

Документ подписан электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Гриб Владислав Валерьевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 13.03.2023 14:22:41

Уникальный программный ключ:

637517d24e103c3db032acf37e839d98ec1c5bb2f5eb89c29abfcd7f43985447

**Образовательное частное учреждение высшего образования**

**«Московский университет имени А.С. Грибоедова»**

(ИМПЭ им. А.С. Грибоедова)

Факультет психологии



**Рабочая программа дисциплины  
Анатомия и физиология ЦНС**

**Укрупненная группа специальностей  
37.00.00 Психологические науки**

**Направление подготовки 37.04.01 Психология  
(уровень: магистратура)**

**Направленность (профиль):  
«Психотерапия, консультативная и клиническая психология»**

**Формы обучения: очная**

**Москва**

Рабочая программа дисциплины «Анатомия и физиология ЦНС». Направление подготовки 37.04.01 Психология, направленность (профиль): «Психотерапия, консультативная и клиническая психология» / сост. Д.м.н., профессор, Ж.Р. Гарданова – М.: ИМПЭ им. А.С. Грибоедова, 2023. – 29 с.

Рабочая программа дисциплины составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 37.04.01 Психология, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 29 июля 2020 г. № 841 и Профессионального стандарта «Психолог в социальной сфере» от «18» ноября 2013 г. № 682н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации «25» декабря 2013 г., регистрационный № 30840), Профессионального стандарта «Педагог-психолог (психолог в сфере образования)» от «24» июля 2015 г. № 514н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации «18» августа 2015 г., регистрационный № 38575).

Разработчики:

Д.м.н., профессор, Ж.Р. Гарданова

Д.п.н., профессор, Никитина Н.И.

Ответственный рецензент:

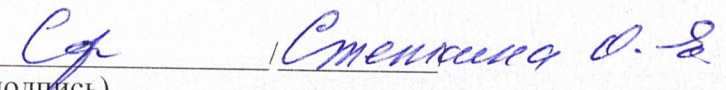
(Ф.И.О., уч. степень, уч. звание, должность)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г. N \_\_\_\_\_.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

  
(подпись)

Согласовано от Библиотеки \_\_\_\_\_

  
(подпись)

## РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование компетенций обучающегося как способности и готовности продуктивно решать профессиональные задачи на основе знания и опыта в сфере анатомии и физиологии ЦНС.

Задачи, решаемые в ходе освоения программы дисциплины:

- сформировать систему знаний в сфере анатомии и физиологии ЦНС;
- сформировать умения применять знания и опыт в сфере анатомии и физиологии ЦНС для решения профессиональных задач;
- развивать у обучающихся навыки самообразовательной деятельности в сфере анатомии и физиологии ЦНС.

## РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Категория (группа) компетенций / Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции (для планирования результатов обучения по элементам образовательной программы и соответствующих оценочных средств)
Системное и критическое мышление УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<b>ИУК-1.1.</b> Знает теоретические основы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач <b>ИУК-1.2.</b> Умеет применять системный подход для анализа проблемных ситуаций, для решения поставленных задач; <b>ИУК-1.3.</b> Владеет навыками применения системного подхода для решения поставленных задач; критической оценки надежности источников информации; владеет опытом практических действий в области системного анализа проблемных ситуаций различного генезиса

## РАЗДЕЛ 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Анатомия и физиология ЦНС» изучается в 1 семестре, относится к «Части, формируемой участниками образовательных отношений» Блока Б.1 «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е.

Знания, умения, навыки, опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного освоения следующих дисциплин: «Управление проектами», «Дефектология (специальная психология и коррекционная педагогика)», «Психология семьи и семейная психотерапия», «Психотерапия», «Девиантология», «Актуальные проблемы психотерапии», а также для успешного прохождения всех типов учебной и производственной практики, защиты ВКР.

## РАЗДЕЛ 4. ОБЪЕМ (ТРУДОЕМКОСТЬ) ДИСЦИПЛИНЫ (ОБЩАЯ, ПО ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ, ВИДАМ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ)

### Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы (очная форма обучения)

З.е.	Всего часов	Контактная работа			Часы СР на подготов	Иная СР	Контроль
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Контактная работа по			



			Лабораторные	Практические/семинарские	курсовой работе	ку кур.раб.		
1 семестр								
2	72	18	-	18	-	-	34	2 Зачет
Всего по дисциплине								
2	72	18	-	18	-	-	34	2

**Перечень разделов (модулей), тем дисциплины и распределение учебного времени по разделам/темам дисциплины, видам учебных занятий (в т.ч. контактной работы), видам текущего контроля  
очная форма обучения**

Разделы / Темы	Контактная работа			Часы СР на подготовку кур.р.	Иная СР	Конт роль	Всего часов	
	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа						
		Лаб.р	Прак./сем.					
<b>1 семестр</b>								
<b>Раздел 1. Общая характеристика нервной системы</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>32</b>
Тема 1.1. Типы нервной системы	4	-	4	-	-	8	-	16
Тема 1.2. Онтогенез и топография ЦНС	4	-	4	-	-	8	-	16
<b>РАЗДЕЛ 2. Большие полушария. Соматическая и вегетативная нервные системы</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>38</b>
Тема 2.1. Характеристика больших полушарий головного мозга	6	-	6	-	-	8	-	20
Тема 2.2. Анатомия вегетативной нервной системы	4	-	4	-	-	10	-	18
Зачет	-	-	-	-	-	-	2	2
<b>Итого</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>34</b>	<b>2</b>	<b>72</b>

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины	Содержание темы
<b>Раздел 1. Общая характеристика нервной системы</b>		
<b>1</b>	Тема 1.1. Типы нервной системы	<p>Организменный, тканевый и клеточный уровень организации жизни. Основные системы органов организма человека. Характеристика основных типов тканей. Нервная ткань. Общая характеристика нервной системы. Типы нервной системы. Подразделение нервной системы соответственно развитию, строению и функции на центральную и периферическую, на соматическую и вегетативную (автономную).</p> <p>Понятие нейрона, его структура. Специфические черты структуры нейрона, обусловленные его функцией. Дендриты. Понятие о дендритной зоне и перикарионе. Аксон. Немиелизованные и миелизованные волокна. Оболочки аксона. Процесс миелинизации. Понятие и виды нервных окончаний. Строение синапса. Межнейронные и нервно-мышечные синапсы. Классификация медиаторов. Рецепторы. Виды нейронов по количеству отростков и функциональным особенностям. Эволюционное усложнение нейронов.</p> <p>Нейроглия, ее свойства. Классификация нейроглии. Макроглия. Особенности структуры и функции разных видов макроглии</p>

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины	Содержание темы
		(эпендимоциты, астроциты, олигодендроциты). Строение и функции микроглии.
2	Тема 1.2. Онтогенез и топография ЦНС	<p>Формирование нервной ткани в процессе онтогенеза. Ранние этапы развития зародыша человека (оплодотворение, бластуляция, ранняя гастрюла, образование зародышевых листков). Формирование нервной трубки, ганглиозной пластинки, плакод и их производных. Источники развития и производные нервной трубки позвоночных. Начальные этапы развития головного мозга: стадия трех мозговых пузырей, образование изгибов зачатка головного мозга, стадия пяти мозговых пузырей.</p> <p>Топография ЦНС, оболочки мозга (твердая, паутинная, мягкая) их функциональное значение. Межоболочечные пространства. Понятие ликвора и ликворологические пути головного и спинного мозга. Артериальное кровоснабжение мозга, Виллизиев круг, его образование, гематоэнцефалический барьер. Особенности венозного кровотока.</p>
<b>РАЗДЕЛ 2. Большие полушария. Соматическая и вегетативная нервные системы</b>		
7	Тема 2.1. Характеристика больших полушарий головного мозга	<p>Большие полушария. Топография. Борозды и извилины. Цито- и миелоархитектоника коры. Локализация функций коры. Древняя, старая и новая кора, функциональная асимметрия неокортекса.</p> <p>Базальные ядра больших полушарий. Топография миндалевидного, хвостатого ядер и полосатого тела. Понятие и функциональное значение лимбической системы. Структурная организация белого вещества головного мозга.</p> <p>Ассоциативные, комиссуральные и проекционные пути головного и спинного мозга, их характеристика и функциональное значение.</p> <p>Черепномозговые нервы, их характеристика, их ветви, области иннервации, развитие.</p>
8	Тема 2.2. Анатомия вегетативной нервной системы	<p>Понятие соматической и вегетативной нервной системы. Вегетативные рефлекторные дуги. Симпатическая парасимпатическая и метасимпатическая нервные, системы регуляции деятельности организма. Нейрохимические особенности строения нейронов автономной нервной системы. Медиаторы. Стволовые центры головного мозга и гипоталамус в регуляции вегетативных функций организма.</p>

## ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА

### *Семинарские занятия*

Общие рекомендации по подготовке к семинарским занятиям. При подготовке к работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний. Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач занятия. Работа во время проведения занятия семинарского типа включает несколько моментов: а) консультирование обучающихся преподавателями с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, б) самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

## Тема 1.1. Типы нервной системы

### Семинары

#### Вопросы для обсуждения:

1. Организменный, тканевый и клеточный уровень организации жизни.
2. Основные системы органов организма человека.
3. Характеристика основных типов тканей.
4. Нервная ткань. Общая характеристика нервной системы.
5. Типы нервной системы.
6. Подразделение нервной системы соответственно развитию, строению и функции на центральную и периферическую, на соматическую и вегетативную (автономную).
7. Понятие нейрона, его структура.
8. Специфические черты структуры нейрона, обусловленные его функцией.
9. Дендриты. Понятие о дендритной зоне и перикарионе.
10. Аксон. Немиелизированные и миелизированные волокна. Оболочки аксона. Процесс миелинизации.
11. Понятие и виды нервных окончаний.
12. Строение синапса. Межнейронные и нервно-мышечные синапсы. Классификация медиаторов.
13. Рецепторы. Виды нейронов по количеству отростков и функциональным особенностям.
14. Эволюционное усложнение нейронов.
15. Нейроглия, ее свойства.
16. Классификация нейроглии. Макроглия.
17. Особенности структуры и функции разных видов макроглии (эпендимоциты, астроциты, олигодендроциты).
18. Строение и функции микроглии.

#### Литература:

##### Основная

1. Ярошевич, С. П. Анатомия нервной системы и органов чувств : учебное пособие / С. П. Ярошевич, Ю. А. Гусева. — 2-е изд. — Минск : Вышэйшая школа, 2020. — 152 с. — ISBN 978-985-06-3287-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/119958.html>

2. Чуприкова, Н. И. Психическая деятельность мозга. Язык и сознание (В поисках психической реальности и предмета психологии) / Н. И. Чуприкова. — Москва : Издательский Дом ЯСК, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-907290-65-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115271.html>

##### Дополнительная

1. Мозолевская, Н. В. Анатомия и физиология нервной системы: биологические основы поведения : учебное пособие / Н. В. Мозолевская. — Новосибирск : Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», 2019. — 124 с. — ISBN 978-5-7014-0930-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/95195.html>

2. Ерзин, А. И. Нейропсихология антиципации. Том I. Мозговые основы. Роль в структуре психики и поведения. Методика исследования : монография / А. И. Ерзин, А. Ю. Ковтуненко. — Саратов : Вузовское образование, 2020. — 176 с. — ISBN 978-5-4487-0617-2 (т. I), 978-5-4487-0616-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/90575.html>

## Тема 1.2. Онтогенез и топография ЦНС

### Семинары

#### Вопросы для обсуждения:

1. Формирование нервной ткани в процессе онтогенеза.
2. Ранние этапы развития зародыша человека (оплодотворение, бластуляция, ранняя гаструла, образование зародышевых листков).
3. Формирование нервной трубки, ганглиозной пластинки, плакод и их производных
4. Типы нервной системы у животных.
5. Источники развития и производные нервной трубки позвоночных.
6. Начальные этапы развития головного мозга: стадия трех мозговых пузырей, образование изгибов зачатка головного мозга, стадия пяти мозговых пузырей.
7. Топография ЦНС, оболочки мозга (твердая, паутинная, мягкая) их функциональное значение.

8. Межоболочечные пространства.
  9. Понятие ликвора и ликворологические пути головного и спинного мозга.
  10. Артериальное кровоснабжение мозга, Велизиев круг, его образование, гематоэнцефалический барьер.
- II.** Особенности венозного кровотока.

Литература:

Основная

1. Ярошевич, С. П. Анатомия нервной системы и органов чувств : учебное пособие / С. П. Ярошевич, Ю. А. Гусева. — 2-е изд. — Минск : Вышэйшая школа, 2020. — 152 с. — ISBN 978-985-06-3287-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/119958.html>
2. Чуприкова, Н. И. Психическая деятельность мозга. Язык и сознание (В поисках психической реальности и предмета психологии) / Н. И. Чуприкова. — Москва : Издательский Дом ЯСК, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-907290-65-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115271.html>

Дополнительная

1. Мозолевская, Н. В. Анатомия и физиология нервной системы: биологические основы поведения : учебное пособие / Н. В. Мозолевская. — Новосибирск : Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», 2019. — 124 с. — ISBN 978-5-7014-0930-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/95195.html>
2. Ерзин, А. И. Нейропсихология антиципации. Том I. Мозговые основы. Роль в структуре психики и поведения. Методика исследования : монография / А. И. Ерзин, А. Ю. Ковтуненко. — Саратов : Вузовское образование, 2020. — 176 с. — ISBN 978-5-4487-0617-2 (т. I), 978-5-4487-0616-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/90575.html>

**Тема 2.1. Характеристика больших полушарий головного мозга**

**Семинары**

**Вопросы для обсуждения:**

1. Большие полушария. Топография. Борозды и извилины. Цито- и миелоархитектоника коры. Локализация функций коры.
2. Древняя, старая и новая кора, функциональная асимметрия неокортекса.
3. Базальные ядра больших полушарий.
4. Топография миндалевидного, хвостатого ядер и полосатого тела.
5. Понятие и функциональное значение лимбической системы.
6. Структурная организация белого вещества головного мозга.
7. Ассоциативные, комиссуральные и проекционные пути головного и спинного мозга, их характеристика и функциональное значение.
8. Черепномозговые нервы, их характеристика, их ветви, области иннервации, развитие.

Литература:

Основная

1. Ярошевич, С. П. Анатомия нервной системы и органов чувств : учебное пособие / С. П. Ярошевич, Ю. А. Гусева. — 2-е изд. — Минск : Вышэйшая школа, 2020. — 152 с. — ISBN 978-985-06-3287-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/119958.html>
2. Чуприкова, Н. И. Психическая деятельность мозга. Язык и сознание (В поисках психической реальности и предмета психологии) / Н. И. Чуприкова. — Москва : Издательский Дом ЯСК, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-907290-65-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115271.html>

Дополнительная

1. Мозолевская, Н. В. Анатомия и физиология нервной системы: биологические основы поведения : учебное пособие / Н. В. Мозолевская. — Новосибирск : Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», 2019. — 124 с. — ISBN 978-5-7014-0930-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/95195.html>
2. Ерзин, А. И. Нейропсихология антиципации. Том I. Мозговые основы. Роль в структуре психики и поведения. Методика исследования : монография / А. И. Ерзин, А. Ю. Ковтуненко.

## **Тема 2.2. Анатомия вегетативной нервной системы**

### **Семинары**

#### **Вопросы для обсуждения:**

1. Понятие соматической и вегетативной нервной системы.
2. Вегетативные рефлекторные дуги.
3. Симпатическая парасимпатическая и метасимпатическая нервные, системы регуляции деятельности организма.
4. Нейрохимические особенности строения нейронов автономной нервной системы.
5. Медиаторы.
6. Стволовые центры головного мозга и гипоталамус в регуляции вегетативных функций организма.

#### **Литература:**

##### **Основная**

1. Ярошевич, С. П. Анатомия нервной системы и органов чувств : учебное пособие / С. П. Ярошевич, Ю. А. Гусева. — 2-е изд. — Минск : Вышэйшая школа, 2020. — 152 с. — ISBN 978-985-06-3287-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/119958.html>

2. Чуприкова, Н. И. Психическая деятельность мозга. Язык и сознание (В поисках психической реальности и предмета психологии) / Н. И. Чуприкова. — Москва : Издательский Дом ЯСК, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-907290-65-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115271.html>

##### **Дополнительная**

1. Мозолевская, Н. В. Анатомия и физиология нервной системы: биологические основы поведения : учебное пособие / Н. В. Мозолевская. — Новосибирск : Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИИХ», 2019. — 124 с. — ISBN 978-5-7014-0930-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/95195.html>

2. Ерзин, А. И. Нейропсихология антиципации. Том I. Мозговые основы. Роль в структуре психики и поведения. Методика исследования : монография / А. И. Ерзин, А. Ю. Ковтуненко. — Саратов : Вузовское образование, 2020. — 176 с. — ISBN 978-5-4487-0617-2 (т. I), 978-5-4487-0616-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/90575.html>

## **РАЗДЕЛ 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

В целях реализации компетентностного подхода в учебном процессе предусматривает использование традиционных, активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой студентов. При освоении дисциплины предусмотрено чтение лекций с применением презентаций в PowerPoint. Предусмотрено также выполнение практических заданий на заданную тему, выдача заданий для выполнения домашних работ, проведение компьютерного тестирования, деловые игры.

### **Интерактивные образовательные технологии, используемые на аудиторных практических занятиях**

*Таблица 5.1*

#### **Очная форма обучения**

<b>Наименование разделов, тем</b>	<b>Используемые образовательные технологии</b>	<b>Часы</b>
<b>Раздел 1. Общая характеристика нервной системы</b> Тема 1.1. Типы нервной системы Тема 1.2. Онтогенез и топография ЦНС	Доклады, сопровождаемые презентациями; обсуждение докладов; опрос на семинарском занятии; работа в малых группах; обсуждение эссе; защита рефератов, защита проектов; дискуссии по проблемным вопросам семинара;	<b>8</b>



	обсуждение решений профессионально-ориентированных заданий и задач; обсуждение и анализ решения кейсов; дидактические игры; веб-квест; обсуждение «банка мнений»; «мозговой штурм», «аукцион идей»; «круглые столы», деловые игры, активизация творческой деятельности, учебно-исследовательская работа обучающихся; текущее и итоговое тестирование	
<b>РАЗДЕЛ 2. Большие полушария. Соматическая и вегетативная нервные системы</b> Тема 2.1. Характеристика больших полушарий головного мозга Тема 2.2. Анатомия вегетативной нервной системы	Доклады, сопровождаемые презентациями; обсуждение докладов; опрос на семинарском занятии; работа в малых группах; обсуждение эссе; защита рефератов, защита проектов; дискуссии по проблемным вопросам семинара; обсуждение решений профессионально-ориентированных заданий и задач; обсуждение и анализ решения кейсов; дидактические игры; веб-квест; обсуждение «банка мнений»; «мозговой штурм», «аукцион идей»; «круглые столы», деловые игры, активизация творческой деятельности, учебно-исследовательская работа обучающихся; текущее и итоговое тестирование	<b>10</b>

## Практикум

### *Практические задания*

Задание 1. Самостоятельно составить схемы анатомических объектов и сделать описание Тематика схем анатомических объектов (для воспроизведения и описания)

Все схемы должны содержать необходимые названия и обозначения.

Рис.1. Внешнее строение нейрона;

Рис. 2. Типы нейронов по количеству отростков (униполярный, биполярный, псевдоуниполярный, мультиполярный);

Рис. 3 Типы нейронов по особенностям формы сомы (пирамидная, двойная пирамидная, клетка-зерно, веретенообразная, корзинчатая);

Рис.4 Строение химического синапса;

Рис 5. Рефлекторные дуги – простая и сложная;

Рис.6. Строение нерва;

Рис. 7. Глиальные клетки ЦНС;

Рис.8. Сегмент спинного мозга;

Рис. 9. Головной мозг: левое полушарие;

Рис.10. Головной мозг: сагиттальный разрез;

Рис.11. Ствол мозга.

Рис.12. Схема дорсальной поверхности продолговатого мозга;

Рис. 13. Мост поперечный разрез;

Рис. 14. Мозжечок (вид спереди, срединный разрез, сзади);

Рис. 15. Поперечный разрез среднего мозга;

Рис. 16. Промежуточный мозг (срединный разрез);

Рис. 17. Желудочки мозга;

Рис. 18. Доли конечного мозга;

Рис.19. Цитоархитектоника новой коры большого мозга;

Рис.20. Лимбическая система.

### Задание 2.

*Выполнение сравнительной таблицы по следующим темам курса:*

- 1) спинной мозг, строение и основные пути;
- 2) продолговатый мозг, строение и основные проводящие пути;
- 3) задний мозг
  - а) строение моста, основные проводящие пути;
  - б) строение мозжечка, основные проводящие пути;
- 4) средний мозг, строение и основные проводящие пути;

5) промежуточный мозг, строение и основные проводящие пути.

Таблица заполняется в рукописной форме.

№	Название отдела ЦНС	Филогенетические аспекты строения	Онтогенетические аспекты строения	Внешнее строение и топография	Внутреннее строение	Основные проводящие пути
1.	Спинной мозг					
2.	Продолговатый мозг					
3.	Задний мозг					
	Мост					
	Мозжечок					
4.	Средний мозг					
5.	Промежуточный мозг					

#### РАЗДЕЛ 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наряду с чтением лекций и проведением семинарских занятий неотъемлемым элементом учебного процесса является *самостоятельная работа*, которая предполагает изучение теории и практики и рекомендованных литературных источников, изучение по рекомендации преподавателя наиболее интересных, проблемных вопросов, а также решение тестовых и практических заданий, выполнение контрольной работы, подготовку сообщений и т.д.

При самостоятельной работе достигается глубокое освоение пройденного материала, развиваются навыки использования теоретических знаний в практике хозяйственной жизни. Формы самостоятельной работы обучающихся могут быть разнообразными, в то же время она, как правило, включает: изучение монографий, законов Российской Федерации, оценку, обсуждение и рецензирование публикуемых статей; ответы на контрольные вопросы; решение задач; самотестирование. Выполнение всех видов самостоятельной работы увязывается с изучением конкретных тем.

Таблица 6.1

#### Самостоятельная работа

Наименование разделов/тем	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Содержание самостоятельной работы обучающихся
<b>Раздел 1. Общая характеристика нервной системы</b> Тема 1.1. Типы нервной системы Тема 1.2. Онтогенез и топография ЦНС	Организменный, тканевый и клеточный уровень организации жизни. Основные системы органов организма человека. Характеристика основных типов тканей. Нервная ткань. Общая характеристика нервной системы. Типы нервной системы. Понятие нейрона, его структура. Специфические черты структуры нейрона, обусловленные его функцией. Дендриты. Понятие о дендритной зоне и перикарионе. Аксон. Немиелизованные и миелизованные волокна. Оболочки аксона. Процесс миелинизации. Понятие и	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: - проработка теоретического материала учебной дисциплины; - работа со специальной литературой, периодическими изданиями и иными видами информации по темам занятий; конспектирование; аннотирование; рецензирование; составление глоссария, словаря терминов

Наименование разделов/тем	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Содержание самостоятельной работы обучающихся
	<p>виды нервных окончаний. Строение синапса. Межнейронные и нервно-мышечные синапсы.</p> <p>Классификация медиаторов.</p> <p>Рецепторы. Виды нейронов по количеству отростков и функциональным особенностям.</p> <p>Эволюционное усложнение нейронов.</p> <p>Нейроглия, ее свойства. Классификация нейроглии.</p> <p>Макроглия. Особенности структуры и функции разных видов макроглии (эпендимоциты, астроциты, олигодендроциты). Строение и функции микроглии.</p>	<p>и понятий учебной дисциплины;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка к текущему контролю (подготовка к контрольным работам, тестированию);</li> <li>- подготовка докладов, презентаций;</li> <li>- подготовка рефератов;</li> <li>- написание эссе;</li> <li>- выполнение творческих и практических заданий;</li> <li>- решение практических задач, кейсов;</li> <li>- подготовка к деловой игре</li> </ul>
<p><b>РАЗДЕЛ 2. Большие полушария. Соматическая и вегетативная нервные системы</b></p> <p>Тема 2.1. Характеристика больших полушарий головного мозга</p> <p>Тема 2.2. Анатомия вегетативной нервной системы</p>	<p>Формирование нервной ткани в процессе онтогенеза.</p> <p>Ранние этапы развития зародыша человека (оплодотворение, бластуляция, ранняя гастрюла, образование зародышевых листков).</p> <p>Формирование нервной трубки, ганглиозной пластинки, плакод и их производных</p> <p>Типы нервной системы у животных.</p> <p>Источники развития и производные нервной трубки позвоночных.</p> <p>Начальные этапы развития головного мозга: стадия трех мозговых пузырей, образование изгибов зачатка головного мозга, стадия пяти мозговых пузырей.</p> <p>Топография ЦНС, оболочки мозга (твердая, паутинная, мягкая) их функциональное значение.</p> <p>Межоболочечные пространства.</p> <p>Понятие ликвора и ликворологические пути головного и спинного мозга.</p> <p>Артериальное кровоснабжение мозга, Везелиев круг, его образование, гематоэнцефалический барьер.</p> <p>Особенности венозного кровотока.</p> <p>Большие полушария. Топография. Борозды и извилины. Цито- и миелоархитектоника коры. Локализация функций коры. Древняя, старая и новая кора, функциональная асимметрия неокортекса. Базальные ядра больших полушарий. Топография миндалевидного, хвостатого ядер и полосатого тела. Понятие и функциональное значение лимбической системы. Структурная организация белого вещества головного мозга.</p> <p>Ассоциативные, комиссуральные и проекционные пути головного и спинного мозга, их характеристика и функциональное значение.</p> <p>Черепномозговые нервы, их характеристика, их ветви, области иннервации, развитие.</p> <p>Понятие соматической и вегетативной нервной системы. Вегетативные рефлекторные дуги.</p> <p>Симпатическая парасимпатическая и метасимпатическая нервные, системы регуляции деятельности организма.</p> <p>Нейрохимические особенности строения нейронов автономной нервной системы. Медиаторы.</p>	<p>Подготовка к учебным аудиторным занятиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проработка теоретического материала учебной дисциплины;</li> <li>- работа со специальной литературой, периодическими изданиями и иными видами информации по темам занятий;</li> <li>- конспектирование;</li> <li>- аннотирование;</li> <li>- рецензирование; составление глоссария, словаря терминов и понятий учебной дисциплины;</li> <li>- подготовка к текущему контролю (подготовка к контрольным работам, тестированию);</li> <li>- подготовка докладов, презентаций;</li> <li>- подготовка рефератов;</li> <li>- написание эссе;</li> <li>- выполнение творческих и практических заданий;</li> <li>- решение практических задач, кейсов;</li> <li>- подготовка к деловой игре</li> </ul>

Наименование разделов/тем	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Содержание самостоятельной работы обучающихся
	Стволовые центры головного мозга и гипоталамус в регуляции вегетативных функций организма.	

## 6.2. Примерные задания для самостоятельной работы<sup>1</sup>

### *Темы докладов/рефератов:*

1. Предмет, задачи, методы анатомии ЦНС, ее связь с другими науками.
2. Филогенез нервной системы.
3. Онтогенез нервной системы человека.
4. Значение нервной системы человека, общий план строения.
5. Нервная система и ее значение в организме. Классификация нервной системы и взаимосвязь ее отделов.
6. Понятие о нейроне. Нервные волокна, корешки, спинномозговые узлы. Простая и сложная рефлекторные дуги.
7. Спинной мозг: его развитие, сегментарность, топография, внутреннее строение, локализация проводящих путей в белом веществе, кровоснабжение.
8. Развитие головного мозга, мозговые пузыри и их производные.
9. Передний мозг, его развитие, отделы и функции. Конечный мозг.
10. Серое и белое вещество на срезах полушарий мозга.
11. Нейроглия, классификация и строение глиальных клеток, их значение.
12. Борозды и извилины медиальной и базальной поверхностей полушарий большого мозга.
13. Борозды и извилины верхнелатеральной поверхности полушарий большого мозга.
14. Строение коры большого мозга. Локализация функций в коре полушарий большого мозга.
15. Боковые желудочки мозга, их стенки. Сосудистые сплетения. Пути оттока спинномозговой жидкости.
16. Обонятельный мозг, его центральный и периферический отделы.
17. Оболочки спинного мозга, особенности строения, значение.
18. Оболочки головного мозга, особенности строения, значение.
19. Кровоснабжение мозга. Артерии и вены мозга.
20. Древняя, старая и новая кора больших полушарий. Лимбическая и островковая доли.
21. Структура слоев коры больших полушарий, цитоархитектонические поля.
22. Понятие о локализации функций, первичные, вторичные сенсорные зоны.
23. Понятие о локализации функций, двигательные и ассоциативные зоны.
24. Проводящие пути больших полушарий, классификация путей.
25. Промежуточный мозг: его отделы, строение, третий желудочек.
26. Средний мозг, его части, их внутреннее строение. Топография проводящих путей в среднем мозге.
27. Мозжечок, его строение: ядра мозжечка, ножки мозжечка, их волоконный состав.
28. Продолговатый мозг: внешнее и внутреннее строение, ядра, топография ядер черепно-мозговых нервов.
29. Проводящие пути экстероцептивных видов чувствительности (болевой, температурной, осязания и давления).
30. Проводящие пути проприорецептивной чувствительности.
31. Двигательные проводящие (пирамидные и экстрапирамидные) пути.
32. Черепно-мозговые нервы.

## 6.3. Примерные варианты контрольной работы

### *Примерный перечень заданий для контрольных работ*

1. Дайте общий обзор нервной системы человека, ее значение. Классификация и значение отделов.

<sup>1</sup> Перечень тем докладов/рефератов не является исчерпывающим. Обучающийся может выбрать иную тему по согласованию с преподавателем.



2. Охарактеризуйте свойства и приведите классификацию нервной ткани.
3. Опишите филогенез нервной системы.
4. Раскройте этапы развития нервной системы человека в онтогенезе.
5. Охарактеризуйте строение нейрона.
6. Охарактеризуйте виды нейронов.
7. Опишите виды нейроглии, их функциональное значение.
8. Опишите виды нервных окончаний, их функции.
9. Раскройте строение и виды синапсов.
10. Раскройте строение и виды нервных волокон. Дайте понятие серого и белого вещества.
11. Охарактеризуйте артериальное кровоснабжение центральной нервной системы.
12. Охарактеризуйте венозный кровоток от центральной нервной системы.
13. Приведите понятие о гематоэнцефалическом и гематоликворологическом барьере.
14. Охарактеризуйте ликворологические пути головного и спинного мозга.
15. Опишите оболочки головного и спинного мозга, подоболочные пространства.
16. Дайте понятие рефлекторной дуги. Охарактеризуйте виды рефлекторных дуг.
17. Охарактеризуйте внешнее и внутреннее строение спинного мозга и серого вещества.
18. Представьте строение белого вещества спинного мозга.
19. Охарактеризуйте образование и ветвление спинномозговых нервов, межреберных нервов.
20. Охарактеризуйте шейное и плечевое сплетение, их основные ветви и области иннервации.
21. Охарактеризуйте поясничное и крестцовое сплетение, их основные нервы, области иннерваций.
22. Дайте общую характеристику головного мозга, его отделов и эмбриогенеза
23. Охарактеризуйте черепно-мозговые нервы: I-IV пара.
24. Охарактеризуйте черепно-мозговые нервы: V-VIII пара.
25. Охарактеризуйте черепно-мозговые нервы: IX-XII пара.
26. Охарактеризуйте продолговатый мозг, его строение и функциональное значение.
27. Охарактеризуйте мост, его строение и функциональное значение.
28. Охарактеризуйте средний мозг, его строение, функциональное значение отделов.
29. Охарактеризуйте промежуточный мозг, его строение и функциональное значение.
30. Охарактеризуйте мозжечок, его строение и функциональное значение.
31. Охарактеризуйте топография больших полушарий.
32. Охарактеризуйте базальные ганглии, их топография, проекции, значение.
33. Охарактеризуйте белое вещество больших полушарий, виды волокон.
34. Охарактеризуйте строение коры больших полушарий (архитектоника коры).
35. Охарактеризуйте локализацию функций в коре головного мозга.
36. Опишите функциональную асимметрию больших полушарий.
37. Охарактеризуйте нисходящие проводящие пути в ЦНС.
38. Охарактеризуйте восходящие проводящие пути в ЦНС.

## **РАЗДЕЛ 7. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### ***7.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине.***

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине в 1 семестре является **зачет**, которые проводится в **устной** форме.

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В СООТНОШЕНИИ С ОЦЕНОЧНЫМИ СРЕДСТВАМИ**

Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования компетенции	Содержание учебного материала	Примеры контрольных вопросов и заданий для оценки знаний, умений, владений	Методы \ средства контроля
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий			
<p><b>ИУК-1.1.</b> Знает теоретические основы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач</p> <p><b>ИУК-1.2.</b> Умеет применять системный подход для анализа проблемных ситуаций, для решения поставленных задач;</p> <p><b>ИУК-1.3.</b> Владеет навыками применения системного подхода для решения поставленных задач; критической оценки надежности источников информации; владеет опытом практических действий в области системного анализа проблемных ситуаций различного генезиса</p>	<p>Тема 1.1. Типы нервной системы</p> <p>Тема 1.2. Онтогенез и топография ЦНС</p> <p>Тема 2.1. Характеристика больших полушарий головного мозга</p> <p>Тема 2.2. Анатомия вегетативной нервной системы</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Значение нервной системы. Общий план строения нервной системы. Развитие нервной системы в эволюции.</li> <li>2. Основные этапы формирования нервной системы в эмбриогенезе. Закладка нервной трубки и ганглиозной пластинки. Дифференциация клеточных элементов.</li> <li>3. Развитие нервной системы у человека (нервной трубки, мозговых пузырей, формирование коры больших полушарий).</li> <li>4. Формирование спинного и головного мозга в эмбриогенезе. Развитие периферической нервной системы.</li> <li>5. Развитие нервной системы в постэмбриональный период. Возрастные изменения спинного и головного мозга в детском и подростковом возрасте.</li> <li>6. Общий план строения и функции нейрона.</li> <li>7. Микроскопическое строение нервной клетки.</li> <li>8. Многообразие видов нейронов в нервной системе. Возрастные изменения нейрона.</li> <li>9. Виды и строение нервных волокон.</li> </ol>	<p>Письменный контроль / практическое задание</p> <p>Устный контроль / опрос на сем занятии</p> <p>экзамене</p> <p>Тестирование /тестовые задания</p>

		<p>10. Виды и особенности строения нервных окончаний.</p> <p>11. Рефлекс. Классификация рефлексов. Путь рефлекса, рефлекторная дуга и ее элементы.</p> <p>12. Строение и значение нейроглии. Клетки макро- и микроглии.</p> <p>13. Строение и виды синапсов.</p> <p>14. Оболочки спинного мозга и особенности его кровоснабжения.</p> <p>15. Общий план строения спинного мозга. Оболочки спинного мозга.</p> <p>16. Строение сегмента спинного мозга. Корешки спинного мозга, их состав и функции. Спинномозговые ганглии.</p> <p>17. Нейронная организация спинного мозга. Ядра серого вещества спинного мозга.</p> <p>18. Общий план строения белого вещества спинного мозга. Виды нервных волокон белого вещества спинного мозга.</p> <p>19. Проводящие пути белого вещества спинного мозга. Топография и функции.</p> <p>20. Образование спинномозговых нервов.</p> <p>21. Общий план строения и сагиттальный разрез головного мозга.</p> <p>22. Основание головного мозга.</p> <p>23. Общий план строения продолговатого мозга</p> <p>24. Строение продолговатого мозга на поперечном разрезе.</p>	
--	--	--	--

		<p>25. Общий план строения и нейронная организация варолиева моста.</p> <p>26. Общий план строения и нейронная организация среднего мозга.</p> <p>27. Черепно-мозговые нервы, их ядра, состав и функции.</p> <p>28. Общий план строения мозжечка.</p> <p>29. Нейронная организация коры мозжечка. Ядра мозжечка.</p> <p>30. Организация белого вещества полушарий мозжечка.</p> <p>31. Общий план строения промежуточного мозга.</p> <p>32. Общий план строения и нейронная организация таламуса.</p> <p>33. Внешнее и внутреннее строение гипоталамуса.</p> <p>34. Продолговатый мозг, общий план строения. Нейронная организация серого и белого вещества. Проводящие пути и связи продолговатого мозга.</p> <p>35. Общий план строения варолиева мост. Нейронная организация серого и белого вещества. Проводящие пути и связи варолиева моста.</p> <p>36. Средний мозг, общий план строения. Нейронная организация среднего мозга, основные структуры. Проводящие пути и связи среднего мозга.</p> <p>37. Черепно-мозговые нервы и их ядра. Функции черепно-мозговых нервов.</p> <p>38. Мозжечок, внешнее строение. Червь, полушария и ножки мозжечка. Дольки</p>	
--	--	---	--



		<p>полушарий мозжечка. Древний, старый и новый мозжечок.</p> <p>39. Нейронная организация коры мозжечка. Ядра мозжечка. Проводящие пути и связи мозжечка.</p> <p>40. Промежуточный мозг, общий план строения. Морфофункциональная организация гипоталамуса.</p> <p>41. Таламус, общий план строения. Нейронная организация таламуса, ядра таламуса.</p> <p>42. Общий план строения конечного мозга.</p> <p>43. Основные структуры коры больших полушарий на верхнелатеральной поверхности. Основные структуры коры больших полушарий на медиальной поверхности.</p> <p>44. Основные структуры коры больших полушарий на нижней поверхности.</p> <p>45. Нейронная организация коры больших полушарий.</p> <p>46. Основные структуры подкорковых ядер.</p> <p>47. Локализация базальных ганглиев на фронтальном разрезе больших полушарий.</p> <p>48. Локализация базальных ганглиев на горизонтальном разрезе больших полушарий.</p> <p>49. Организация белого вещества больших полушарий.</p> <p>50. Цито- и миелоархитектоника мозга.</p> <p>51. Ассоциативные и комиссуральные пути ЦНС.</p>	
--	--	--	--

		<p>52. Строение и значение продолговатого мозга, характеристика его серого и белого вещества. Основные ядра.</p> <p>53. IV желудочек мозга. Ромбовидная ямка. Ядра ромбовидной ямки.</p> <p>54. III желудочек мозга, его значение.</p> <p>55. Базальные ганглии, их строение и значение.</p> <p>56. Виды зон в коре: первичные, вторичные и ассоциативные.</p> <p>57. Строение лимбической системы мозга. Современные представления о роли лимба и его отдельных структур.</p> <p>58. Каково строение боковых желудочков мозга и их значение.</p> <p>59. Оболочки головного мозга и его кровоснабжение.</p> <p>60. Значение и общий план строения вегетативной нервной системы, отделы, особенности симпатической рефлекторной дуги.</p>	
--	--	--	--

## **7.2. Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации (зачету)**

61. Значение нервной системы. Общий план строения нервной системы. Развитие нервной системы в эволюции.
62. Основные этапы формирования нервной системы в эмбриогенезе. Закладка нервной трубки и ганглиозной пластинки. Дифференциация клеточных элементов.
63. Развитие нервной системы у человека (нервной трубки, мозговых пузырей, формирование коры больших полушарий).
64. Формирование спинного и головного мозга в эмбриогенезе. Развитие периферической нервной системы.
65. Развитие нервной системы в постэмбриональный период. Возрастные изменения спинного и головного мозга в детском и подростковом возрасте.
66. Общий план строения и функции нейрона.
67. Микроскопическое строение нервной клетки.
68. Многообразие видов нейронов в нервной системе. Возрастные изменения нейрона.
69. Виды и строение нервных волокон.
70. Виды и особенности строения нервных окончаний.

71. Рефлекс. Классификация рефлексов. Путь рефлекса, рефлекторная дуга и ее элементы.
72. Строение и значение нейроглии. Клетки макро- и микроглии.
73. Строение и виды синапсов.
74. Оболочки спинного мозга и особенности его кровоснабжения.
75. Общий план строения спинного мозга. Оболочки спинного мозга.
76. Строение сегмента спинного мозга. Корешки спинного мозга, их состав и функции. Спинномозговые ганглии.
77. Нейронная организация спинного мозга. Ядра серого вещества спинного мозга.
78. Общий план строения белого вещества спинного мозга. Виды нервных волокон белого вещества спинного мозга.
79. Проводящие пути белого вещества спинного мозга. Топография и функции.
80. Образование спинномозговых нервов.
81. Общий план строения и сагиттальный разрез головного мозга.
82. Основание головного мозга.
83. Общий план строения продолговатого мозга
84. Строение продолговатого мозга на поперечном разрезе.
85. Общий план строения и нейронная организация варолиева моста.
86. Общий план строения и нейронная организация среднего мозга.
87. Черепно-мозговые нервы, их ядра, состав и функции.
88. Общий план строения мозжечка.
89. Нейронная организация коры мозжечка. Ядра мозжечка.
90. Организация белого вещества полушарий мозжечка.
91. Общий план строения промежуточного мозга.
92. Общий план строения и нейронная организация таламуса.
93. Внешнее и внутреннее строение гипоталамуса.
94. Продолговатый мозг, общий план строения. Нейронная организация серого и белого вещества. Проводящие пути и связи продолговатого мозга.
95. Общий план строения варолиева моста. Нейронная организация серого и белого вещества. Проводящие пути и связи варолиева моста.
96. Средний мозг, общий план строения. Нейронная организация среднего мозга, основные структуры. Проводящие пути и связи среднего мозга.
97. Черепно-мозговые нервы и их ядра. Функции черепно-мозговых нервов.
98. Мозжечок, внешнее строение. Червь, полушария и ножки мозжечка. Дольки полушарий мозжечка. Древний, старый и новый мозжечок.
99. Нейронная организация коры мозжечка. Ядра мозжечка. Проводящие пути и связи мозжечка.
100. Промежуточный мозг, общий план строения. Морфофункциональная организация гипоталамуса.
101. Таламус, общий план строения. Нейронная организация таламуса, ядра таламуса.
102. Общий план строения конечного мозга.
103. Основные структуры коры больших полушарий на верхнелатеральной поверхности. Основные структуры коры больших полушарий на медиальной поверхности.
104. Основные структуры коры больших полушарий на нижней поверхности.
105. Нейронная организация коры больших полушарий.
106. Основные структуры подкорковых ядер.
107. Локализация базальных ганглиев на фронтальном разрезе больших полушарий.
108. Локализация базальных ганглиев на горизонтальном разрезе больших полушарий.
109. Организация белого вещества больших полушарий.
110. Цито- и миелоархитектоника мозга.
111. Ассоциативные и комиссуральные пути ЦНС.
112. Строение и значение продолговатого мозга, характеристика его серого и белого вещества. Основные ядра.
113. IV желудочек мозга. Ромбовидная ямка. Ядра ромбовидной ямки.
114. III желудочек мозга, его значение.
115. Базальные ганглии, их строение и значение.
116. Виды зон в коре: первичные, вторичные и ассоциативные.

117. Строение лимбической системы мозга. Современные представления о роли лимба и его отдельных структур.
118. Каково строение боковых желудочков мозга и их значение.
119. Оболочки головного мозга и его кровоснабжение.
120. Значение и общий план строения вегетативной нервной системы, отделы, особенности симпатической рефлекторной дуги.

### **7.3. Примерные тестовые задания для контроля (мониторинга) качества усвоения материала, в том числе в рамках рубежного контроля знаний<sup>2</sup>**

*Ответьте на вопросы, выбрав из нескольких вариантов ответов правильные.*

Тест 1

1. Что является рецептором?
  - а) окончание аксона, б) окончание дендрита.
2. Какие нейроны преобладают в нервной системе человека?
  - а) униполярные, б) биполярные, в) псевдоуниполярные, г) мультиполярные.
3. Дендрит нейрона передает нервный импульс к ...
  - а) нервному центру, б) соме нейрона, в) рабочему органу, г) аксону.
4. Какие рецепторы относятся к дистантным?
  - а) фото-, б) хемо-, в) баро-, г) слуховые рецепторы.
5. Миелиновая оболочка ...
  - а) защищает нейрон от механических повреждений,
  - б) способствует изолированному проведению нервного импульса,
  - в) увеличивает скорость проведения нервного импульса по волокну,
  - г) обеспечивает контакт между нейронами.
6. Рецептор осуществляет ...
  - а) восприятие раздражения, б) проводит нервный импульс,
  - в) генерирует нервный импульс, г) трансформирует энергию раздражителя в энергию нервного импульса.
7. Какие глиальные клетки выполняют опорную и трофическую функции?
  - а) астроциты, б) эпендимоциты,
  - в) олигодендроциты, г) клетки микроглии.
8. Трехнейронная рефлекторная дуга является ...
  - а) моно-, б) ди-, в) полисинаптической.
9. К ЦНС несут импульсы нейроны ...
  - а) афферентные, б) эфферентные, в) вставочные.
10. Чем образовано центробежное (эфферентное) волокно?
  - а) аксоном чувствительного нейрона,
  - б) дендритом двигательного нейрона,
  - в) аксоном двигательного нейрона,
  - г) дендритом чувствительного нейрона.
11. Какой отросток несет нервный импульс к мозгу?
  - а) аксон эфферентного нейрона, б) аксон вставочного нейрона,
  - в) аксон афферентного нейрона, г) дендрит афферентного нейрона.
12. Какие синапсы преобладают в нервном центре?
  - а) аксодендритные, б) аксосоматические, в) аксомышечные.
13. Основную массу серого вещества мозга составляют ... нейроны.
  - а) чувствительные, б) вставочные, в) эфферентные.
14. Соматическая нервная система обеспечивает ...
  - а) иннервацию скелетных мышц, б) иннервацию всех внутренних органов, в) чувствительность кожных покровов, г) процессы памяти и внимания.

<sup>2</sup>Рубежный контроль знаний проводится для студентов очной формы обучения и оценивается по шкале «зачтено»/«не зачтено»



15. К периферической нервной системе относятся ... .

а) нервные узлы, б) нервные центры, в) нервные волокна, г) нервы.

### Тест 2

1. Сколько корешков отходит от одного сегмента спинного мозга?

а) 1, б) 2, в) 3, г) 4.

2. Какие нейроны образуют серое вещество спинного мозга?

а) двигательные, б) чувствительные, в) вставочные, г) симпатические.

3. В спинномозговых ганглиях находятся ... .

а) тела мотонейронов, б) тела чувствительных нейронов, в) вегетативные нейроны.

4. Что находится в передних рогах серого вещества спинного мозга?

а) афферентные нейроны, б) мотонейроны, в) вставочные нейроны.

5. Задние корешки спинного мозга являются ... .

а) чувствительными, б) двигательными, в) смешанными.

6. Что находится в передних корешках спинного мозга?

а) аксоны вставочных нейронов, б) аксоны чувствительных нейронов,

в) аксоны двигательных нейронов, г) тела мотонейронов.

7. Сколько сегментов в спинном мозге человека?

а) 29, б) 30, в) 31, г) 32.

8. Каковы функции вставочных нейронов?

а) передача импульсов в мозг, б) проведение импульсов на периферию, в) связь между сегментами спинного мозга, г) связь спинного мозга с головным.

9. Волокна каких нейронов образуют проводящие пути спинного мозга?

а) двигательных, б) вставочных, в) чувствительных, г) вегетативных.

10. Какие проводящие пути являются восходящими?

а) задний спинно-мозжечковый, б) тонкий, в) красноядерно-спинномозговой, г) клиновидный.

11. В боковых канатиках спинного мозга проходят ... пути.

а) тонкий и клиновидный, б) преддверно-спинномозговой, в) боковой корково-спинномозговой, г) руброспинальный.

12. Тонкий и клиновидный пучки спинного мозга проводят ... .

а) импульсы от проприорецепторов к мозжечку, б) импульсы от рецепторов мышц к среднему мозгу, в) импульсы от рецепторов мышц и кожи к продолговатому мозгу, г) импульсы от внутренних органов в продолговатый мозг.

13. Пространство между твердой и паутинной оболочками спинного мозга называется ... .

а) эпидуральным, б) субдуральным, в) подпаутинным.

14. Симпатические нейроны находятся на уровне ... позвонков.

а) 1 шейного – 8 грудного, б) 8 шейного – 2 поясничного, в) 1 грудного – 5 поясничного, г) 1 грудного – 5 поясничного.

### Тест 3

1. В состав ствола мозга входят ... .

а) продолговатый мозг, б) мозжечок, в) ножки мозга, г) мост.

2. Четвертый желудочек мозга образован ... .

а) продолговатым мозгом, б) средним мозгом, в) покрывкой моста, г) основанием моста.

3. Продолговатым мозгом осуществляется ... .

а) регуляция дыхания, б) иннервация скелетных мышц, в) иннервация внутренних органов, г) связь головного мозга со спинным.

4. Мозжечок связан с мостом с помощью ... .

а) верхних, б) средних, в) нижних ножек.

5. Старыми структурами мозжечка являются ... .

а) кора, б) ядро шатра, в) червь, г) зубчатые ядра.

6. Через продолговатый мозг проходят ... пути.

а) корково-спинномозговые, б) спинно-мозжечковые, в) спинно-мозжечковые, г) мосто-мозжечковые.

7. Средним мозгом осуществляется ... .  
 а) регуляция мышечного тонуса, б) иннервация органов грудной полости, в) движение глаз, г) регуляция произвольных движений.
8. Первичные подкорковые центры зрения находятся в ... .  
 а) продолговатом мозге, б) коре больших полушарий,  
 в) покрышке среднего мозга, г) нижних буграх четверохолмия.
9. Какие функции выполняет ретикулярная формация ствола?  
 а) регуляция мышечного тонуса, б) возбуждающее действие на кору,  
 в) иннервация мышц, г) регуляция процессов сна и бодрствования.
10. Ядра каких нервов находятся в ромбовидной ямке?  
 а) VII, б) IV, в) X, г) XII-го.
11. В состав межучточного мозга входят структуры ... .  
 а) коленчатые тела, б) базальные ганглии, в) таламус, г) верхнее двуххолмие.
12. Какие структуры межучточного мозга связаны со зрительными центрами ствола?  
 а) медиальные коленчатые тела, б) латеральные коленчатые тела,  
 в) гипоталамус.
13. Какие ядра таламусов связаны с межанализаторными зонами коры?  
 а) специфические, б) неспецифические, в) ассоциативные.
14. Какие структуры межучточного мозга участвуют в гуморальной регуляции функций?  
 а) таламус, б) гипоталамус, в) эпифиз, г) метаталамус.
15. К функциям таламуса относятся ... .  
 а) обработка сенсорной информации, б) интеграция соматической, вегетативной и гуморальной регуляции функций, в) обработка сенсорной информации, г) проведение импульсов в кору.
16. Стенки третьего желудочка мозга образованы ... .  
 а) ножками мозга, б) таламусами, в) большими полушариями,  
 г) средним мозгом.

#### Тест 4

1. К древней части конечного мозга относится ... .  
 а) базальные ганглии, б) обонятельный мозг, в) кора.
2. Базальные ганглии участвуют в регуляции ... .  
 а) работы внутренних органов, б) произвольных движений, в) двигательных функций в раннем детском возрасте.
3. Прозрачная перегородка разделяет ... .  
 а) передние рога, б) задние рога,  
 в) нижние рога боковых желудочков мозга.
4. К полосатому телу относятся ... .  
 а) хвостатое ядро, б) скорлупа, в) бледный шар, г) ограда.
5. Центральная (роландова) борозда разделяет ... .  
 а) правое и левое полушария, б) височную долю от лобной, в) лобную долю от теменной, г) лобную и теменную от лимбической.
6. Височную долю от лобной и теменной отделяет ... .  
 а) поперечная борозда, б) боковая (силвиева) борозда, в) поясная борозда.
7. На медиальной поверхности мозга видны ... .  
 а) переднецентральная извилина, б) поясная извилина, в) средняя височная извилина, г) парацентральная долька.
8. Комиссуральные волокна соединяют ... .  
 а) кору различных долей одного полушария, б) кору полушария с другими отделами мозга, в) правое и левое полушария.
9. Передняя спайка мозга относится к ... волокнам.  
 а) комиссуральным, б) проекционным, в) ассоциативным.
10. Площадь коры человека составляет ... см<sup>2</sup>.  
 а) 100–200, б) 500–1000, в) 1500–2000.
11. Самые крупные клетки коры составляют ... слой.

а) молекулярный, б) наружный зернистый, в) внутренний пирамидный, г) внутренний зернистый.

12. Наименьшая плотность миелиновых волокон в ... зернистом слое.

а) молекулярном, б) наружном зернистом, в) внутреннем пирамидном, г) внутреннем.

13. Ядерная зона двигательного анализатора находится в ... извилине.

а) верхней височной, б) поясной, в) задней центральной, г) передней центральной.

14. Ядерная зона зрительного анализатора находится в ... .

а) нижней височной извилине, б) на медиальной поверхности затылочной доли, в) в области шпорной борозды, г) на медиальной поверхности теменных долей.

15. В задней части средней лобной извилины находится ... .

а) слуховой центр речи, б) двигательный центр устной речи,

в) зрительный центр речи, г) центр письменной речи.

16. Слуховой центр речи находится в ... .

а) задней части верхней височной извилины,

б) задней части нижней лобной извилины,

в) нижней височной извилине.

17. В первичные зоны коры поступает информация от ... .

а) разных сенсорных зон коры,

б) соответствующих рецепторов с периферии,

в) межанализаторных зон коры.

18. Гиппокамп относится к ... .

а) палиокортексу, б) архикортексу, в) неокортексу.

#### **7.4. Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования; шкалы и процедуры оценивания**

##### **7.4.1. Оценивание ответов на вопросы и выполнения заданий для текущей и промежуточной аттестации**

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

1. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.

2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.

3. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.

4. Умение связать теорию с практикой.

5. Умение делать обобщения, выводы.

##### **Шкала оценивания на зачете**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии выставления оценки</b>
«Зачтено»	Обучающийся должен: уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; продемонстрировать прочное, достаточно полное усвоение знаний программного материала; продемонстрировать знание основных теоретических понятий; правильно формулировать определения; последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал; продемонстрировать умения самостоятельной работы с литературой; уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
«Не зачтено»	Обучающийся демонстрирует: незнание значительной части программного материала; не владение понятийным аппаратом дисциплины; существенные ошибки при изложении учебного материала; неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; неумение делать выводы по излагаемому материалу.

##### **Шкала оценивания на рубежном контроле<sup>3</sup>**

<sup>3</sup> Рубежный контроль знаний проводится для студентов очной формы обучения и оценивается по шкале «зачтено»/ «не зачтено»

<b>Оценка</b>	<b>Критерии выставления оценки</b>
Зачтено	Обучающийся должен: - продемонстрировать общее знание изучаемого материала; - показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины; - уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - знать основную рекомендуемую программу учебную литературу.
Не зачтено	Обучающийся демонстрирует: - незнание значительной части программного материала; - не владение понятийным аппаратом дисциплины; - существенные ошибки при изложении учебного материала; - неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - неумение делать выводы по излагаемому материалу.

#### **7.4.2. Оценивание письменной работы (контрольной работы, эссе)**

При оценке учитывается:

1. Правильность оформления
2. Уровень сформированности компетенций.
3. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
4. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
5. Логика, структура и грамотность изложения письменной работы.
6. Полнота изложения материала (раскрытие всех вопросов)
7. Использование необходимых источников.
8. Умение связать теорию с практикой.
9. Умение делать обобщения, выводы.

#### **Шкала оценивания контрольной работы и эссе**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии выставления оценки</b>
Зачтено	Обучающийся должен: - продемонстрировать общее знание изучаемого материала; - показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины; - уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - знать основную рекомендуемую программой учебную литературу.
Не зачтено	Обучающийся демонстрирует: - незнание значительной части программного материала; - не владение понятийным аппаратом дисциплины; - существенные ошибки при изложении учебного материала; - неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - неумение делать выводы по излагаемому материалу

#### **7.4.3. Тестирование**

#### **Шкала оценивания**



Оценка	Критерии выставления оценки
Отлично	Количество верных ответов в интервале: 71-100%
Хорошо	Количество верных ответов в интервале: 56-70%
Удовлетворительно	Количество верных ответов в интервале: 41-55%
Неудовлетворительно	Количество верных ответов в интервале: 0-40%
Зачтено	Количество верных ответов в интервале: 41-100%
Не зачтено	Количество верных ответов в интервале: 0-40%

## **7.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.**

Качество знаний характеризуется способностью обучающегося точно, структурированно и уместно воспроизводить информацию, полученную в процессе освоения дисциплины, в том виде, в котором она была изложена в учебном издании или преподавателем.

Умения, как правило, формируются на занятиях семинарского типа. Задания, направленные на оценку умений, в значительной степени требуют от обучающегося проявления стереотипности мышления, т.е. способности выполнить работу по образцам, с которыми он работал в процессе обучения. Преподаватель же оценивает своевременность и правильность выполнения задания.

Навыки можно трактовать как автоматизированные умения, развитые и закрепленные осознанным самостоятельным трудом. Навыки формируются при самостоятельном выполнении обучающимися практико-ориентированных заданий, моделирующих решение им производственных и социокультурных задач в соответствующей области профессиональной деятельности, как правило, при выполнении домашних заданий, курсовых проектов (работ), научно-исследовательских работ, прохождении практик, при работе индивидуально или в составе группы и т.д.

Устный опрос - это процедура, организованная как специальная беседа преподавателя с группой обучающихся (фронтальный опрос) или с отдельными обучающимися (индивидуальный опрос) с целью оценки сформированности у них основных понятий и усвоения учебного материала. Устный опрос может использоваться как вид контроля и метод оценивания формируемых компетенций (как и качества их формирования) в рамках самых разных форм контроля, таких как: собеседование, коллоквиум, зачет, экзамен по дисциплине. Устный опрос (УО) позволяет оценить знания и кругозор обучающегося, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. УО обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя. Воспитательная функция УО имеет ряд важных аспектов: профессионально-этический и нравственный аспекты, дидактический (систематизация материала при ответе, лучшее запоминание материала при интеллектуальной концентрации), эмоциональный (радость от успешного прохождения собеседования) и др. Обучающая функция УО состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту или экзамену. УО обладает также мотивирующей функцией: правильно организованное собеседование, коллоквиум, зачёт и экзамен могут стимулировать учебную деятельность студента, его участие в научной работе.

Тесты являются простейшей формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин. Тест может предоставлять возможность выбора из перечня ответов (один или несколько правильных ответов).

Семинарские занятия. Основное назначение семинарских занятий по дисциплине – обеспечить глубокое усвоение обучающимися материалов лекций, прививать навыки самостоятельной работы с литературой, воспитывать умение находить оптимальные решения в условиях изменяющихся отношений, формировать современное профессиональное мышление обучающихся. На семинарских занятиях преподаватель проверяет выполнение самостоятельных заданий и качество усвоения знаний, умений, определяет уровень сформированности компетенций.

Коллоквиум может служить формой не только проверки, но и повышения производительности труда студентов. На коллоквиумах обсуждаются отдельные части, разделы, темы, вопросы изучаемого курса, обычно не включаемые в тематику семинарских и других практических учебных занятий, а также рефераты, проекты и иные работы обучающихся.

Доклад, сообщение - продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Профессионально-ориентированное эссе – это средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной профессионально-ориентированной проблеме.

Реферат - продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Ситуационный анализ - это комплексный анализ ситуации, имевший место в реальной практике профессиональной деятельности специалистов. Комплексный анализ включает в себя следующие составляющие: причинно-следственный анализ (установление причин, которые привели к возникновению данной ситуации, и следствий ее развертывания), системный анализ (определение сущностных предметно-содержательных характеристик, структуры ситуации, ее функций и др.), ценностно-мотивационный анализ (построение системы оценок ситуации, ее составляющих, выявление мотивов, установок, позиций действующих лиц); прогностический анализ (разработка перспектив развития событий по позитивному и негативному сценарию), рекомендательный анализ (выработка рекомендаций относительно поведения действующих лиц ситуации), программно-целевой анализ (разработка программ деятельности для разрешения данной ситуации).

Творческое задание – это частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения интегрировать знания различных научных областей, аргументировать собственную точку зрения, доказывать правильность своей позиции. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.

Деловая и/или ролевая игра - совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.

«Круглый стол», дискуссия – интерактивные оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Занятие может проводить по традиционной (контактной) технологии, либо с использованием телекоммуникационных технологий.

Проект - конечный профессионально-ориентированный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.

## **РАЗДЕЛ 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Освоение обучающимся учебной дисциплины предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей рабочей программы учебной дисциплины. Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе Института. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа. С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку: знакомит с новым учебным материалом; разъясняет учебные элементы, трудные для понимания; систематизирует учебный материал; ориентирует в учебном процессе.

С этой целью: внимательно прочитайте материал предыдущей лекции; ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции; внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради; запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции; постарайтесь уяснить место

изучаемой темы в своей подготовке; узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач занятия.

Самостоятельная работа. Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала.

Подготовка к зачету. К зачету необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить учебную дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, приносят не слишком удовлетворительные результаты. При подготовке к зачету обратите внимание на защиту практических заданий на основе теоретического материала. При подготовке к зачету по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

### **8.1. Методические рекомендации по написанию эссе**

*Эссе* (от французского *essai* – опыт, набросок) – жанр научно-публицистической литературы, сочетающей подчеркнуто-индивидуальную позицию автора по конкретной проблеме.

Главными особенностями, которые характеризуют эссе, являются следующие положения:

- собственная позиция обязательно должна быть аргументирована и подкреплена ссылками на источники, авторитетные точки зрения и базироваться на фундаментальной науке. Небольшой объем (4–6 страниц), с оформленным списком литературы и сносками на ее использование;
- стиль изложения – научно-исследовательский, требующий четкой, последовательной и логичной системы доказательств; может отличаться образностью, оригинальностью, афористичностью, свободным лексическим составом языка;
- исследование ограничивается четкой, лаконичной проблемой с выявлением противоречий и разрешением этих противоречий в данной работе.

### **8.2. Методические рекомендации по использованию кейсов**

*Кейс-метод (Case study)* – метод анализа реальной ситуации, описание которой одновременно отражает не только какую-либо практическую проблему, но и актуализирует определенный комплекс знаний, который необходимо усвоить при разрешении данной проблемы. При этом сама проблема не имеет однозначных решений.

Кейс как метод оценки компетенций должен удовлетворять следующим требованиям:

- соответствовать четко поставленной цели создания;
- иметь междисциплинарный характер;
- иметь достаточный объем первичных и статистических данных;
- иметь соответствующий уровень сложности, иллюстрировать типичные ситуации, иметь актуальную проблему, позволяющую применить разнообразные методы анализа при поиске решения, иметь несколько решений.

Кейс-метод оказывает содействие развитию умения решать проблемы с учетом конкретных условий и при наличии фактической информации. Он развивает такие квалификационные характеристики, как способность к проведению анализа и диагностики проблем, умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение общаться, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, которая поступает в вербальной и невербальной форме.

### **8.3. Требования к компетентностно-ориентированным заданиям для демонстрации выполнения профессиональных задач**

Компетентностно-ориентированное задание – это всегда практическое задание, выполнение которого нацелено на демонстрацию доказательств наличия у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, знаний, умений, необходимых для будущей профессиональной деятельности.

Компетентностно-ориентированные задания бывают разных видов:

- направленные на подготовку конкретного практико-ориентированного продукта (анализ документов, текстов, критика, разработка схем и др.);
- аналитического и диагностического характера, направленные на анализ различных аспектов и проблем;
- связанные с выполнением основных профессиональных функций (выполнение конкретных действий в рамках вида профессиональной деятельности, например, формулирование целей миссии, и т.

п.).

## РАЗДЕЛ 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Основная литература<sup>4</sup>*

1. Ярошевич, С. П. Анатомия нервной системы и органов чувств : учебное пособие / С. П. Ярошевич, Ю. А. Гусева. — 2-е изд. — Минск : Вышэйшая школа, 2020. — 152 с. — ISBN 978-985-06-3287-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/119958.html>

2. Чуприкова, Н. И. Психическая деятельность мозга. Язык и сознание (В поисках психической реальности и предмета психологии) / Н. И. Чуприкова. — Москва : Издательский Дом ЯСК, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-907290-65-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115271.html>

### *Дополнительная литература<sup>5</sup>*

1. Мозолева, Н. В. Анатомия и физиология нервной системы: биологические основы поведения : учебное пособие / Н. В. Мозолева. — Новосибирск : Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИИХ», 2019. — 124 с. — ISBN 978-5-7014-0930-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/95195.html>

2. Ерзин, А. И. Нейропсихология антиципации. Том I. Мозговые основы. Роль в структуре психики и поведения. Методика исследования : монография / А. И. Ерзин, А. Ю. Ковтуненко. — Саратов : Вузовское образование, 2020. — 176 с. — ISBN 978-5-4487-0617-2 (т. I), 978-5-4487-0616-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/90575.html>

*Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: интернет-ресурсы, современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы*

URL: <http://www.consultant.ru> – справочная правовая система «КонсультантПлюс»

URL: <http://psychology.net.ru> – база профессиональных данных «Мир психологии»

URL: <http://www.childpsy.ru> – база профессиональных данных «Детский психолог».

URL: <http://www.pedagogic.mgou.ru> – ресурсы образования.

URL: <http://www.dictionary.fio.ru> – педагогический словарь.

URL: <http://www.koob.ru> – полнотекстовая литература по педагогике и психологии.

URL: <http://www.bookap.ru> – интернет-библиотека по гуманитарным наукам.

URL: <http://www.nspu.net> – портал дополнительного образования.

URL: <http://www.pedlib.ru/> – электронная педагогическая библиотека

URL: <http://www.edu.ru/> – библиотека федерального портала «Российское образование»

URL: <http://www.prlib.ru> – Президентская библиотека

URL: <http://www.rusneb.ru> – Национальная электронная библиотека

URL: <http://elibrary.rsl.ru/> – сайт Российской государственной библиотеки (раздел «Электронная библиотека»)

URL: <http://elib.gnpbu.ru/> – сайт Научной педагогической электронной библиотеки им. К.Д. Ушинского

### **Комплект лицензионного программного обеспечения**

Microsoft Open Value Subscription для решений Education Solutions № Tr000544893 от 21.10.2020 г. MDE Windows, Microsoft Office и Office Web Apps. (срок действия до 01.11.2023 г.)

Антивирусное программное обеспечение ESET NOD32 Antivirus Business Edition договор № ИС00-006348 от 14.10.2022 г. (срок действия до 13.10.2025 г.)

Программное обеспечение «Мираполис» система вебинаров - Лицензионный договор 244/09/16-к от 15.09.2016 (Спецификация к Лицензионному договору 244/09/16-к от 15.09.2016, от 11.05.2022 г.) (срок действия до 10.07.2023 г.)

<sup>4</sup> Из ЭБС института

<sup>5</sup> Из ЭБС института

Электронная информационно-образовательная среда «1С: Университет» договор от 10.09.2018 г. №ПРКТ-18281 (бессрочно)

Информационная система «ПервыйБит» сублицензионный договор от 06.11.2015 г. №009/061115/003 (бессрочно)

Система тестирования Indigo лицензионное соглашение (Договор) от 08.11.2018 г. №Д-54792 (бессрочно)

Информационно-поисковая система «Консультант Плюс» - договор об информационно поддержке от 26.12.2014, (бессрочно)

Электронно-библиотечная система IPRBOOKS лицензионный договор от 01.09.2021 г. №8234/21С (срок действия до 31.08.2024 г.)

Научная электронная библиотека eLIBRARY лицензионный договор SCIENC INDEX № SIO - 3079/2022 от 12.01.2022 г. (срок действия до 27.01.2024 г.)

### **Свободно распространяемое программное обеспечение**

Комплект онлайн сервисов GNU ImageManipulationProgram, свободно распространяемое программное обеспечение

### ***Программное обеспечение отечественного производства:***

Программное обеспечение «Мираполис» система вебинаров - Лицензионный договор 244/09/16-к от 15.09.2016 (Спецификация к Лицензионному договору 244/09/16-к от 15.09.2016, от 11.05.2022 г. ) (срок действия до 10.07.2023 г.)

Электронная информационно-образовательная среда «1С: Университет» договор от 10.09.2018 г. №ПРКТ-18281 (бессрочно)

Информационная система «ПервыйБит» сублицензионный оговор от 06.11.2015 г. №009/061115/003 (бессрочно)

Система тестирования Indigo лицензионное соглашение (Договор) от 08.11.2018 г. №Д-54792 (бессрочно)

Информационно-поисковая система «Консультант Плюс» - договор МИ-ВИП-79717-56/2022 от 23.12.2021 (срок действия до 31.12.2022 г.)

Информационно-поисковая система «Консультант Плюс» - договор об информационно поддержке от 26.12.2014, (бессрочно)

Электронно-библиотечная система IPRBOOKS лицензионный договор от 01.09.2021 г. №8234/21С (срок действия до 31.08.2024 г.)

Научная электронная библиотека eLIBRARY лицензионный договор SCIENC INDEX № SIO - 3079/2022 от 12.01.2022 г. (срок действия до 27.01.2024 г.)

## **РАЗДЕЛ 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Для изучения учебной дисциплины в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы используются:

учебная аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оборудование: специализированная мебель (мебель аудиторная (12 столов, 24 стула, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя.

Технические средства обучения: персональный компьютер; мультимедийное оборудование (проектор, экран).

Помещение для самостоятельной работы обучающихся

Специализированная мебель (10 столов, 10 стульев), персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета