



Автономная некоммерческая образовательная организация  
высшего образования  
«Воронежский экономико-правовой институт»  
(АНОО ВО «ВЭПИ»)



## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Б1.О.11 Анатомия ЦНС и нейрофизиология  
(наименование дисциплины (модуля))

37.03.01 Психология  
(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) Психолог в сфере образования  
(наименование направленности (профиля))

Квалификация выпускника Бакалавр  
(наименование квалификации)

Форма обучения очная, очно-заочная  
(очная, очно-заочная, заочная)

Рекомендован к использованию филиалами АНОО ВО «ВЭПИ»

Воронеж 2020

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) рассмотрен и одобрен на заседании кафедры психологии.

Протокол от « 15 » сентября 20 20 г. № 3

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) согласован со следующими представителями работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся:

Директор Муниципального бюджетного образовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №102»

Фактор А.М.

(должность, наименование организации, фамилия, инициалы, подпись, дата, печать)

Директор Автономной некоммерческой профессиональной образовательной организации «Региональный экономико-правовой колледж»

Чернусских Ю.Л.

(должность, наименование организации, фамилия, инициалы, подпись, дата, печать)

Заведующий кафедрой

Л.В. Абдалина

Разработчики:

Профессор

Л.В. Абдалина





Этап дисциплины (модуля) Б1.О.11 «Анатомия ЦНС и нейрофизиология» в формировании компетенций соответствует:

- для очной формы обучения – 1 семестру;
- для очно-заочной формы обучения – 1 семестру.

## 2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, шкалы оценивания

Показателями оценивания компетенций являются следующие результаты обучения:

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-1.	ИУК-1.1. Выполняет поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач	Знать: этапы поиска информации для решения поставленных задач в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии. Уметь: осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии. Владеть: навыками критического анализа и синтеза информации для решения поставленных задач в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии.
	ИУК-1.2. Использует системный подход для решения поставленных задач	Знать: сущность системного подхода для решения поставленных задач в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии Уметь: применять системный подход для решения поставленных задач в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии. Владеть: системным подходом для решения поставленных задач в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии.
ПК-3	ИПК-3.1. Знает задачи и принципы психологического просвещения в образовательной организации с учетом образовательных потребностей и индивидуальных возможностей обучающихся	Знать: задачи и принципы психологического просвещения в образовательной организации используя знания анатомии ЦНС и нейрофизиологии Уметь: применять знания анатомии ЦНС и нейрофизиологии для психологического просвещения в образовательной организации. Владеть: навыками определения образовательных потребностей и индивидуальных возможности обучающихся в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии.
	ИПК-3.2. Владеет навыками преподавания, ведения дискуссий, презентаций и информирует педагогов, преподавателей, администрации образовательной организации и родителей (законных представителей) по вопросам психического развития детей и обучающихся	Знать: теоретические аспекты преподавания; ведения дискуссий, презентаций по анатомии ЦНС и нейрофизиологии с целью информирования педагогов, преподавателей, администрации образовательной организации и родителей (законных представителей) по вопросам психического развития детей и обучающихся Уметь: применять знания по анатомии ЦНС и нейрофизиологии для информирования педагогов, преподавателей, администрации образовательной организации и родителей (законных представителей) по вопросам психического развития детей и обучающихся. Владеть: навыками преподавания, ведения дискуссий, презентаций по анатомии ЦНС и нейрофизиологии.

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания	Оценочные средства текущего контроля успеваемости	Шкала оценивания
1	Раздел 1. Общие представления об Анатомии ЦНС и нейрофизиологии	УК-1. ИУК-1.1. ИУК-1.2.	<p>Знать: этапы поиска информации для решения поставленных задач в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии; а также сущность системного подхода для решения поставленных задач в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии.</p> <p>Уметь: осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии; уметь применять системный подход для решения поставленных задач в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии.</p> <p>Владеть: навыками критического анализа и синтеза информации для решения поставленных задач в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии; а также системным подходом для решения поставленных задач в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии.</p>	Опрос Лабораторная работа Реферат/доклад Задание	«Зачтено» «Не зачтено»
2	Раздел 2. Морфология ЦНС	УК-1. ИУК-1.1. ИУК-1.2. ПК-3. ИПК-3.1. ИПК-3.2.	<p>Знать: этапы поиска информации для решения поставленных задач в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии; сущность системного подхода для решения поставленных задач в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии; задачи и принципы психологического просвещения в образовательной организации используя знания анатомии ЦНС и нейрофизиологии, а так</p>	Опрос Лабораторная работа Реферат/доклад Задание	«Зачтено» «Не зачтено»

			<p>же теоретические аспекты преподавания; ведения дискуссий, презентаций по анатомии ЦНС и нейрофизиологии с целью информирования педагогов, преподавателей, администрации образовательной организации и родителей (законных представителей) по вопросам психического развития детей и обучающихся.</p> <p>Уметь: осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии; уметь применять системный подход для решения поставленных задач в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии; применять знания анатомии ЦНС и нейрофизиологии для психологического просвещения в образовательной организации; применять знания по анатомии ЦНС и нейрофизиологии для информирования педагогов, преподавателей, администрации образовательной организации и родителей (законных представителей) по вопросам психического развития детей и обучающихся.</p> <p>Владеть: навыками критического анализа и синтеза информации для решения поставленных задач в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии; системным подходом для решения поставленных задач в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии; навыками определения образовательных потребностей и</p>		
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--



			индивидуальных возможностей обучающихся в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии, а так же навыками преподавания, ведения дискуссий, презентаций по анатомии ЦНС и нейрофизиологии.		
ИТОГО			Форма контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации	Шкала оценивания
			Зачет с оценкой	Устный опрос	«Отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

### Критерии оценивания результатов обучения для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

#### Критерии оценивания устного ответа:

- зачтено – знает этапы поиска информации для решения поставленных задач в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии; сущность системного подхода для решения поставленных задач в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии; задачи и принципы психологического просвещения в образовательной организации используя знания анатомии ЦНС и нейрофизиологии, а так же теоретические аспекты преподавания; ведения дискуссий, презентаций по анатомии ЦНС и нейрофизиологии с целью информирования педагогов, преподавателей, администрации образовательной организации и родителей (законных представителей) по вопросам психического развития детей и обучающихся.

Умеет осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии; применять системный подход для решения поставленных задач в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии; применять знания анатомии ЦНС и нейрофизиологии для психологического просвещения в образовательной организации; применять знания по анатомии ЦНС и нейрофизиологии для информирования педагогов, преподавателей, администрации образовательной организации и родителей (законных представителей) по вопросам психического развития детей и обучающихся.

Владеет навыками критического анализа и синтеза информации для решения поставленных задач в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии; системным подходом для решения поставленных задач в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии; навыками определения образовательных потребностей и индивидуальных возможностей обучающихся в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии, а так же навыками преподавания, ведения дискуссий, презентаций по анатомии ЦНС и нейрофизиологии.

- не зачтено – не знает этапы поиска информации для решения поставленных задач в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии; сущность системного подхода для решения поставленных задач в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии; задачи и принципы психологического просвещения в образовательной организации, а так же теоретические аспекты преподавания; ведения дискуссий, презентаций по анатомии ЦНС и нейрофизиологии с целью информирования педагогов, преподавателей, администрации образовательной организации и родителей (законных представителей) по вопросам психического развития детей и обучающихся.

Не умеет осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии; применять системный подход для решения поставленных задач в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии; применять знания анатомии ЦНС и нейрофизиологии для психологического просвещения в образовательной организации; применять знания по анатомии ЦНС и нейрофизиологии для информирования педагогов, преподавателей, администрации образовательной организации и родителей (законных представителей) по вопросам психического развития детей и обучающихся.

Не владеет навыками критического анализа и синтеза информации для решения поставленных задач в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии; системным подходом для решения поставленных задач в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии; навыками определения образовательных потребностей и индивидуальных возможностей обучающихся в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии, а так же навыками преподавания, ведения дискуссий, презентаций по анатомии ЦНС и нейрофизиологии.

Критерии оценивания лабораторных и письменных работ:

- зачтено – выбрали и использовали форму и стиль изложения, соответствующие целям и содержанию дисциплины; применили связанную с темой информацию, используя при этом понятийный аппарат в данной области; представили структурированный и грамотно написанный отчет, имеющий связное содержание;

- не зачтено – выбрали и использовали форму и стиль изложения, не соответствующие целям и содержанию дисциплины; не применили связанную с темой информацию, используя при этом понятийный аппарат не свойственный данной области; не представили структурированный и грамотно написанный отчет, имеющий связное содержание.

Критерии оценивания заданий:

- зачтено – обучающийся продемонстрировал знания, умения и навыки, предусмотренные компетенциями в полном объеме. Выполненное задание содержит итог, имеет выразительный, точный и лаконичный характер, отвечающий задаче исследования.

- не зачтено – обучающийся не продемонстрировал знания, умения и навыки, предусмотренные компетенциями. Выполненное практическое

задание содержит размытый неправильный итог, не имеет выразительности, точности и лаконичности, отвечающих задаче исследования.

Критерии оценивания результатов на зачете с оценкой:

«Отлично» – знает этапы поиска информации для решения поставленных задач в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии; сущность системного подхода для решения поставленных задач в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии; задачи и принципы психологического просвещения в образовательной организации используя знания анатомии ЦНС и нейрофизиологии, а так же теоретические аспекты преподавания; ведения дискуссий, презентаций по анатомии ЦНС и нейрофизиологии с целью информирования педагогов, преподавателей, администрации образовательной организации и родителей (законных представителей) по вопросам психического развития детей и обучающихся.

Умеет осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии; применять системный подход для решения поставленных задач в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии; применять знания анатомии ЦНС и нейрофизиологии для психологического просвещения в образовательной организации; применять знания по анатомии ЦНС и нейрофизиологии для информирования педагогов, преподавателей, администрации образовательной организации и родителей (законных представителей) по вопросам психического развития детей и обучающихся.

Владеет навыками критического анализа и синтеза информации для решения поставленных задач в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии; системным подходом для решения поставленных задач в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии; навыками определения образовательных потребностей и индивидуальных возможностей обучающихся в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии, а так же навыками преподавания, ведения дискуссий, презентаций по анатомии ЦНС и нейрофизиологии.

«Хорошо» – знает этапы поиска информации для решения поставленных задач в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии; сущность системного подхода для решения поставленных задач в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии; задачи и принципы психологического просвещения в образовательной организации используя знания анатомии ЦНС и нейрофизиологии, а так же теоретические аспекты преподавания; ведения дискуссий, презентаций по анатомии ЦНС и нейрофизиологии с целью информирования педагогов, преподавателей, администрации образовательной организации и родителей (законных представителей) по вопросам психического развития детей и обучающихся.

Допускает незначительные ошибки при демонстрации умений осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии; применять системный подход для решения поставленных задач в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии; применять знания анатомии ЦНС и нейрофизиологии для психологического

просвещения в образовательной организации; применять знания по анатомии ЦНС и нейрофизиологии для информирования педагогов, преподавателей, администрации образовательной организации и родителей (законных представителей) по вопросам психического развития детей и обучающихся.

Допускает незначительные ошибки при демонстрации навыков критического анализа и синтеза информации для решения поставленных задач в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии; системного подхода для решения поставленных задач в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии; навыков определения образовательных потребностей и индивидуальных возможностей обучающихся в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии, а так же навыков преподавания, ведения дискуссий, презентаций по анатомии ЦНС и нейрофизиологии.

«Удовлетворительно» – допускает ошибки в знании этапов поиска информации для решения поставленных задач в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии; сущности системного подхода для решения поставленных задач в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии; задач и принципов психологического просвещения в образовательной организации используя знания анатомии ЦНС и нейрофизиологии, а так же теоретических аспектов преподавания; ведения дискуссий, презентаций по анатомии ЦНС и нейрофизиологии с целью информирования педагогов, преподавателей, администрации образовательной организации и родителей (законных представителей) по вопросам психического развития детей и обучающихся.

Допускает ошибки при демонстрации умений осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии; применять системный подход для решения поставленных задач в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии; применять знания анатомии ЦНС и нейрофизиологии для психологического просвещения в образовательной организации; применять знания по анатомии ЦНС и нейрофизиологии для информирования педагогов, преподавателей, администрации образовательной организации и родителей (законных представителей) по вопросам психического развития детей и обучающихся.

С трудом владеет навыками критического анализа и синтеза информации для решения поставленных задач в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии; системным подходом для решения поставленных задач в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии; навыками определения образовательных потребностей и индивидуальных возможностей обучающихся в области анатомии ЦНС и нейрофизиологии, а так же навыками преподавания, ведения дискуссий, презентаций по анатомии ЦНС и нейрофизиологии.

«Неудовлетворительно» – Знания и умения не соответствуют оценке «удовлетворительно».

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

## Вопросы для опроса

## Раздел 1. Общие представления об Анатомии ЦНС и нейрофизиологии

Тема 1. Анатомия ЦНС как наука, история её развития, методы исследования и основные термины

Вопросы:

1. Предмет и задачи анатомии ЦНС.
2. Методы анатомии ЦНС.
3. История анатомического изучения ЦНС.
4. Общий план строения человеческого организма. Многоклеточный организм, как система систем.
5. Уровни организации центральной нервной системы.
6. Строение нервной ткани: нервные и глиальные клетки как основные элементы ЦНС.

Тема 2. Нейрофизиология как наука, история её развития, методы исследования и основные термины

Вопросы:

1. Предмет и задачи нейрофизиологии.
2. История развития нейрофизиологии: Гален, Рене Декарт, Й. Прохазка, Э. Торндайк, И.М.Сеченов, И.П.Павлов, А.А.Ухтомский, П.К.Анохин.
3. Основные этапы развития нейрофизиологии.
4. Электрические явления в возбудимых тканях.
5. Виды возбуждения.
6. Мембранный потенциал покоя, механизм его возникновения.
7. Потенциал действия, его фазы, механизм возникновения и развития.
8. Основные функции возбудимых мембран.

## Тема 3. Обзор анатомии нервной системы

Вопросы:

1. Общая характеристика центральной нервной системы.
2. Общая характеристика периферической нервной системы.
3. Общая характеристика вегетативной нервной системы.
4. Общие представления о строении спинного мозга.
5. Общие представления о строении головного мозга.

## Раздел 2. Морфология ЦНС

Тема 4. Эволюция нервной системы. Развитие нервной системы в онтогенезе

Вопросы:

1. Развитие ЦНС в филогенезе.
2. Типы нервных систем.
3. Развитие ЦНС человека в процессе онтогенеза.
4. Возрастных особенностей развития центральной нервной системы.

### Тема 5. Строение и функции нервных клеток

#### Вопросы:

1. Особенности нервной клетки.
2. Виды отростков нервной клетки.
3. Органеллы нервной клетки.
4. Функции органелл нервной клетки.
5. Синапсы и их виды.
6. Синапсы и их функции.

### Тема 6. Нервная ткань

#### Вопросы:

1. Строение, развитие и функции нервной ткани.
2. Строение нервной ткани: нейроны и глия.
3. Строение нервной ткани: нервные окончания, синапсы.
4. Строение нервной ткани: нервные волокна.

### Тема 7. Анатомия спинного мозга и его функционирование

#### Вопросы:

1. Морфология спинного мозга.
2. Характеристика соматической дуги-кольца.
3. Проводящие пути спинного мозга.
4. Оболочки спинного мозга.

### Тема 8. Анатомия и физиология ствола головного мозга

#### Вопросы:

1. Строение и функции продолговатого мозга.
2. Строение и функции заднего мозга (мост).
3. Строение и функции мозжечка.
4. Строение и функции среднего мозга.

### Тема 9. Анатомия и физиология промежуточного мозга

#### Вопросы:

1. Промежуточный мозг – строение и функции.
2. Структуры промежуточного мозга.
3. Специфические и неспецифические ядра таламуса.
4. Ядра гипоталамуса и их связь с корой больших полушарий, мозжечком, ретикулярной формацией.
5. Желудочки мозга.

### Тема 10. Ретикулярная формация и лимбическая система

#### Вопросы:

1. Ретикулярная формация – неспецифическая структура мозга.
2. Структуры лимбической системы.
3. Связь лимбической системы и коры.
4. Функции лимбической системы.

### Тема 11. Морфологические особенности больших полушарий

#### Вопросы:

1. Строение больших полушарий головного мозга: структуры основания мозга.
2. Основные борозды и извилины лобной, теменной, затылочной и височной долей.
3. Цитоархитектоника коры больших полушарий.
4. Внутренняя капсула, свод и мозолистое тело.
5. Ограда, миндалевидный комплекс и полосатое тело (стриопаллидарная система).
6. Локализация ядер анализаторов, палео- и архипаллиум, боковые желудочки.

### Тема 12. Функциональная деятельность больших полушарий

#### Вопросы:

1. Первичные, вторичные и третичные корковые центры.
2. Основные функциональные центры коры (моторные, сенсорные, речевые).
3. Нейронный состав, локализация ядер и их функциональное значение.

### Тема 13. Белое и серое вещество больших полушарий

#### Вопросы:

1. Виды и характеристика нервных волокон (ассоциативные, комиссуральные и проекционные)
2. Классификация и строение проводящих путей.
3. Восходящие и нисходящие пути (пирамидные, экстрапирамидные пути).

### Тема 14. Черепно-мозговые нервы и их функции

#### Вопросы:

1. Строение черепных нервов.
2. Функции и развитие черепных нервов.
3. Обонятельный нерв.
4. Зрительный нерв.
5. Глазодвигательный нерв.
6. Блоковый нерв.
7. Тройничный (с ветвями) нерв.
8. Отводящий нерв.
9. Лицевой (с ветвями) нерв.
10. Преддверно-улитковый (две части) нерв.
11. Языкоглоточный нерв.
12. Блуждающий (с топографией отделов) нерв.
13. Добавочный нерв.
14. Подъязычный нерв.

Тема 15. Вегетативная нервная система. Функции симпатического и парасимпатического отделов нервной системы

Вопросы:

1. Центральные структуры симпатического отдела.
2. Периферическая часть симпатического отдела.
3. Центральные структуры парасимпатического отдела.
4. Периферическая часть парасимпатического отдела.
5. Координация вегетативных функций.
6. Анатомические основы эндокринной системы.
7. Строение иммунной системы: органы и виды иммунитета.

Тема 16. Анатомия органов чувств

Вопросы:

1. Понятие об анализаторах, классификация анализаторов.
2. Строение зрительного анализатора.
3. Предверно-улитковый орган: строение наружного, среднего и внутреннего уха.
4. Кожа и её производные.
5. Строение вкусового и обонятельного анализаторов.

Тема 17. Общая физиология сенсорных систем

Вопросы:

1. Функции и значение зрительного анализатора.
2. Функции и значение слухового анализатора.
3. Функции и значение кожного анализатора.
4. Функции и значение вкусового и обонятельного анализаторов.

Типовые задания для письменных работ

1. Современные методы анатомии ЦНС.
2. Возрастных особенностей развития центральной нервной системы.
3. Анатомические открытия Алкмеона, Герофилла, Галена, Везалия, Рамон-Кахаля, Сеченова.
4. Современные исследования в анатомии ЦНС.
5. Основные этапы развития нейрофизиологии.
6. Методы исследования в нейрофизиологии.
7. Понятие возбуждения как одного из свойств нервного волокна.
8. Механизмы транспорта веществ через клеточную мембрану (первичный и вторичный транспорт).
9. История открытия биоэлектрических явлений. Опыты Гальвани, Маттеуччи.
10. Эволюция центральной нервной системы в филогенетическом ряду позвоночных животных.
11. Основные этапы эмбриогенеза центральной нервной системы



человека.

12. Эмбриогенез и возрастные изменения головного мозга человека.
13. Эволюция, структурные и функциональные особенности черепно-мозговых нервов человека.
14. Гипоталамо-гипофизарный комплекс промежуточного мозга.
15. Характерные черты вегетативной нервной системы.
16. Сравнение мозга человека с мозгом других высших приматов.
17. Прогрессивное преобразование мозга в ходе антропогенеза.
18. Морфо-функциональная связь нервной и эндокринной систем

#### Варианты практических заданий:

1. Составьте общий план строения нервной системы.
2. Дайте характеристику основных отделов нервной системы, их функциональное значение.
3. Сделайте схемы классификации нервной системы по топографическому, морфологическому и функциональному принципам.
4. Проследите развитие нервной системы в филогенезе от простых жизненных форм к более сложным (отразите в виде схемы).
5. Составьте схему развития нервной системы в онтогенезе.
6. Заполнить таблицу

#### Органеллы нервной клетки

Клеточная органелла	Функция
---------------------	---------

7. Отобразите схематично строение нейрона.
8. Отобразите схематично разновидности нервных клеток.
9. Заполнить таблицу

#### Клеточные элементы нервной ткани

Нероны	Глиальные клетки
--------	------------------

10. Отобразите схематично строение различных видов синапса.
11. Заполнить таблицу

#### Виды рефлексов спинного мозга

Рефлекс	Функции
---------	---------

12. Сделайте схематичный рисунок рефлекторной дуги.
13. Проследите локализацию проводящих путей в белом веществе.
14. Заполнить таблицу

#### Доли больших полушарий

Доля	Месторасположение	Функции
------	-------------------	---------

15. Сделайте схематичный рисунок основных борозд и извилин большого мозга.
16. Заполнить таблицу

#### Оболочки головного мозга

Оболочка	Месторасположение	Функции
----------	-------------------	---------

17. Сделайте схематичный рисунок строения анализатора.

18. Сделайте схематичный рисунок одного из анализаторов на выбор (зрительного, слухового, обонятельного, кожного, вкусового анализатора).

### Вопросы к зачету с оценкой

1. Предмет и задачи анатомии ЦНС.
2. Нейрофизиология, как наука, связь с другими науками.
3. Методы исследования в анатомии ЦНС и нейрофизиологии.
4. Филогенез нервной системы, особенности нервной системы человека.
5. Онтогенез нервной системы человека.
6. Строение нервной клетки.
7. Общие представления о раздражимости и возбудимости.
8. Строение нервной ткани: нейроны и глия.
9. Строение нервной ткани: нервные окончания, синапсы.
10. Классификация синапсов. Строение и функции.
11. Строение спинного мозга. Понятие о рефлекторной дуге.
12. Проводниковая функция спинного мозга.
13. Головной мозг: общее представление о строении. Функциональное значение.
14. Строение и функции продолговатого мозга.
15. Строение и функции заднего мозга (мост).
16. Строение и функции мозжечка.
17. Строение и функции среднего мозга.
18. Промежуточный мозг – строение и функции.
19. Оболочки головного мозга.
20. Общее представление о строении больших полушарий головного мозга.
21. Доли, борозды и извилины новой коры больших полушарий головного мозга.
22. Цитоархитектоника больших полушарий головного мозга.
23. Структурно- функциональная организация ретикулярной формации.
24. Структурно- функциональная организация лимбической системы.
25. Понятие о проводящих путях.
26. Восходящие пути ЦНС.
27. Нисходящие проекционные пути (пирамидные, экстрапирамидные).
28. Классификация черепно-мозговых нервов.
29. Вегетативная нервная система. Определение. Классификация.
30. Сравнительная характеристика физиологических эффектов симпатической и парасимпатической системы.

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

Промежуточная аттестация обучающихся обеспечивает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю).

Преподаватель доводит до сведения обучающихся на первом учебном занятии перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию, и критерии оценивания знаний, умений и навыков.

Зачеты с оценкой проводятся в день последнего в данном семестре занятия по соответствующей дисциплине (модулю) в соответствии с рабочей программой.

Зачеты с оценкой служат формой проверки освоения учебного материала дисциплины (модуля).

Результаты сдачи зачета с оценкой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

В целях поощрения обучающихся за систематическую активную работу на учебных занятиях и на основании успешного прохождения текущего контроля допускается выставление зачетной оценки без процедуры сдачи зачета.

Зачеты с оценкой принимаются преподавателем, ведущим занятия по дисциплине (модулю).

Зачет с оценкой проводится в устной форме. Преподаватель имеет право задавать дополнительные вопросы в соответствии с рабочей программой дисциплины (модуля).

Во время зачета с оценкой с разрешения преподавателя обучающийся может пользоваться справочниками, таблицами, инструкциями и другими материалами.

Обучающийся при подготовке ответа ведет необходимые записи, которые предъявляет преподавателю. При отказе обучающегося от ответа в зачетно-экзаменационную ведомость проставляется оценка «неудовлетворительно».

Результаты зачета с оценкой заносятся в зачетно-экзаменационную ведомость. Если обучающийся не явился на зачет с оценкой, в ведомости напротив фамилии обучающегося делается запись «не явился». Неявка на зачет без уважительной причины приравнивается к оценке «неудовлетворительно».

В зачетную книжку выставляется соответствующая оценка, полученная обучающимся. Оценка «неудовлетворительно» в зачетную книжку не ставится. Заполнение зачетной книжки до внесения соответствующей оценки в ведомость не разрешается.

Прием зачёта с оценкой у обучающегося прекращается при нарушении им дисциплины, использовании неразрешенных материалов и средств мобильной связи. В этом случае обучающемуся в зачетно-экзаменационную

ведомость проставляется оценка «неудовлетворительно».

В случае несогласия обучающегося с оценкой, выставленной на зачете с оценкой, он имеет право подать апелляцию.

### **5. Материалы для компьютерного тестирования обучающихся в рамках проведения контроля наличия у обучающихся сформированных результатов обучения по дисциплине**

#### Общие критерии оценивания

№ п/п	Процент правильных ответов	Оценка
1	86 % – 100 %	5 («отлично»)
2	70 % – 85 %	4 («хорошо»)
3	51 % – 69 %	3 (удовлетворительно)
4	50 % и менее	2 (неудовлетворительно)

#### Вариант 1

#### Номер вопроса и проверка сформированной компетенции

№ вопроса	Код компетенции	№ вопроса	Код компетенции	№ вопроса	Код компетенции	№ вопроса	Код компетенции
1	УК-1	11	ПК-3	21	ПК-3	31	УК-1
2	УК-1	12	УК-1	22	УК-1	32	УК-1
3	УК-1	13	ПК-3	23	ПК-3	33	УК-1
4	ПК-3	14	ПК-3	24	ПК-3	34	ПК-3
5	ПК-3	15	УК-1	25	УК-1	35	ПК-3
6	ПК-3	16	ПК-3	26	УК-1	36	ПК-3
7	УК-1	17	УК-1	27	УК-1	37	УК-1
8	УК-1	18	ПК-3	28	ПК-3	38	ПК-3
9	УК-1	19	ПК-3	29	ПК-3	39	ПК-3
10	ПК-3	20	ПК-3	30	ПК-3	40	УК-1

#### Ключ ответов

№ вопроса	Верный ответ	№ вопроса	Верный ответ	№ вопроса	Верный ответ	№ вопроса	Верный ответ
1	4	11	2	21	2	31	2
2	1	12	1	22	1	32	2,4
3	2	13	3	23	1	33	2
4	3	14	Верно	24	1	34	4
5	4	15	2,3	25	Верно	35	4
6	3	16	1	26	1	36	1
7	4	17	1	27	2	37	1
8	3	18	1	28	1	38	1
9	1	19	Верно	29	1,3	39	Не верно

10	Верно	20	1	30	2,3	40	Верно
----	-------	----	---	----	-----	----	-------

## Задание № 1

Сужение зрачка на ярком свете – это рефлекс:

1. пищевой
2. ориентировочный
3. половой
- 4. защитный**

## Задание № 2

Дыхательный центр, регулирующий смену вдоха и выдоха, находится в:

- 1. продолговатом мозге**
2. среднем мозге
3. промежуточном мозге
4. мозжечке

## Задание № 3

Выделение слюны при виде мяса – это:

1. защитный рефлекс
- 2. пищевой рефлекс**
3. оборонительный рефлекс
4. ориентировочный рефлекс

## Задание № 4

Во время сна активность мозга:

1. полностью отсутствует
2. перестраивается
- 3. понижается**
4. повышается

## Задание № 5

По вставочным нейронам сигналы идут:

1. к мышцам
2. от рецепторов
3. к стенкам желудка
- 4. от нейрона к нейрону**

## Задание № 6

По чувствительным нейронам сигналы идут:

1. от головного мозга к мышцам

2. от мышц к головному мозгу
- 3.** от органов чувств к нейрону
4. от головного мозга к стенкам желудка

#### Задание № 7

В среднем длина спинного мозга у взрослого человека около:

1. 20 см
2. 95 см
3. 150 см
- 4.** 45см

#### Задание № 8

Спинной мозг состоит из:

1. 20-21 сегмента
2. 42-43 сегментов
- 3.** 31-32 сегментов
4. 16-17 сегментов

#### Задание № 9

Где располагаются проводящие пути спинного мозга?

- 1.** в белом веществе
2. в сером веществе
3. центральном канале
4. в смешанном спинномозговом нерве

#### Задание № 10

Нерв – это составная часть нервной системы, покрытая оболочкой структура, состоящая из сплетения пучков нервных волокон

**Верно**  
Неверно

#### Задание № 11

Какую функцию выполняют чувствительные нейроны?

1. передают импульс от мозга к органам
- 2.** передают импульс от органов в мозг
3. передают импульс внутри мозга от одного нейрона к другому
4. опорная и питательная функция внутри мозга

#### Задание № 12

Синапс – это:

- 1.** область контакта нервных клеток друг с другом или с тканями
2. вещество, выделяемое благодаря действию нервного импульса
3. окончание чувствительных нервных волокон
4. «Энергетическая станция» клетки

Задание № 13

Головной мозг человека состоит из:

1. ствола и полушарий большого мозга
2. мозжечка и полушарий большого мозга
- 3.** ствола, мозжечка, полушарий большого мозга
4. мозжечка и конечного мозга

Задание № 14

Серое вещество головного и спинного мозга представлено участками, где расположены отростки нейронов?

**Верно**  
Неверно

Задание № 15

Назовите ученых, установивших и обосновавших рефлекторный принцип деятельности нервной системы:

1. У. Гарвей
- 2.** И. М. Сеченов
- 3.** И. П. Павлов
4. А. Везалий
5. Н. И. Пирогов

Задание № 16

Какой нейрон обеспечивает проведение чувствительной информации в центральной нервной системе:

- 1.** афферентный
2. двигательный
3. эфферентный
4. ассоциативный

Задание № 17

Выберите названия, которым соответствует термин «афферентный»:

- 1.** чувствительный

2. двигательный
3. вставной
4. центrostремительное
5. центробежный

#### Задание № 18

Какие отростки нейрона передают импульс от тела нейрона к органам?

1. аксон
2. дендриты
3. аксон и дендриты
4. все ответы верны

#### Задание № 19

Проводящие пути спинного мозга образуют белое вещество

Верно  
Неверно

#### Задание № 20

Где расположено тело эфферентного (двигательного) нейрона?

1. в спинномозговых ганглиях
2. в боковых рогах спинного мозга
3. в передних рогах спинного мозга
4. в задних рогах спинного мозга

#### Задание № 21

Пучок нервных волокон, покрытых сверху общей соединительной оболочкой, называется:

1. нейрон
2. нерв
3. рецептор
4. спинной мозг

#### Задание № 22

Роль соматической нервной системы:

1. управление движениями
2. управление органами чувств
3. управление работой сердца
4. желудка
5. управление высшей нервной деятельностью

#### Задание № 23



Серое вещество ЦНС состоит из:

- 1.** нервные клетки
2. их отростки
3. нервные волокна
4. ядра нервных клеток

Задание № 24

Симпатический отдел вегетативной нервной системы человека:

- 1.** контролирует реакцию у организма в стрессовой ситуации
2. доминирует в спокойном состоянии
3. усиливает потоотделение
4. усиливает выделение желудочного сока
5. учащает частоту сердечных сокращений

Задание № 25

Нервная система - целостная морфологическая и функциональная совокупность различных взаимосвязанных, нервных структур, которая совместно с эндокринной системой обеспечивает взаимосвязанную регуляцию деятельности всех систем организма и реакцию на изменение условий внутренней и внешней среды

**Верно**

Неверно

Задание № 26

Назовите волокна, обеспечивающие большую скорость распространение нервного импульса по периферическим нервам:

- 1.** миелиновые волокна
2. немиелиновые волокна
3. афферентные волокна
4. вставочные волокна

Задание № 27

Назовите характерные морфологические особенности спинного мозга человека:

1. полностью занимает позвоночный канал
- 2.** заканчивается на уровне II поясничного позвонка
3. утолщение отсутствуют
4. имеет два утолщения

Задание № 28

Назовите утолщение спинного мозга человека:

1. шейное
2. грудное
3. пояснично-крестцового
4. у человека утолщение спинного мозга отсутствуют

Задание № 29

Назовите отделы головного мозга, которые образуются в результате деления ромбовидного мозга:

1. продолговатый мозг
2. средний мозг
3. задний мозг
4. конечный мозг
5. промежуточный мозг

Задание № 30

Какие отделы выделяют в нервной системе:

1. рецепторы
2. центральный отдел
3. периферический отдел
4. лобные доли

Задание № 31

В процессе онтогенеза раньше созревает:

1. продолговатый мозг
2. конечный мозг
3. средний мозг
4. кора больших полушарий

Задание № 32

Что входит в состав центральной нервной системы:

1. нервные окончания
2. головной мозг
3. спинномозговые нервы
4. спинной мозг

Задание № 33

Палеокортексом называется:

1. двуслойная кора, входящая в систему обонятельного мозга

2. древняя область коры вместе с подкорковыми образованиями
3. образование между корой и подкоркой
4. подкорка

## Задание № 34

К центральной нервной системе относятся:

1. нервные сплетения
2. черепные нервы
3. нейроны
4. спинной мозг

## Задание № 35

Где находится спинной мозг:

1. между мышцами спины
2. в спинномозговом канале от затылочной кости до основания крестца
3. в спинномозговом канале от затылочной кости до копчика
4. в спинномозговом канале от затылочной кости до 2-го поясничного позвонка

## Задание № 36

Где располагаются проводящие пути спинного мозга:

1. в белом веществе
2. в центральном канале
3. в сером веществе
4. в смешанном спинномозговом нерве

## Задание № 37

Что такое зрачковый рефлекс:

1. изменение диаметра зрачка при изменении освещенности
2. изменение диаметра зрачка при повышении артериального давления
3. изменение диаметра зрачка после еды
4. изменение диаметра зрачка при повышенной нагрузке

## Задание № 38

Какие проводящие пути проходят в задних канатиках спинного мозга:

1. путь проприоцептивной чувствительности
2. путь болевой и температурной чувствительности
3. пирамидный путь
4. красноядерно-спинномозговой путь

## Задание № 39

Симптомы поражения – симптомы, выявляемые у больного при нарушении мозга

Верно  
**Не верно**

## Задание № 40

Гомеостаз – постоянство параметров внутренней среды организма

**Верно**  
Не верно

## Вариант 2

Номер вопроса и проверка сформированной компетенции

№ вопроса	Код компетенции	№ вопроса	Код компетенции	№ вопроса	Код компетенции	№ вопроса	Код компетенции
1	ПК-3	11	ПК-3	21	ПК-3	31	УК-1
2	УК-1	12	ПК-3	22	УК-1	32	УК-1
3	ПК-3	13	УК-1	23	УК-1	33	ПК-3
4	УК-1	14	УК-1	24	УК-1	34	ПК-3
5	УК-1	15	УК-1	25	ПК-3	35	ПК-3
6	ПК-3	16	ПК-3	26	УК-1	36	УК-1
7	ПК-3	17	ПК-3	27	ПК-3	37	УК-1
8	УК-1	18	УК-1	28	УК-1	38	ПК-3
9	УК-1	19	УК-1	29	УК-1	39	ПК-3
10	ПК-3	20	ПК-3	30	ПК-3	40	УК-1

## Ключ ответов

№ вопроса	Верный ответ	№ вопроса	Верный ответ	№ вопроса	Верный ответ	№ вопроса	Верный ответ
1	1	11	4	21	4	31	3
2	Верно	Верно	1	22	3	32	1
3	2,3,4	13	1	23	2	33	2
4	3	Верно	1	24	4	34	1
5	3	15	3	25	4	35	3
6	Верно	16	4	26	1	36	2
7	2	17	1	27	3	37	1
8	2	18	4	28	1	38	1
9	2	19	2	29	4	39	1
10	4	20	4	30	1	40	1

## Задание № 1

Какой нерв самый длинный из черепно-мозговых нервов:

1. блуждающий
2. предверно-улитковый
3. тройничный
4. глазодвигательный

Задание № 2

Центральное торможение – процесс, протекающий в ЦНС, в результате которого исчезает или ослабляется рефлекторный ответ на раздражение

**Верно**  
Не верно

Задание № 3

Какие элементы входят в состав рефлекторной дуги:

1. отростки нервной клетки
2. чувствительный нейрон
3. вставочный нейрон
4. пирамидный путь

Задание № 4

Что такое синапс:

1. это нервный узел
2. это отросток нейрона
3. это специализированная зона контакта между нейронами
4. это часть мозжечка

Задание № 5

Дыхательный центр расположен в:

1. легких
2. мозжечке
3. продолговатом мозге
4. коре больших полушарий

Задание № 6

Восходящие нервные пути – это цепочки чувствительных нейронов

**Верно**  
Не верно

Задание № 7

Посредством каких образований происходит передача импульса от одного нейрона к другому:

1. посредством мембранного потенциала
2. посредством синапсов
3. посредством красного ядра
4. посредством коры головного мозга

Задание № 8

Аксон - это:

1. нервная клетка
2. отросток нейрона
3. рецептор
4. нервный узел

Задание № 9

По функциям всю нервную систему подразделяют на:

1. периферическую и соматическую
2. соматическую и вегетативную
3. центральную и периферическую
4. симпатическую и периферическую

Задание № 10

В составе белого вещества спинного мозга проходят:

1. проекционные волокна, составляющие афферентные пути
2. проекционные волокна, составляющие эфферентные пути
4. комиссуральные волокна
5. ассоциативные волокна

Задание № 11

Средний мозг образуют следующие структуры:

1. мост, мозжечок и продолговатый мозг
2. мозжечок, продолговатый мозг и 4-ый желудочек
3. гипоталамус, 3-ий желудочек, эпителиум
4. силвиев водопровод, ножки мозга и бугры четверохолмия

Задание № 12

Ядро двигательного анализатора (анализатора проприоцептивных раздражений) расположено в предцентральной извилине:

Верно

Не верно

Задание № 13

Центральный отдел парасимпатической системы представлен:

1. парасимпатическим ядрами, лежащими в среднем, заднем и продолговатом мозге и в крестцовых сегментах спинного мозга
2. клетками боковых рогов спинного мозга
3. нервными узлами
4. нервными волокнами

Задание № 14

Зрительный бугор (таламус) входит в состав промежуточного мозга

Верно

Не верно

Задание №15

К структурам промежуточного мозга относятся:

1. четверохолмие
2. мост
3. гипоталамус
4. мозжечок

Задание № 16

При недостаточности мозжечка не наблюдается:

1. нарушением координации движений
2. нарушение коленного рефлекса
3. изменение мышечного тонуса
4. потеря сознания

Задание № 17

Для формирования условных рефлексов необходимо, чтобы:

1. безусловный раздражитель предшествовал условному
2. безусловный раздражитель был слабее условного
3. безусловный раздражитель был сильнее условного
4. безусловное подкрепление было однократным

Задание № 18

Роль синапсов ЦНС заключается в том, что они:

1. являются местом возникновения возбуждения в ЦНС

2. формируют потенциал покоя нервной клетки
3. проводят токи покоя
4. передают возбуждение с нейрона на нейрон

#### Задание № 19

Из чего формируется нервная система на этапах эмбрионального развития?

1. энтодерма
2. эктодерма
3. мезодерма
4. колодерма

#### Задание № 20

Время рефлекса зависит прежде всего от:

1. величины возбуждения
2. физических и химических свойств эффектора
3. физиологических свойств эффектора
4. силы раздражителя и функционального состояния ЦНС

#### Задание № 21

Возбуждение в нервной центре распространяется:

1. от эфферентного нейрона через промежуточные к афферентному
2. от промежуточных нейронов через эфферентный нейрон к афферентному
3. от промежуточных нейронов через афферентный нейрон к эфферентному
4. от афферентного нейрона через промежуточные к эфферентному

#### Задание № 22

Основной функцией дендритов является:

1. проведение возбуждения от тела клетки к эффектору
2. выработка медиатора
3. передача информации к телу нейрона
4. хранение информации

#### Задание № 23

Рецепторы воспринимающие раздражение из внутренних органов - это:

1. экстерорецепторы
2. интерорецепторы
3. пропреорецепторы
4. бальнеорецепторы



## Задание № 24

Комплекс структур, необходимых для осуществления рефлекторной реакции, называют:

1. функционально системой
2. нервным центром
3. доминантным очагом возбуждения
- 4.** рефлекторной дугой

## Задание № 25

Один мотонейрон может получать импульсы нескольких афферентных нейронов благодаря:

1. афферентному синтезу
2. пространственной суммации
3. дивергенции
- 4.** конвергенции

## Задание № 26

Скопление нервных клеток - это:

- 1.** серое вещество
2. белое вещество
3. ликвор
4. ганглии

## Задание № 27

Рецепторы воспринимающие раздражения, возникающие в тканях - это:

1. экстерорецепторы
2. интерорецепторы
- 3.** пропреорецепторы
4. синторецепторы

## Задание № 28

Какой отдел головного мозга является более древним и сохраняет сегментарное строение?

- 1.** мозговой ствол
2. мозжечок
3. кора больших полушарий
4. мозолистое тел

## Задание № 29

Явление центрального торможения было открыто:

1. братьями Вебер
2. Шеррингтоном Ч.
3. Павловым И.П.
- 4.** Сеченовым И.М.

Задание № 30

Из чего состоит конечный мозг?

- 1.** двух полушарий
2. мозолистого тела
3. среднего мозга
4. промежуточного мозга

Задание № 31

Где находится ретикулярная формация?

1. в коре головного мозга
2. от продольного мозга до коры головного мозга
- 3.** в стволе головного мозга
4. в лимбической системе

Задание № 32

Что является основой деятельности нервной системы?

- 1.** рефлекс
2. адаптация
3. регуляция внутренних механизмов
4. акселерация

Задание № 33

Где происходит анализ и синтез зрительных раздражений?

1. в височной области
- 2.** в затылочной области
3. в теменной области
4. в лобной области

Задание № 34

Где происходит анализ и синтез слуховых раздражений?

- 1.** в височной области
2. в лобной области
3. в затылочной области
4. в островковой области

## Задание № 35

Что обеспечивает вегетативная нервная система?

1. работу гладкой мускулатуры;
2. иннервацию движений;
- 3.** регуляцию дыхания;
4. восприятие ощущения.

## Задание № 36

Как называется межклеточное вещество нервной системы?

1. серотонин
- 2.** нейроглия
3. ликвор
4. плазма

## Задание № 37

Чем образовано белое вещество мозга:

- 1.** нервными волокнами покрытыми миелиновой оболочкой
2. скоплением нервных клеток
3. синапсами
4. соединительной тканью

## Задание № 38

Рефлексом называется:

- 1.** ответная реакция организма на раздражение, осуществляемая при участии центральной нервной системы
2. путь по которому проходит нервный импульс
3. любое раздражение
4. защитно-приспособленная реакция на пирогенные раздражители

## Задание № 39

Кора образована:

- 1.** слоями нервных клеток и волокон
2. скоплениями нервных клеток
3. рецепторами
4. проводящими путями

## Задание № 40

Как называется 5 пара черепно-мозговых нервов:

- 1.** тройничный нерв
2. отводящий нерв
3. блоковый нерв
4. лицевой нерв