табличными редакторами, техниками работы в сети интернет для профессиональной деятельности
Антропология
Знания: принципов строения клеток и их органелл; основных закономерностей развития нервной системы в фило- и онтогенезе
Умения: пользоваться современными источниками учебной и научной информации для профессиональной деятельности
Навыки: владения методами оценки основных антропометрических показателей
Логика
Знание: основных закономерностей логического мышления
Умения: использовать принципы логического мышления в профессиональной деятельности
Навыки: решения ситуационных задач, требующих применения логического мышления

2.3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля) Б1.0.29 Физиология ЦНС

Освоение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Индикаторы достижения установленных общепрофессиональных компетенций

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	**Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника**	**Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции**
Исследование и оценка	ОПК-1. Способен осуществлять научное исследование в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии	ИДК.ОПК-1_1- знает теоретические основы и правила практического применения адекватных, надежных и валидных способов качественной и количественной психологической оценки при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных со здоровьем и психологическим благополучием человека

Психологическая оценка, диагностика и экспертиза	ОПК-3. Способен применять надежные и валидные способы количественной и качественной психологической оценки при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных со здоровьем человека, в том числе с учетом принципов персонализированной медицины	ИДК.ОПК-3_1- знает основные принципы, правила и этико-деонтологические нормы проведения психодиагностического исследования в клинике, в консультативной и экспертной практике

2.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.4.1. При реализации дисциплины (модуля) Б1.0.29 Физиология ЦНС в структуре основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности 37.05.01 Клиническая психология (уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение в сферах профессиональной деятельности: психодиагностической, консультативной и психотерапевтической, экспертной деятельности в процессе лечения, реабилитации и профилактики заболеваний, поддержания здорового образа жизни среди населения, при работе с пациентами в рамках лечебно-восстановительного процесса и психолого-просветительской деятельности в рамках профилактических программ для здорового населения выпускники готовятся к профессиональной деятельности, направленной на

2.4.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников:
человек с трудностями адаптации и самореализации, связанными с его физическим, психологическим, социальным и духовным состоянием, а также системы и процессы охраны, профилактики и восстановления здоровья;
психологические факторы дезадаптации и развития нервно-психических и психосоматических заболеваний;
формирование поведения, направленного на поддержание, сохранение, укрепление и восстановление здоровья;
психологическая диагностика, направленная на решение диагностических и лечебных задач клинической практики и содействия процессам коррекции, развития и адаптации личности;
психологическое консультирование в рамках профилактического, лечебного и реабилитационного процессов, в кризисных и экстремальных ситуациях, а также в целях содействия процессам развития и адаптации личности;
психологическая экспертиза в связи с задачами медико-социальной (трудовой), медико-педагогической, судебно-психологической и военной экспертизы.

2.4.3 Задачи профессиональной деятельности выпускников:

1.Тип: Психодиагностическая деятельность.

Вид: Диагностика личности и психических явлений.

2.Тип: Научно-исследовательская деятельность.

Вид: Аналитические, демонстрационные.

2.4.4. Виды профессиональной деятельности, на основе формируемых при реализации дисциплины (модуля) Физиология ЦНС компетенций:
1.Психодиагностическая

2. Научно-исследовательская

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Объем дисциплины (модуля) Б1.0.29 Физиология ЦНС и виды учебной работы

Вид учебной работы		**Всего часов/ зачетных единиц**	**Семестры**	
			№ _2_	**№ __**
			часов	**часов**
1		2	3	4
Аудиторные занятия (всего), в том числе:			50	
Лекции (Л)			14	
Практические занятия (ПЗ),			36	
Семинары (С)				
Лабораторные работы (ЛР)				
Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе:			22	
История болезни (ИБ)			-	
Курсовая работа (КР)			-	
Реферат (Реф)			-	
Расчетно-графические работы (РГР)			-	
Подготовка к занятиям(ПЗ)			+	
Подготовка к текущему контролю (ПТК))			+	
Подготовка к промежуточному контролю (ППК))			+	
…				
…				
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)		+	
	экзамен (Э)			
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	72		
	ЗЕТ	2		

3.2.1 Разделы дисциплины Б1.0.29 Физиология ЦНС и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

п/ №	**№ компетенции**	**Наименование раздела дисциплины**	**Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)**

1	2	3	4
1	ОПК-1 ОПК-3	Базисные физиологические процессы	- Биоэлектрические явления в возбудимых системах. - Физиология нейронов, нервных волокон и синапсов. Законы действия постоянного тока. - Рефлекторная деятельность ЦНС. Свойства нервных центров. - Процессы торможения в ЦНС. Основные принципы координационной деятельности ЦНС.
2	ОПК-1 ОПК-3	Регуляция соматических и вегетативных функций	- Регуляция мышечного тонуса и фазных движений. - Физиология вегетативной нервной системы. - Частная физиология ЦНС. - Гуморальный механизм регуляции функций. - Регуляция дыхания, голода и насыщения, температуры тела. - Итоговое занятие.
3	ОПК-1 ОПК-3	Развитие ЦНС в онтогенезе	- Развитие ЦНС в пренатальном онтогенезе. - Развитие ЦНС в постнатальном онтогенезе. - Становление рефлекторных и двигательных навыков в постнатальном онтогенезе. - Особенности нейрогуморальной регуляции вегетативных функций. - Итоговое занятие. - Зачётное занятие.

3.2.2. Разделы дисциплины (модуля) Б1.0.29 Физиология ЦНС, виды учебной деятельности и формы контроля

п/№	№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (*по неделям семестра)*
			Л	ЛР	ПЗ	СР	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	Базисные физиологические процессы	8		10	2	20	Опрос-беседа тестирование проверка протоколов практ работ и заданий СР решение ситу ационных задач (1-4 недели)

2	2	Регуляция соматических и вегетативных функций	4		14	14	32	Опрос-беседа тестирование проверка протоколов практ работ и заданий СР решение ситу ационных задач реферативные сообщения (5-7, 9-10 недели)
3	2	Развитие ЦНС в онтогенезе	2		12	6	20	Опрос-беседа тестирование проверка протоколов практ работ и заданий СР решение ситу ационных задач реферативные сообщения коллоквиум (8 и 11 недели)
		ИТОГО:	14		36	22	72	

3.2.3. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения дисциплины (модуля) Б1.0.29 Физиология ЦНС

п/№	Название тем лекций дисциплины (модуля)	Часы
1	2	3
№ семестра **2**		
1.	Введение в физиологию центральной нервной системы. Биоэлектрические явления в возбудимых системах. Законы раздражения. Физиология нейронов, нервных проводников и синапсов. Законы действия постоянного тока	2
2.	Рефлекторный принцип деятельности ЦНС. Рефлекторная теория и ее современное состояние. Свойства нервных центров	2
3.	Торможение в ЦНС. Принципы координационной деятельности ЦНС	2
4.	Регуляция мышечного тонуса и фазных движений	2
5.	Физиология вегетативной нервной системы	2
6.	Гуморальный механизм регуляции функций. Регуляция дыхания, голода и насыщения, температуры тела	2
7.	Развитие ЦНС в онтогенезе	2
	Итого часов в семестре	**14**

3.2.4. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения дисциплины (модуля) Б1.0.29 Физиология ЦНС

п/№	Название тем практических занятий дисциплины (модуля)	Часы
1	2	3
№ семестра **2**		
1.	Биоэлектрические явления в возбудимых системах.	2
2.	Физиология нейронов, нервных волокон и синапсов. Законы действия постоянного тока.	2
3.	Рефлекторная деятельность ЦНС. Свойства нервных центров.	4
4.	Процессы торможения в ЦНС. Основные принципы координационной деятельности ЦНС.	2
5.	Регуляция мышечного тонуса и фазных движений.	4
6.	Физиология вегетативной нервной системы.	2
7.	Частная физиология ЦНС.	2
8.	Гуморальный механизм регуляции функций.	2
9.	Регуляция дыхания, голода и насыщения, температуры тела.	2
10.	Итоговое занятие.	2
11.	Развитие ЦНС в пренатальном онтогенезе.	2
12.	Развитие ЦНС в постнатальном онтогенезе.	2
13.	Становление рефлекторных и двигательных навыков в постнатальном онтогенезе.	2
14.	Особенности нейрогуморальной регуляции вегетативных функций.	2
15.	Итоговое занятие.	2
16.	Зачётное занятие.	2
	Итого часов в семестре	**36**

3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

3.3.1. Виды СР

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СР	Всего часов
1	3	4	5
№ семестра **2**			
1.	Базисные физиологические процессы	1. Зарисовать график потенциала действия. Обозначить фазы, периоды и ионные механизмы. 2. Зарисовать график возбудимости. Сопоставить динамику возбуждения с фазами возбудимости. 3.Составить таблицу характеристики нервных волокон разных типов.	2

		4.Зарисовать схему химического синапса. Записать последовательно механизм передачи возбуждения в химическом синапсе.	
2.	Регуляция соматических и вегетативных функций	1.Зарисовать срез спинного мозга и указать ядра серого вещества и проводящие пути белого вещества. 2.Составить таблицу с указанием восходящих и нисходящих проводящих путей и их функций. 3.Зарисовать срез продолговатого мозга с указанием ядер и проводящих путей. 4.Зарисовать срез варолиевого моста с указанием ядер и проводящих путей. 5.Составить таблицу с указанием двигательных и вегетативных центров среднего мозга и мозжечка. 6.Изобразить схему ядер промежуточного мозга и указать их функции. 7.Подготовить реферативные сообщения по темам: - Лимбическая система мозга, её роль в поведенческих и вегетативных реакциях. - Роль базальных ядер в регуляции двигательных и вегетативных функций. - Роль коры полушарий большого мозга в регуляции двигательных функций. Пирамидный тракт. - Сенсорные и ассоциативные зоны коры полушарий большого мозга.	14
3.	Развитие ЦНС в онтогенезе	1. Подготовить реферативные сообщения по темам: - Функциональные блоки мозга - Три оси созревания мозга - Критерии созревания мозга - Созревание мозга и умственное развитие 2. Составить таблицу возрастных периодов развития человека. 3. Перечислить отделы головного мозга по мере их созревания. 4. Составить таблицу соматических рефлексов новорождённого. 5. Составить таблицу соматических рефлексов и двигательных навыков детей грудного возраста.	6
	Итого часов в семестре		**22**

3.3.2. Примерная тематика рефератов

Семестр № _2_

1. Лимбическая система мозга, её роль в поведенческих и вегетативных реакциях.
2. Роль базальных ядер в регуляции двигательных и вегетативных функций.
3. Роль коры полушарий большого мозга в регуляции двигательных функций. Пирамидный тракт.
4. Сенсорные и ассоциативные зоны коры полушарий большого мозга.
5. Функциональные блоки мозга
6. Три оси созревания мозга. Критерии созревания мозга
7. Созревание мозга и умственное развитие

3.3.3. Контрольные вопросы к зачету

1. Способы, уровни и принципы управления функциями организма.
2. Нейрон - основная структурная единица ЦНС. Нейронная теория.
3. Центральные синапсы: механизм передачи возбуждения, медиаторы. Формирование ВПСП и ТПСП.
4. Понятие рефлекса и рефлекторной дуги. Принципы рефлекторной теории. Классификация рефлексов.
5. Современные представления о морфо-функциональной структуре рефлекторной дуги. Функциональные системы.
6. Элементы управляющей системы, обеспечивающей переработку информации. Каналы прямой и обратной связи.
7. Понятие о нервном центре.
8. Свойства нервных центров.
9. Центральное торможение. История вопроса.
10. Виды и механизмы центрального торможения: постсинаптичсское, пресинаптическое, пессимальное, торможение вслед за возбуждением.
11. Основные принципы координационной деятельности ЦНС (конвергенция, окклюзия, общий конечный путь, реципрокность, обратная связь, доминанта).
12. Функциональное значение различных отделов ЦНС (спинной мозг, бульбарный отдел, средний мозг, таламус, гипоталамус, ретикулярная формация ствола мозга, мозжечок, подкорковые ядра, обонятельный мозг, КБП).
13. Проводящие пути ЦНС, локализация, функциональное значение.
14. Афферентное и эфферентное звено системы управления движениями.
15. Уровни регуляции двигательными функциями. Пирамидная и экстрапирамидная системы.
16. Понятие мышечного тонуса. Механизм регуляции мышечного тонуса.
17. Спинальная регуляция мышечного тонуса и двигательных реакций.
18. Роль двигательных центров ствола мозга а в регуляции движений и мышечного тонуса. Децеребрационная ригидность.
19. Установочные тонические рефлексы, их значение, условия возникновения.
20. Роль мозжечка в регуляции и координации движений и мышечного тонуса.
21. Значение КБП и подкорковых структур в осуществлении движений.
22. Функциональные особенности вегетативной нервной системы. Отличие от соматической.
23. Механизм передачи импульсов в ВНС. Медиаторы вегетативной нервной системы, рецепторы постсинаптических мембран.
24. Влияние симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы на иннервируемые органы. Взаимодействие этих систем.
25. Уровни регуляции вегетативными функциями. Метасимпатическая система.
26. Роль ретикулярной формации, лимбической системы, гипоталамуса и КБП в регуляции вегетативных функций. Взаимосвязь соматических и вегетативных функций.
27. Функции основных блоков головного мозга. Три оси созревания.
28. Кортиколизация функций. Локализация функций в КБП. Созревание задних отделов коры полушарий большого мозга.
29. Корково-подкорковые отношения.
30. Созревание мозга и умственное развитие. Критерии созревания мозга (морфологические, функциональные, рефлекторные, локомоторные).
31. Межполушарные отношения в онтогенезе.
32. Характеристика рефлексов плода.
33. Характеристика рефлексов новорожденного.
34. Особенности рефлексов детей грудного возраста.
35. Развитие двигательных навыков в онтогенезе.

36. Темп созревания. Биологический возраст.
37. Акселерация и ретардация.
38. Критические и сензитивные периоды развития.
39. Онтогенез основных отделов ЦНС (спинной, продолговатый, средний, промежуточный мозг, мозжечок, конечный мозг).
40. Общие представления о гуморальном звене регуляции, его особенности. Классификация механизмов гуморальных влияний.
41. Эндокринный механизм регуляции. Гормоны, виды их воздействий на клетки – мишени. Механизмы действия гормонов.
42. Гипоталамо – гипофизирно - надпочечниковая система. Связь нервного и эндокринного механизмов регуляции функций.
43. Виды взаимодействий между эндокринными железами.
44. Симпато-адреналовая система. Гормоны мозгового вещества надпочечников, эффекты их действия на организм.
45. Участие нейро-эндокринных механизмов в поддержание некоторых констант внутренней среды (уровня глюкозы крови, водно-электролитного баланса).
46. Функции аденогипофиза и нейрогипофиза. Виды гормонов и их физиологические эффекты.
47. Функции эпифиза.
48. Половая дифференцировка мозга, участие гомонов в этом процессе.
49. Регуляция полового поведения.
50. Организация дыхательного центра. Гуморальная регуляция дыхания. Соотношение нервной и гуморальной регуляции при дыхании.
51. Механизмы 1-го вдоха новорожденного. Синдром внезапной остановки дыхания у новорожденного.
52. Функциональная система дыхания, ее звенья.
53. Функциональная система регуляции голода и насыщения. Характеристика ее основных звеньев.
54. Температура тела. Теплопродукция, ее механизмы. Теплоотдача, ее пути.
55. Функциональная система поддержания температуры тела.

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

3.4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	№ семестра	Виды контроля	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
1	2	ТК, ПА	Базисные физиологические процессы	тесты, вопросы, задачи	ТК – 20 ПА - 20	3 3
2	2	ТК, ПА	Регуляция соматических и вегетативных функций	тесты, вопросы, задачи	ТК – 20 ПА - 20	3 3
3	2	ТК, ПА	Развитие ЦНС в онтогенезе	тесты, вопросы, задачи	ТК – 2 ПА - 20	3 3

3.4.2.Примеры оценочных средств:

для текущего контроля (ТК)	1. В основе рефлекторного последействия лежит: 1) пространственная суммация импульсов; 2) циркуляция импульсов в нейронной ловушке; 3) трансформация импульсов; 4) последовательная суммация импульсов. **Ответ: 2**
	Ребенок, который учится играть на пианино, первое время игра не только руками, но помогает себе головой, ногами и да языком. Объясните механизм этого явления. **Ответ:** Сильное возбуждение, возникающее при недостаточном освоении двигательного навыка, приводит к иррадиации возбуждения и вовлечению в процесс дополнительных мышц.
	В чем заключается свойство пластичности нервных центров?
для промежуточной аттестации (ПА)	Какой медиатор выделяют преганглионарные волокна вегетативной нервной системы: 1) глицин; 2) норадреналин; 3) ацетилхолин; 4) серотонин. **Ответ: 3**
	Во время операции анестезиологи следят за реакцией зрачков больного. Почему? **Ответ:** Рефлекторное сужение зрачков обеспечивается парасимпатическим отделом вегетативной нервной системы, центры которого располагаются в среднем мозге. Слабая реакция или её отсутствие свидетельствует о торможении среднего мозга и есть опасность выключения из функции жизненно важных центров нижележащего продолговатого мозга, следовательно, необходимо снизить дозу наркоза.
	Уровни регуляции вегетативных функций

3.5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.0.29 Физиология ЦНС

3.5.1. Основная литература

п/№	Наименование, тип ресурса	Автор(ы)/редактор	Выходные данные, электронный адрес	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	2	3	4	5
1.	Физиология: учебник	Н.А. Агаджанян, Н.А. Барбараш, Л.Д. Маркина и др. / ред. В.М. Смирнов	М.: ООО «Медицинское информационное агентство», - 2-е изд., 2016. – 575, [1] с.	5
2.	Физиология : учебник	Н. А. Барбараш, М. Д. Берг, Н. Р. Григорьев и др./ред. В. М. Смирнов и др	М. : Медицинское информационное агентство, 2017. - 511, [1] с.	80
3.	Физиология управляющих систем организма: учебное пособие	О. Н. Сидирова Л. Д. Маркина /ред. Л. Д. Маркина	ТГМУ – Владивосток: медицина ДВ, 2019, - 192 с.	68

4.	Физиология и психофизиология учебник	Н.А. Агаджанян, Л..Д. Маркина М.А Медведев и др.	Москва: ООО Мед.информ агентство, 2013. - 614 с.	25
5.	Физиология детей и подростков: учебное пособие	Л.Д. Маркина, В.В. Маркин, О.Н. Сидорова и др. / ред. Л.Д. Маркиной	Владивосток: Медицина ДВ, 2017 – 116 с.	65

3.5.2. Дополнительная литература

п/№	Наименование, тип ресурса	Автор(ы)/редактор	Выходные данные, электронный адрес	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	2	3	4	5
1.	Нейрофизиология : учебное пособие [Электронный ресурс] / URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235775	И.М. Прищепа И.И. Ефременко	Минск : Вышэйшая школа, 2013 URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235775	Неогр. д.
2.	Атлас по физиологии: [учеб. пособие]: в 2 т.	А.Г.Камкин И.С. Киселева	М.: ГЭОТАР-Медиа. Т.2.-2012 – 443 с.	5
3.	Возрастная физиология [Электронный ресурс]	Л.Д. Маркина О.Н. Сидорова В.В. Маркин и др. / ред. Л. Д. Маркина	Владивосток : Медицина ДВ, 2017.- 137 с. URL: http://rucont.ru	Неогр. д.
4.	Физиология управляющих систем организма. Учебное пособие [Электронный ресурс]	О.Н. Сидорова, Л.Д. Маркина / ред. Л. Д. Маркина	Владивосток : Медицина ДВ, 2019. — 197 с URL: https://lib.rucont.ru/	Неогр. д.

3.5.3. Интернет-ресурсы.

1. ЭБС «Консультант студента» http://studmedlib.ru
2. ЭБС «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/
3. ЭБС «Юрайт» http://www.biblio-online.ru;
4. Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУhttp://lib.vgmu.ru/catalog/
5. Медицинская литература http://www.medbook.net.ru/

3.6. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

Использование компьютерного класса (виртуальная физиология), лабораторий, инструментального оборудования, учебных комнат для работы обучающихся.

Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), телевизор, видеокамера, слайдоскоп, видеомагнитофон, ПК, видео- и DVD проигрыватели, мониторы. Наборы слайдов, таблиц и мультимедийных наглядных материалов по различным разделам

дисциплины. Видеофильмы. Ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам. Доски.

3.7. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) Физиология ЦНС, информационно-справочных систем, лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

1. Polycom Telepresence M100 Desktop Conferencing Application (ВКС)
2. SunRav Software tTester
3. 7-PDF Split & Merge
4. ABBYY FineReader
5. Kaspersky Endpoint Security
6. Система онлайн-тестирования INDIGO
7. Microsoft Windows 7
8. Microsoft Office Pro Plus 2013
9. 1С:Университет
10. Гарант
11. MOODLE (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда)

3.8. Образовательные технологии

Используемые образовательные технологии при реализации дисциплины (модуля) Физиология ЦНС 10 % интерактивных занятий от объема аудиторных занятий.
Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий:
Имитационные технологии: Виртуальная физиология (компьютерные модели экспериментов, компьютерная симуляция), учебные фильмы на DVD.
Неимитационные технологии: Лекция (проблемная, визуализация), дискуссия.
Лицам с ограниченными возможностями здоровья при обучении предоставляется возможность приёма и передачи информации в доступных для них формах.

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

п/№	Наименование последующих дисциплин	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин						
		1	2	3				
1	**Нейрофизиология. Практикум по нейрофизиологии**	+	+	+				
2	**Общая психология**	+	+	+				
3	**Психология развития и возрастная психология**	+	+	+				
4	**Педагогическая психология**		+	+				
5	**Нейропсихология**	+	+	+				
6	**Педагогика**		+	+				
7	**Патопсихология**	+	+	+				

8	**Психофизиология**	+	+	+				
10	**Неврология**	+	+	+				
11	**Психиатрия**	+	+	+				
12	**Психофармакология**	+	+	+				

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):

Реализация дисциплины Б1.0.29 Физиология ЦНС осуществляется в соответствии с учебным планом в виде аудиторных занятий (50 час.), включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы (22 час.). Основное учебное время выделяется на практическую работу по освоению изучаемой дисциплины.

При изучении дисциплины (модуля) Б1.0.29 Физиология ЦНС необходимо использовать лекции, учебники, методические пособия, интернет ресурсы для усвоения теоретического материала и освоить практические умения изучаемой дисциплины.

Практические занятия проводятся в виде физиологических экспериментов и их виртуальных моделей, демонстрации учебных видеофильмов и использования наглядных пособий, решения ситуационных задач, ответов на тестовые задания.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО при реализации дисциплины (модуля) Б1.0.29 Физиология ЦНС используются активные и интерактивные формы проведения занятий (виртуальная физиология (компьютерные модели экспериментов, компьютерная симуляция), учебные фильмы на DVD; проблемные лекции и визуализация, дискуссия). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 10% от аудиторных занятий.

Самостоятельная работа обучающихся подразумевает подготовку к занятиям во внеаудиторное время и включает выполнение домашних заданий (зарисовка схем, составление таблиц, написание рефератов), решение ситуационных задач.

Работа с информационными источниками и учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине Б1.0.29 Физиология ЦНС и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета.

По каждому разделу дисциплины Б1.0.29 Физиология ЦНС разработаны методические указания для студентов 1 курса факультета клинической психологии и методические рекомендации для преподавателей кафедры.

Во время освоения дисциплины Б1.0.29 Физиология ЦНС обучающиеся самостоятельно проводят физиологические эксперименты и их виртуальные модели, оформляют протоколы с выводами и представляют их преподавателю в конце занятия.

Обучение в группе формирует навыки командной деятельности и коммуникабельность.

Освоение дисциплины (модуля) Б1.0.29 Физиология ЦНС способствует развитию у обучающихся коммуникативных навыков на разных уровнях для решения задач, соответствующих типу профессиональной деятельности, направленных на объект профессиональной деятельности на основе формирования соответствующих компетенций.

Текущий контроль освоения дисциплины определяется при активном и/или интерактивном взаимодействии обучающихся и преподавателя во время контактной работы, при демонстрации практических навыков и умений, оценке работы с реальными и виртуальными тренажерами, решений типовых задач, тестировании, предусмотренных формируемыми компетенциями реализуемой дисциплины.

Промежуточная аттестация проводится в форме, предусмотренной учебным планом с использованием тестового контроля, тематических кейсов, контрольных вопросов при собеседовании, демонстрации практических умений и навыков.

Вопросы по учебной дисциплине (модулю) включены в Итоговую государственную аттестацию выпускников.

5. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

5.1.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

5.1.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей обучающимся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

5.1.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по вопросам реализации дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ОВЗ в доступной для них форме.

5.1.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.

Приложение 2

Тестовые задания по дисциплине

Б1. 0. 29 ФИЗИОЛОГИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С		Специальность: Клинический психолог
К	ОПК - 1	Способен осуществлять научное исследование в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии
	ОПК-3	Способен применять надежные и валидные способы количественной и качественной психологической оценки при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных со здоровьем человека, в том числе с учетом принципов персонализированной медицины
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 1 УРОВНЯ (ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ)**
Т		Тестовые задания 1. На пике потенциала действия возбудимость клетки: +1) отсутствует 2) снижена 3) повышена 2. При снижении функциональной активности клетки хронаксия: +1) увеличивается 2) уменьшается 3) не изменяется 3. Иррадиация возбуждения возможна при типе нейронной сети: +1) дивергентном 2) конвергентном 3) кольцевом 4) линейном 4. Медиатором парасимпатической нервной системы является: +1) ацетилхолин 2) норадреналин 3) серотонин 4) глицин 5. Гормоны коры надпочечников относятся к группе: +1) стероидов 2) аминокислот 3) пептидов
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 2 УРОВНЯ (НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ)**
Т		Тестовые задания 1. Движения в мелких суставах, мимических

		мышцах находятся под контролем: +1) чёрной субстанции среднего мозга +2) базальных ядер 3) мозжечка 4) продолговатого мозга 5) спинного мозга 2. К отделам вегетативной нервной системе относятся: +1) симпатический +2) парасимпатический +3) метасимпатический 4) соматический 3. Характеристики гуморальной регуляции функций: +1) медленная +2) не имеет точного адресата 3) быстрая 4) имеет точного адресата 5) более совершенная 4. Рефлексами, замыкающимися на уровне продолговатого мозга, являются: +1) дыхательный +2) позно-тонический 3) установочный 4) лифтный 5. Тироксин влияет на: +1) эмоциональное состояние +2) теплопродукцию 3) подавление обменных процессов 4) обмен кальция и фосфора
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 3 УРОВНЯ (ЗАДАНИЯ НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ)**
т		Тестовые задания 1. Определите соответствие фаз потенциала действия и фаз возбудимости: Фазы ПД: 1) местное возбуждение 2) пик ПД 3) реполяризация 4) следовая гиперполяризация 5) следовая деполяризация Фазы возбудимости: а) повышенная б) относительная рефрактерность в) экзальтация г) абсолютная рефрактерность д) пониженная возбудимость 2. Установите соответствие рефлекса и отдела ЦНС: Рефлексы: 1) коленный 2) лифтный 3) слюноотделительный 4) условный Отделы ЦНС: а) кора полушарий большого мозга б) средний мозг в) спинной мозг г) продолговатый мозг 3. Определите соответствие отдела вегетативной нервной системы и медиатора: Отдел ВНС: 1) вегетативный ганглий 2) симпатическое постганглионарное волокно 3) парасимпатическое постганглионарное волокно 4)

		метасимпатические волокна Медиатор: а) норадреналин б) ацетилхолин в) АТФ г) серотонин 4. Определите соответствие гормона и его химической природы: Гормон: 1) тироксин 2) кортизол 3) соматотропин Химическая природа: а) пептид б) стероид в) аминокислота 5. Определите соответствие гормона и места его выработки: Гормон: 1) окситоцин 2) тироксин 3) инсулин 4) АКТГ 5) прогестерон Место выработки: а) жёлтое тело б) гипоталамус в) щитовидная железа г) гипофиз д) поджелудочная железа

Шкала оценивания
«Отлично» - более 80% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня
«Хорошо» - 70-79% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня
«Удовлетворительно» - 55-69% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня
«Неудовлетворительно» - менее 55% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

Приложение 3

Типовые ситуационные задачи по дисциплине Б1.0.29 Физиология ЦНС

Ситуационная задача № 1.

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	37.05.01	Клинический психолог
К	ОПК - 1	Способен осуществлять научное исследование в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии
Ф	ОПК - 3	Способен применять надежные и валидные способы количественной и качественной психологической оценки при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных со здоровьем человека, в том числе с учетом принципов персонализированной медицины
У		Текст задачи: При удалении зуба для обезболивания используют раствор анестетика. Почему его вводят не в десну возле удаляемого зуба, а в область прохождения чувствительного нерва?
В	1	Где возникнет анестезия при инъекции анестетика в десну?

В	2	Где возникнет анестезия если анестетик введён в зону прохождения ствола чувствительного нерва?
В	3	В каком случае блокада болевых импульсов будет более надёжной?

Оценочный лист

к ситуационной задаче по дисциплине Б1.0.29 Физиология ЦНС № 1.

Вид	**Код**	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	37.05.01	Клинический психолог
К	ОПК - 1	Способен осуществлять научное исследование в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии
Ф	ОПК - 3	Способен применять надежные и валидные способы количественной и качественной психологической оценки при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных со здоровьем человека, в том числе с учетом принципов персонализированной медицины
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		Текст задачи: При удалении зуба для обезболивания используют раствор анестетика. Почему его вводят не в десну возле удаляемого зуба, а в область прохождения чувствительного нерва?
В	1	Где возникнет анестезия при инъекции анестетика в десну? Где возникнет анестезия если анестетик введён в зону прохождения ствола чувствительного нерва? В каком случае блокада болевых импульсов будет более надёжной?
Э		Правильный ответ: 1. При инъекции анестетика в десну около удаляемого зуба анестезия возникнет только в этом локальном участке. 2. При введении анестетика в зону прохождения ствола чувствительного нерва блокируется проведение болевых импульсов из всех областей, иннервируемых этим нервом. 3. Более надёжная блокада произойдёт в случае введения анестетика в зону прохождения ствола чувствительного нерва
Р2	отлично	3
Р1	Хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо» - 2; для оценки «удовлетворительно» - 1
Р0	неудовлетворительно	0

Ситуационная задача по дисциплине Б1.0.29 Физиология ЦНС № 2.

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	37.05.01	Клинический психолог
К	ОПК - 1	Способен осуществлять научное исследование в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии
Ф	ОПК - 3	Способен применять надежные и валидные способы количественной и качественной психологической оценки при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных со здоровьем человека, в том числе с учетом принципов персонализированной медицины
У		Текст задачи: Протекание в возбудимых тканях процесса возбуждения во времени характеризуют показатели хронаксия и лабильность. Какой из них даёт более полную характеристику и почему?
В	1	Что характеризует хронаксия?
В	2	Что характеризует лабильность?
В	3	Какое из этих понятий связано лишь с одиночным импульсом?

Оценочный лист

к ситуационной задаче по дисциплине Б1.0.29 Физиология ЦНС № 2.

Вид	**Код**	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	37.05.01	Клинический психолог
К	ОПК - 1	Способен осуществлять научное исследование в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии
Ф	ОПК - 3	Способен применять надежные и валидные способы количественной и качественной психологической оценки при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных со здоровьем человека, в том числе с учетом принципов персонализированной медицины
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		Текст задачи: Протекание в возбудимых тканях процесса возбуждения во времени характеризуют показатели хронаксия и лабильность. Какой из них даёт более полную характеристику и почему?
В	1, 2, 3	Что характеризует хронаксия? Что характеризует лабильность?

		Какое из этих понятий связано лишь с одиночным импульсом?
Э		Правильный ответ: 1. Хронаксия характеризует время, в течение которого должен действовать ток двойной пороговой силы для вызова возбуждения. 2. Лабильность характеризует максимальное количество импульсов возбуждения в единицу времени, поэтому даёт более полную характеристику процессу возбуждения. 3. Хронаксия.
Р2	отлично	3
Р1	Хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо» - 2; для оценки «удовлетворительно» - 1
Р0	неудовлетворительно	0

Ситуационная задача по дисциплине Б1.0.29 Физиология ЦНС № 3.

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	37.05.01	Клинический психолог
К	ОПК - 1	Способен осуществлять научное исследование в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии
Ф	ОПК - 3	Способен применять надежные и валидные способы количественной и качественной психологической оценки при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных со здоровьем человека, в том числе с учетом принципов персонализированной медицины
У		Текст задачи: В несвежих продуктах (мясо, рыба, консервы) может содержаться микробный токсин ботулин. Он действует на нервно-мышечные синапсы подобно устранению ионов кальция. Почему отравление может оказаться смертельным?
В	1	Какова роль ионов кальция в работе химического синапса?
В	2	Что произойдёт при блокаде кальциевых ионных каналов?
В	3	Нарушение сокращения каких мышц может привести к смерти?

Оценочный лист

к ситуационной задаче по дисциплине Б1.0.29 Физиология ЦНС № 3.

Вид	**Код**	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	37.05.01	Клинический психолог
К	ОПК - 1	Способен осуществлять научное исследование в сфере профессиональной деятельности на основе

		современной методологии
Ф	ОПК - 3	Способен применять надежные и валидные способы количественной и качественной психологической оценки при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных со здоровьем человека, в том числе с учетом принципов персонализированной медицины
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		Текст задачи: В несвежих продуктах (мясо, рыба, консервы) может содержаться микробный токсин ботулин. Он действует на нервно-мышечные синапсы подобно устранению ионов кальция. Почему отравление может оказаться смертельным?
В	1	Какова роль ионов кальция в работе химического синапса? Что произойдёт при блокаде кальциевых ионных каналов? Нарушение сокращения каких мышц может привести к смерти?
Э		Правильный ответ: 1. Ионы кальция способствуют выделению медиатора в синаптическую щель. 2. При блокаде кальциевых каналов медиатор не высвобождается и нарушается переход возбуждения нерва на скелетную мышцу. Прекращение работы скелетных мышц не является смертельным. 3. Нарушение сокращения дыхательных мышц может привести к остановке дыхания и смерти.
Р2	отлично	3
Р1	Хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо» - 2; для оценки «удовлетворительно» - 1
Р0	неудовлетворительно	0

Ситуационная задача по дисциплине Б1.0.29 Физиология ЦНС № 4.

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	37.05.01	Клинический психолог
К	ОПК - 1	Способен осуществлять научное исследование в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии
Ф	ОПК - 3	Способен применять надежные и валидные способы количественной и качественной психологической оценки при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных со здоровьем человека, в том числе с учетом принципов персонализированной медицины
У		Текст задачи: Как доказать, что характер действия медиатора (возбуждающий или тормозящий) зависит не от его свойств, а от свойств постсинаптической

		мембраны?
В	1	О чём говорит вызывание медиатором только одного из процессов (возбуждения или торможения)?
В	2	Почему один медиатор способен вызывать как возбуждение, так и торможение?
В	3	Какое влияние оказывает ацетилхолин на мышечные волокна и клетки Реншоу?
В	4	Какое влияние оказывает ацетилхолин на кардиомиоциты?
В	5	Что играет определяющую роль в вызове возбуждения или торможения эффекторной клетки?

Оценочный лист

к ситуационной задаче по дисциплине Б1.0.29 Физиология ЦНС № 4.

Вид	**Код**	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	37.05.01	Клинический психолог
К	ОПК - 1	Способен осуществлять научное исследование в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии
Ф	ОПК - 3	Способен применять надежные и валидные способы количественной и качественной психологической оценки при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных со здоровьем человека, в том числе с учетом принципов персонализированной медицины
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		Текст задачи: Как доказать, что характер действия медиатора (возбуждающий или тормозящий) зависит не от его свойств, а от свойств постсинаптической мембраны?
В	1	О чём говорит вызывание медиатором только одного из процессов (возбуждения или торможения)? Почему один медиатор способен вызывать как возбуждение, так и торможение? Какое влияние оказывает ацетилхолин на мышечные волокна и клетки Реншоу? Какое влияние оказывает ацетилхолин на кардиомиоциты? Что играет определяющую роль в вызове возбуждения или торможения эффекторной клетки?
Э		Правильный ответ: 1. Определяющую роль в данном случае играют свойства самого медиатора. 2. Развитие обоих процессов обусловлено свойствами

		постсинаптической мембраны. 3. Возбуждающее. 4. Тормозящее. 5. Тип рецептора постсинаптической мембраны.
Р2	отлично	5
Р1	Хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо» - 4; для оценки «удовлетворительно» - 3
Р0	неудовлетворительно	2

Ситуационная задача по дисциплине Б1.0.29 Физиология ЦНС № 5.

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	37.05.01	Клинический психолог
К	ОПК - 1	Способен осуществлять научное исследование в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии
Ф	ОПК - 3	Способен применять надежные и валидные способы количественной и качественной психологической оценки при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных со здоровьем человека, в том числе с учетом принципов персонализированной медицины
У		Текст задачи: Два студента решили экспериментально доказать рефлекторную природу тонуса скелетных мышц. Двух спинальных лягушек подвесили на крючки. Нижние лапки у них были слегка поджаты, что свидетельствовало о наличии тонуса. Первый студент перерезал передние корешки спинного мозга, а второй – задние. После воздействий у обеих лягушек лапки повисли как плети. Какой из студентов правильно поставил опыт?
В	1	Чем обусловлен тонус нервных центров?
В	2	Что такое мышечный тонус и чем он обусловлен?
В	3	Что означает фраза «рефлекторное поддержание мышечного тонуса»?
В	4	Что необходимо сделать для доказательства рефлекторной природы мышечного тонуса?
В	5	Что доказывает перерезка передних корешков спинного мозга?

Оценочный лист

к ситуационной задаче по дисциплине Б1.0.29 Физиология ЦНС № 5.

Вид	**Код**	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	37.05.01	Клинический психолог

К	ОПК - 1	Способен осуществлять научное исследование в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии
Ф	ОПК - 3	Способен применять надежные и валидные способы количественной и качественной психологической оценки при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных со здоровьем человека, в том числе с учетом принципов персонализированной медицины
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		Текст задачи: Два студента решили экспериментально доказать рефлекторную природу тонуса скелетных мышц. Двух спинальных лягушек подвесили на крючки. Нижние лапки у них были слегка поджаты, что свидетельствовало о наличии тонуса. Первый студент перерезал передние корешки спинного мозга, а второй – задние. После воздействий у обеих лягушек лапки повисли как плети. Какой из студентов правильно поставил опыт?
В	1	Чем обусловлен тонус нервных центров? Что такое мышечный тонус и чем он обусловлен? Что означает фраза «рефлекторное поддержание мышечного тонуса»? Что необходимо сделать для доказательства рефлекторной природы мышечного тонуса? Что доказывает перерезка передних корешков спинного мозга?
Э		Правильный ответ: 1. Тонус нервных центров обусловлен обратной афферентацией от рецепторов по чувствительным нервам. 2. Мышечный тонус называют напряжение, поддерживаемое потоком импульсов из нервных центров 3. Рефлекторное поддержание тонуса означает, что возбуждение нейронов центра постоянно подпитывается импульсами, идущими от рецепторов в нервный центр по афферентным нервам. 4. Необходимо прервать обратную афферентацию, перерезав задние корешки. 5. Пересечение передних корешков просто лишает мышцы иннервации, не доказывая рефлекторной природы мышечного тонуса. Следовательно, прав второй студент.
Р2	отлично	5
Р1	Хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо» - 4; для оценки «удовлетворительно» - 3
Р0	неудовлетворительно	2