МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Антрацитовский институт геосистем и технологий

Кафедра инженерии и общеобразовательных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Антрацитовского института
геосистем и технологий
_____ доц. Крохмалёва Е.Г.
«__» _____04_____ 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

Анатомия и физиология ЦНС

Направление подготовки 37.03.01 Психология

Профиль Психология в социальной сфере и образовании

Разработчик:

доцент _____ Р.И. Чернявский

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры инженерии и общеобразовательных дисциплин

от «14» 04 2023 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой
инженерии и общеобразовательных дисциплин _____ Е.Г. Крохмалева

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 00905984665DF3300DF9CEA40614502B5A
Действителен 16.10.2025 - 09.01.2027
Владелец КРОХМАЛЕВА ЕЛЕНА ГЕОРГИЕВНА

Паспорт
фонда оценочных средств по учебной дисциплине
Анатомия и физиология ЦНС

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Контролируемые темы учебной дисциплины	Этапы формирования (семестр изучения)
1	ПК-1	Способен разрабатывать и проводить скрининговые обследования (мониторинг) с целью анализа динамики психического развития, определение лиц, нуждающихся в психологической помощи	Тема 1. Предмет, методы и место анатомии центральной нервной системы в системе естественных и психологических наук. Клеточная теория строения нервной системы, нейрогенез.	2
			Тема 2. Общее строение нервной системы. Нейроны, синапсы, глиальные клетки.	2
			Тема 3. Эволюция строения нервной системы и эмбиогенез нервной системы.	2
			Тема 4. Строение спинного мозга.	2
			Тема 5. Общий обзор строения головного мозга.	3
			Тема 6. Строение заднего отдела головного мозга.	3
			Тема 7. Средний мозг. Промежуточный мозг.	3
			Тема 8. Структуры конечного мозга.	3

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Показатель оценивания (знания, умения, навыки)	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1	ПК-1	**знать:** способы разработки и проведения скрининговых обследований (мониторинга) с целью анализа динамики психического развития, определение лиц, нуждающихся в психологической помощи **уметь:** разрабатывать и проводить скрининговые обследования (мониторинг) с целью анализа динамики психического развития, определение лиц, нуждающихся в психологической помощи **владеть навыками:** разработки и проведения скрининговых обследований (мониторинга) с целью анализа динамики психического развития, определение лиц, нуждающихся в психологической помощи	Тема 1. Тема 2. Тема 3. Тема 4. Тема 5. Тема 6. Тема 7. Тема 8.	опрос лекционного (теоретического) материала; практические работы.

Фонды оценочных средств по дисциплине
«Анатомия и физиология ЦНС»

Опрос лекционного (теоретического) материала (второй семестр)

Тема 1. Предмет, методы и место анатомии центральной нервной системы в системе естественных и психологических наук. Клеточная теория строения нервной системы, нейрогенез.

1. Определение предмета анатомии центральной нервной системы.
2. Возникновение и развитие знаний о строении тела человека и его нервной системы.
3. Роль анатомических знаний в формировании естественнонаучного мировоззрения психологов.
4. Основные методы, используемые в анатомии.
5. Развитие взглядов на строение нервной системы от клеточной теории до нейронной доктрины.
6. Процесс формирования нервной системы: этапы нейрогенеза.
7. Нейрогенез взрослого организма.

Тема 2. Общее строение нервной системы. Нейроны, синапсы, глиальные клетки.

1. Общие сведения об анатомии нервной системы.
2. Структурное деление нервной системы на центральный и периферический отделы.
3. Функциональное деление нервной системы на соматическую и вегетативную.
4. Условность деления нервной системы на отделы, тесная связь и взаимодействие всех отделов нервной системы.
5. Основные компоненты нервной ткани.
6. Нейрон, его основные части и специфические свойства.
7. Аксон и дендриты.
8. Ультраструктура нейронов.
9. Типы нейронов.
10. Синапсы, их строение и виды.
11. Миелинизация нервных волокон.
12. Нейроглия.
13. Типы глиальных клеток, особенности их строения и функции в деятельности центральной нервной системы.

Тема 3. Эволюция строения нервной системы и эмбиогенез нервной системы.

1. Филогенез и эмбриогенез нервной системы человека.
2. Эволюция строения нервной системы.
3. Нервная система беспозвоночных.
4. Централизация и цефализация нервной системы в эволюции в связи с развитием соответствующих органов чувств.

5. Стадии закладки и развития нервной системы в эмбриогенезе человека.

6. Формирование 3 и 5 первичных мозговых пузырей.

7. Рост и дифференцировка различных отделов центральной нервной системы, формирование оболочек и желудочков мозга.

8. Действие биогенетического закона на примере нервной системы.

9. Вегетативная нервная система.

10. Отделы вегетативной (автономной) нервной системы, ее отличие от соматической нервной системы.

11. Симпатический, парасимпатический, метасимпатический отделы вегетативной нервной системы.

12. Различия симпатического и парасимпатического отделов.

Тема 4. Строение спинного мозга.

1. Общий план строения спинного мозга.

2. Внешнее строение спинного мозга.

3. Расположение белого и серого вещества.

4. Сегментарность строения спинного мозга.

5. Оболочки спинного мозга, центральный канал, спинномозговая жидкость.

6. Серое вещество спинного мозга.

7. Вентральные и спинальные корешки спинного мозга, спинномозговые ганглии, чувствительные и двигательные ядра спинного мозга.

8. Ретикулярная формация спинного мозга.

9. Белое вещество спинного мозга, проводящие пути спинного мозга.

Опрос лекционного (теоретического) материала (третий семестр)

Тема 5. Общий обзор строения головного мозга.

1. Общая характеристика головного мозга человека.

2. Основные отделы головного мозга: продолговатый, задний, средний, промежуточный и конечный мозг.

3. Оболочки головного мозга, сосудистые сплетения, внутренние мозговые полости.

4. Особенности строения белого вещества головного мозга.

5. Серое вещество головного мозга: кора, ядра, узлы, скопления нервных клеток, ретикулярная формация.

6. Черепномозговые нервы.

7. Ретикулярная формация, особенности клеточного строения и расположения в ЦНС.

8. Лимбическая система мозга. Структуры мозга, входящие в лимбическую систему.

Тема 6. Строение заднего отдела головного мозга.

1. Продолговатый мозг. Расположение, общие черты строения.

2. Структурное сходство внешнего строения со спинным мозгом.

3. Серое вещество продолговатого мозга.

4. Ядра черепномозговых нервов (912 пара).

5. Ретикулярная формация продолговатого мозга.

6. Белое вещество продолговатого мозга, его проводящие пути.
7. Задний мозг.
8. Основные отделы: варолиев мост и мозжечок.
9. Мост, его внешнее строение.
10. Серое и белое вещество моста.
11. Ядра черепномозговых нервов (5-7 пара).
12. Ретикулярная формация моста.
13. Белое вещество моста.
14. Мозжечок, его внешний вид.
15. Строение полушарий, червя, ножек мозжечка.
16. Серое вещество мозжечка: ядра, кора мозжечка.
17. Белое вещество мозжечка, проводящие пути мозжечка.

Тема 7. Средний мозг. Промежуточный мозг.

1. Средний мозг. Основные отделы: ножки мозга, четверохолмие, водопровод мозга.
2. Серое вещество среднего мозга, ретикулярная формация среднего мозга.
3. Белое вещество среднего мозга, проводящие пути среднего мозга.
4. Промежуточный мозг. Основные структуры: таламус, гипоталамус, эпиталамус, метаталамус.
5. Третий желудочек.
6. Ядра и проводящие пути таламуса.
7. Гипоталамус, его составные части: сосцевидные тела, серый бугор; связь гипоталамуса с гипофизом.
8. Эпиталамус, связь эпиталамуса с эпифизом.
9. Метаталамус, коленчатые тела.

Тема 8. Структуры конечного мозга.

1. Конечный мозг. Основные структуры: большие полушария, мозолистое тело, обонятельный мозг, базальные ядра, боковые желудочки.
2. Плащ головного мозга, доли полушарий.
3. Основные борозды и извилины долей коры полушарий.
4. Борозды и извилины разного порядка, их индивидуальная изменчивость. Асимметрия полушарий.
5. Классификация слоев коры больших полушарий.
6. Цитоархитектонические карты коры больших полушарий.
7. Представительство анализаторов в коре больших полушарий.
8. Проекционные, двигательные и ассоциативные поля коры больших полушарий.
9. Карты полей коры полушарий Бродмана.
10. Базальные ганглии.
11. Новая, старая, древняя и промежуточная кора в больших полушариях.
12. Проекционые, ассоциативные и комиссуральные проводящие пути конечного мозга.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству опрос лекционного (теоретического) материала

Шкала оценивания	Критерий оценивания
отлично (5)	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Студент может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.
хорошо (4)	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.
удовлетвори-тельно (3)	Студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в оформлении излагаемого.
неудовлетвори-тельно (2)	Ответ представляет собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

Практические работы (второй семестр)

Практическая работа № 1

Составьте схему нервно-мышечного синапса и подпишите ключевые элементы: пресинаптическую мембрану, синаптическую щель, постсинаптическую мембрану (концевую пластинку), ацетилхолиновые рецепторы, ацетилхолинэстеразу. Опишите последовательность событий при передаче сигнала: от прихода потенциала действия до сокращения мышечного волокна. Укажите 2 фактора, которые могут нарушить передачу в этом синапсе, и кратко поясните механизм.

Практическая работа № 2

Нарисуйте упрощённую схему электрического синапса (щелевого контакта) и подпишите основные компоненты: коннексоны, каналы, мембраны двух клеток. Сравните электрический и химический синапсы по следующим признакам: «скорость передачи», «направление передачи», «возможность модуляции», «типичная локализация в организме». Для каждого пункта дайте пояснение. Результат оформите в виде таблицы. Приведите 1 пример структуры в ЦНС, где электрические синапсы играют важную роль, и объясните, почему там важна высокая скорость передачи.

Практическая работа № 3

Опишите 2 основных механизма постсинаптического торможения (на примере ГАМК и глицина): укажите тип рецепторов, ионные каналы, изменение мембранного потенциала и итоговый эффект на возбудимость нейрона. Приведите 1 пример пресинаптического торможения и кратко объясните его физиологическое значение. Какие признаки позволят отличить пресинаптическое торможение от постсинаптического?

Практическая работа № 4

Выберите 2 вещества из разных фармакологических групп и сравните их по следующим признакам: «основной нейромедиаторный механизм» «ээффект на передачу сигнала», «типичные физиологические/поведенческие эффекты». Результат оформите в виде таблицы. Кратко объясните, как хроническое употребление приводит к адаптации (толерантности и зависимости) на уровне синапсов.

Практическая работа № 5

Заполните сравнительную таблицу:

Параметр	Адреналин	Норадреналин
Источник (основные места синтеза/выделения)»,		
Основные рецепторы		
Эффекты в ЦНС		
Периферические эффекты (на сердечно-сосудистую систему)		
Роль в стрессовой реакции		

На примере одной ситуации опишите, как адреналин и норадреналин совместно обеспечивают реакцию. Укажите 1 лекарственный препарат, влияющий на эту систему, и кратко опишите его механизм действия.

Практическая работа № 6

Составьте таблицу из 5 нейромедиаторов:

Нейромедиатор	Основная функция в мозге	Типичный тип эффекта (возбуждающий /тормозной)	Ключевые области мозга	Пример нарушения / заболевания	Современные подходы к фармакологической коррекции (2–3 типа препарата)
ГАМК					
Глутамат					
Дофамин					
Серотонин					
Ацетилхолин					

Практическая работа № 7

Нарисуйте простую схему регуляции жажды: включите осморецепторы гипоталамуса, волюморецепторы, ангиотензин II, АДГ, зоны мозга, участвующие в формировании мотивации. Подпишите стрелками основные сигналы и эффекты. Опишите 2 состояния, при которых жажда возникает при нормальной или даже сниженной осмоляльности и кратко объясните механизмы. Какие сигналы запускают жажду и как меняется секреция АДГ?

Практическая работа № 8

Составьте таблицу гормонов и пептидов, регулирующих аппетит:

Гормон/пептид	Источник	Эффект на аппетит (стимулирует/подавляет)	Основной механизм (на уровне гипоталамуса)
Грелин			
Лептин			
Инсулин			
PYY			
Орексин			

Кратко опишите роль гипоталамуса в интеграции этих сигналов и формировании чувства голода/насыщения.

Практические работы (третий семестр)

Практическая работа № 1

Подготовьте краткую сравнительную характеристику 3 методов: поведенческий эксперимент (регистрация потребления пищи), биохимические/гормональные анализы (уровень грелина/лептина), нейровизуализация (фМРТ при предъявлении пищевых стимулов). Для каждого метода укажите цель, основные показатели, преимущества и ограничения.

Практическая работа № 2

На схеме сагиттального среза гипоталамуса отметьте медиальную преоптическую область, вентромедиальное ядро, дугообразное ядро и подпишите их роль в регуляции полового поведения и гормональной секреции. Заполните таблицу:

Ядро	Основные нейропептиды/медиаторы	Функции в регуляции полового поведения

Практическая работа № 3

Составьте блок-схему регуляции полового поведения: включите сенсорные стимулы, лимбическую систему, гипоталамус, гипофиз, половые гормоны, периферические эффекты. Стрелками обозначьте стимулирующие и тормозные связи. Кратко опишите влияние половых гормонов на мозг (на примере тестостерона/эстрадиола) и 1 фактор внешней среды, который может модулировать это поведение

Практическая работа № 4

Сравните механизмы мотивации для жажды и голода в таблице:

Критерий	Жажда	Голод
Ключевые рецепторы/датчики		
Основные гормоны		
Центральные структуры мозга		
Поведенческая реакция		
Адаптивное значение		

Сформулируйте 1 общий принцип, который объединяет регуляцию этих мотиваций, и приведите 2 аргумента.

Практическая работа № 5

Приведите по 1 примеру соматического и вегетативного рефлекса (например, коленный и зрачковый) и для каждого заполните таблицу:

Компонент рефлекторной дуги	Структура	Функция
Рецептор		
Афферентный путь		
Нервный центр		
Эфферентный путь		
Эффектор		

Укажите 2 различия между этими типами рефлексов (по скорости, типу эффектора, возможности сознательного контроля).

Практическая работа № 6

Для 4 функций (движения, дыхание, пищеварение, работа сердца) заполните таблицу:

Функция	Основной уровень регуляции (спинной мозг/ствол/кора)	Ключевые центры / структуры	Тип контроля (автономный / соматический)	Пример рефлекса или паттерна

Для одной функции (на выбор) кратко (4–5 предложений) опишите иерархию управления: от коры до периферических мотонейронов/вегетативных путей.

Практическая работа № 7

Составьте классификацию гормонов по 3 группам: «Стероидные», «Пептидные», «Производные аминокислот». Для каждой группы приведите 2 примера гормонов, укажите их источник и 1 ключевой механизм действия (через рецепторы на мембране/в цитоплазме/ядре). Затем выберите 1 гормон и опишите его роль в гомеостазе (3–5 предложений), включая обратные связи.

Практическая работа № 8

Постройте схему взаимодействия гормонов и нейромедиаторов в регуляции жажды и аппетита: включите АДГ, альдостерон, лептин, грелин, орексин, ГАМК/глутамат. Стрелками покажите стимулирующие/тормозящие влияния. Кратко опишите 1 патологическое состояние (например, синдром Прадера-Вилли или несахарный диабет) с точки зрения нарушения нейрогормональной регуляции.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству практическая работа

Шкала оценивания	Критерий оценивания
отлично (5)	Студент правильно выполнил задание. Показал отличные владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы на защите.
хорошо (4)	Студент выполнил задание с небольшими неточностями. Показал хорошие владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов на защите.
удовлетвори-тельно (3)	Студент выполнил задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено много неточностей.
неудовлетвори-тельно (2)	При выполнении задания студент продемонстрировал недостаточный уровень владения умениями и навыками при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено множество неточностей.

Оценочные средства для итогового контроля
по результатам освоения дисциплины.

Вопросы к экзамену (второй семестр)

1. Дайте определения основных понятий анатомии ЦНС: понятие нервной системы; центральная и периферическая нервная система; соматическая и вегетативная нервная система; оси и плоскости в анатомии.
2. Что является основной структурной единицей нервной системы?
3. Назовите основные структурные элементы нервной клетки.
4. Дайте классификацию отростков нервной клетки.
5. Перечислите размеры и формы нейронов. Расскажите о применение микроскопической техники.
6. Перечислите методы окраски срезов нервной ткани.
7. Расскажите о ядре нервной клетки.
8. Каковы основные структурные элементы нейроплазмы?
9. Расскажите об оболочке нервной клетки.
10. Каковы основные структурные элементы синапса?
11. Каково значение медиаторов в нервной системе?
12. Каковы основные виды глии в нервной системе?
13. Какова роль миелиновой оболочки нервного волокна для проведения нервного импульса?
14. Назовите типы нервной системы в филогенезе.
15. Перечислите особенности строения сетевидной нервной системы.
16. Перечислите особенности строения ганглиозной нервной системы.
17. Перечислите особенности строения трубчатой нервной системы.
18. Раскройте принцип билатеральной симметрии в строении нервной системы.
19. Раскройте принцип цефализации в развитии нервной системы.
20. Опишите строение нервной системы кишечнополостных.
21. Каково строение нервной системы кольчатых червей?
22. Каково строение нервной системы моллюсков?
23. Каково строение нервной системы насекомых?
24. Каково строение нервной системы позвоночных?
25. Дайте сравнительную характеристику строения нервной системы низших и высших позвоночных.
26. Опишите образование нервной трубки из эктодермы.
27. Дайте характеристику стадии трех мозговых пузырей.
28. Дайте характеристику стадии пяти мозговых пузырей.
29. Основные отделы ЦНС у новорожденного.
30. Рефлекторный принцип строения нервной системы.
31. Каково общее строение спинного мозга?
32. Охарактеризуйте сегменты спинного мозга.
33. Каково назначение передних и задних корешков спинного мозга?
34. Сегментарный аппарат спинного мозга. Какова организация спинального рефлекса?
35. Каково строение серого вещества спинного мозга?

36. Каково строение белого вещества спинного мозга?
37. Опишите комиссуральный и надсегментарный аппараты спинного мозга.
38. Какова роль восходящих путей спинного мозга в ЦНС?
39. Какова роль нисходящих путей спинного мозга в ЦНС?
40. Что такое спинномозговые узлы?
41. Каковы последствия повреждений спинного мозга?
42. Охарактеризуйте развитие спинного мозга в онтогенезе.
43. Каковы особенности строения основных оболочек ЦНС?
44. Охарактеризуйте рефлекторный принцип организации ЦНС.
45. Назовите основные части ромбовидного мозга.
46. Охарактеризуйте дорзальную поверхность продолговатого мозга.
47. Охарактеризуйте вентральную поверхность продолговатого мозга.
48. Каковы функции основных ядер продолговатого мозга?
49. Каковы функции дыхательного и сосудодвигательного центров продолговатого мозга?
50. Каково общее строение четвертого желудочка, полости ромбовибного мозга?
51. Назовите особенности строения и функции черепномозговых нервов.
52. Перечислите характеристики сенсорных, двигательных и вегетативных ядер черепномозговых нервов.
53. Каково назначение бульбарного парасимпатического центра головного мозга?
54. Перечислите рефлексы при содружественной работе черепномозговых нервов.
55. Каковы последствия бульбарных расстройств?
56. Каково общее строение моста?
57. Перечислите ядра черепномозговых нервов, лежащих на уровне моста.
58. Какие рефлексы в ЦНС соответствуют слуховым, вестибулярным ядрам моста?
59. Расскажите о восходяших и нисходящих путях моста.
60. Каковы функции латеральных и медиальных лемнисковых путей?
61. Каково назначение в ЦНС ретикулярной формации ствола головного мозга?
62. Какова роль синего пятна в организации мозговых функций. Что такое норадренергическая система мозга?
63. Какова роль в ЦНС ядер шва. Что такое серотонинергическая система мозга?
64. Каково общее строение мозжечка. Назовите его функции в ЦНС?
65. Перечислите эволюционные образования мозжечка.
66. Каковы связи мозжечка с другими отделами ЦНС. Передние, средние и задние ножки мозжечка?
67. Кора мозжечка. Древо жизни мозжечка.
68. Охарактеризуйте клеточное строение коры мозжечка.
69. Какова роль в ЦНС подкорковых ядер мозжечка?
70. Каковы последствия мозжечковых расстройства?
71. Какова роль мозжечка в организации движений?
72. Назовите основные функции в ЦНС среднего мозга. Что такое сильвиев

водопровод.

73. Каково строение крыши среднего мозга. Передние и задние бугорки четверохолмия и их назначение?

74. Каково назначение основных ядер покрышки?

75. Каково назначение мезенцефалического парасимпатического центра?

76. Для чего необходимо околоводопроводное серое вещество. Раскройте особенности организации системы боли в ЦНС.

77. Что такое красные ядра среднего мозга. Дайте определение децеребрационной регидности?

78. Черное ядро и вентральная область покрышки. Какова роль в ЦНС дофаминергической системы мозга?

79. Нисходящие и восходящие пути среднего мозга. Пирамидная и экстрапирамидная системы ЦНС.

80. Каково строение и назначение ножек мозга?

81. Каково назначение дорзального и вентрального перекреста среднего мозга?

82. Опишите общее строение промежуточного мозга и его основные функции. Каково расположение третьего желудочка?

83. Назовите основные части таламического мозга.

84. Опишите строение и функции таламуса.

85. Опишите строение и функции надталамической области.

86. Опишите строение и функции заталамической области.

87. Какова роль гипоталамуса в организации функций ЦНС?

88. Нейрогуморальная функция мозга. Эпифиз и гипофиз, их расположение и назначение.

89. Какова роль круга Пейпеца в организации адаптивного поведения.

90. Гиппокамп, его строение и функции.

91. Поясная кора, ее строение и функции.

92. Миндалевидный комплекс, его строение и функции.

93. Эмоционально-мотивационная сфера и ее мозговое обеспечение.

94. Что такое системы "награды" и "наказания" головного мозга? Реакция самораздражения.

95. Нейрохимическая организация подкрепляющих систем мозга.

96. Каковы последствия повреждений отдельных образований лимбической системы? Исследования на животных.

97. Опишите общее строение конечного мозга. Какова его роль в обеспечении адаптивного поведения человека и животных?

98. Назовите основные функции полосатого тела.

99. Эволюционные образования стриатума.

100. Хвостатое ядро, его расположение и назначение. Нигростриатная система головного мозга.

101. Вентральный стриатум, его строение и функции. Мезолимбическая система головного мозга.

102. Общее строение полущарий головного мозга (доли, борозды, извилины).

103. Дорзо-латеральная поверхность коры мозга.

104. Медиальная и базальная поверхности коры мозга.

105. Какова роль межполушарной асимметрии в организации адаптивного

поведения. Мозолистое тело.

106. Цитоархитектоника коры головного мозга (слои коры и поля Бродмана).

107. Эволюционные образования коры мозга (новая кора, старая кора, древняя кора) и их функции.

108. Проекционные и ассоциативные области коры мозга и их назначение.

109. Речесенсорный и речедвигательный ценры коры мозга.

110. Сенсо-моторная кора, ее локализация. Проекции человеческого тела в сенсо-моторной коре.

111. Зрительная, слуховая, обонятельная, вкусовая корковые проекции.

112. Основы топической диагностики при повреждении участков коры головного мозга.

113. Лобная и теменная кора и их роль в обеспечении адаптивной деятельности головного мозга.

Вопросы к экзамену (третий семестр)

1. Физиология ЦНС как наука и учебная дисциплина.
2. Нейронная теория.
3. Интегративная функция нервной системы в деятельности организма.
4. Нервный импульс, механизм проведения импульса по нервным волокнам.
5. Механизмы синаптической, парасинаптической и объѐмной нейропередачи.
6. Классификация синапсов. Концепция нейротрансмиттеров и нейромодуляторов. Теории моноергичности.
7. Значение нейроактивных пептидов, мессенджеров и нейрогормонов в модуляции проведения нервного импульса.
8. Синаптическая пластичность и ее роль в формировании нейронной памяти.
9. Функциональное значение оксида азота в регуляции активности нейронов и периферического кровообращения.
10. Возбуждающие и тормозные нейроны, их взаимодействие и пространственная организация.
11. Проекционные, локальные и ассоциативные системы головного мозга.
12. Функциональное созревание мозга в онтогенезе человека.
13. Вклад нейробиологии в понимание психической деятельности
14. Физиологические закономерности эмбрионального и постнатального развития головного мозга человека.
15. Физиология и нейрохимия нейронов и глии. Значение глии в медиаторном обмене и поддержании клеточного гомеостаза.
16. Модульная организация и распределенные системы мозга.
17. Организация симпатической нервной системы. Физиологические механизмы и нейрохимия симпатических эффектов.
18. Парасимпатические нейроны: физиологическая и химическая организация.
19. Нейрофизиология боли. Ноцицептивные и антиноцицептивные системы мозга.
20. Регуляция функции внешнего дыхания.
21. Реакция мозга на гипоксию и асфиксию, синдром внезапной остановки дыхания.

22. Интеграция вегетативных, нейроэндокринных и центральных влияний при осуществлении поведения.

23. Нервные структуры и нейрогормональные механизмы в регуляции питьевого и пищевого поведения.

24. Нейрогуморальный контроль функций выделительной системы.

25. Гормональная регуляция полового поведения.

26. Гормональная регуляция овариально-менструального цикла.

27. Физиологическая регуляция функций мужской половой системы.

28. Половая дифференцировка мозга.

29. Нейробиология терморегуляционных рефлексов.

30. Функциональное значение лимбической системы мозга.

31. Предмет ЦНС

32. Транспорт веществ в нервных клетках и ток аксоплазмы

33. Методы исследований в ФЦНС

34. Возникновение и проведение потенциала действия по нервному волокну

35. Исторический очерк развития ФЦНС

36. Натриевые и калиевые каналы

37. Понятие о нервном центре

38. Формирование синаптических контактов и нейронных сетей

39. Строение и функции синапсов

40. Функции среднего мозга

41. Основные понятия физиологии возбудимых тканей

42. Функции моста

43. Функции и связи ретикулярной формации ствола головного мозга

44. Свойства нервных центров

45. Учение И.П.Павлова

46. Функции мозжечка

47. Оптимум и пессимум раздражения. Парабиоз

48. Понятие о гематоэнцефалическом барьере

49. Мембранный потенциал клетки

50. Функции промежуточного мозга

51. Изменение мембранного потенциала

52. Функции спинного мозга

53. Физиологическая роль гормонов

54. Рефлекторная дуга спинного мозга

55. Основные пути и механизмы проницаемости живых клеток

56. Функции продолговатого мозга

57. Торможение в ЦНС

58. Особенности структуры и метаболизма нейронов в разных областях головного мозга

59. Учение И.М.Сеченова

60. Нейроны спинного мозга и их функции

61. Действие постоянного тока на возбудимые ткани

62. Функции коры лобной доли

63. Общие положения о строении и свойствах нервной системы

64. Регуляция пищевого поведения

65. Механизмы распространения возбуждения

66. Функции астроцитов и олигоденроцитов
67. Основные свойства рецепторов
68. Принцип доминанты
69. Лимбическая система
70. Химическое многообразие медиаторов.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству итоговый контроль по результатам освоения дисциплины (экзамен)

Шкала оценивания	Характеристика знания предмета и ответов
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетвори-тельно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетвори-тельно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по дисциплине «Анатомия и физиология ЦНС» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 37.03.01 Психология.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки бакалавров по указанному направлению подготовки.

Председатель учебно-методической комиссии Антрацитовского института геосистем и технологий _____ И.В. Савченко

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)