

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКАЯ АГРАРНАЯ АКАДЕМИЯ»**

Факультет экономико-правовой
Кафедра психологии

УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор

 О.А. Удалых
(подпись)

« 09 » 09 2024 г.
МП



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.6.1 «АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ
СИСТЕМЫ»**

Образовательная программа **Бакалавриат**

Укрупненная группа **37.00.00 Психологические науки**

Направление подготовки **37.03.01 Психология**

Направленность (профиль) **Психология**

Форма обучения **очная, очно-заочная**

Квалификация выпускника **бакалавр**

Год начала подготовки: **2023**

Макеевка – 2024 год

Разработчик:
Д-р мед.н., профессор



(подпись)

Л.С. Бондарь

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:
Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 37.03.01 Психология, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 29 июля 2020 г. № 839;

Рабочая программа дисциплины разработана на основании учебного плана по направлению подготовки 37.03.01 Психология, утвержденного Ученым советом ФГБОУ ВО «Донбасская аграрная академия» протокол № 4 от 27 апреля 2024 г.

Рабочая программа одобрена на заседании предметно-методической комиссии
кафедры психологии

Протокол № 1 от «30» августа 2024 года

Председатель ПМК



(подпись)

Бондарь Л.С.
(ФИО)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры психологии

Протокол № 1 от «30» августа 2024 года

Заведующий кафедрой
Рядинская Е.Н.



(подпись)

(ФИО)

Начальник учебного отдела



(подпись)

Шевченко Н.В.
(ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДИСЦИПЛИНЕ	3
1.1. Наименование дисциплины	3
1.2. Область применения дисциплины	3
1.3. Нормативные ссылки	3
1.4. Роль и место дисциплины в учебном процессе	3
1.5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ДИСЦИПЛИНЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА	5
2.1. Содержание учебного материала дисциплины	6
2.2. Обеспечение содержания дисциплины	7
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3.1. Тематический план изучения дисциплины	8
3.2. Темы практических/семинарских занятий и их содержание	9
3.3. Самостоятельная работа студентов	10
4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4.1. Рекомендуемая литература	14
4.2. Средства обеспечения освоения дисциплины	16
4.3. Оценочные материалы (фонд оценочных средств)	16
4.4. Критерии оценки знаний, умений, навыков	16
4.5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	28
5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	31

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДИСЦИПЛИНЕ

1.1. НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.6.1 «АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ»

1.2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Анатомия и эволюция нервной системы человека» является дисциплиной общенаучного цикла и входит в перечень дисциплин базовой части учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования направления подготовки 37.03.01 Психология.

Изучение дисциплины базируется на дисциплинах «Общая психология», «Психофизиология» и др.

1.3. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

Нормативно-правовую базу рабочей программы составляют:

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки;

Положение о рабочей программе дисциплины в ФГБОУ ВО «Донбасская аграрная академия»;

другие локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «Донбасская аграрная академия».

1.4. РОЛЬ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Цели:

Целями освоения дисциплины «Анатомия и физиология центральной нервной системы» являются овладение студентами знаниями о строении и функциях мозга человека, о принципах и закономерностях формирования центральной нервной системы в филогенезе и в онтогенезе, а также знакомство с естественнонаучной парадигмой исследований в психологии.

Задачи:

систематизировать основные методы изучения строения и функционирования центральной нервной системы;

изучить строение и функционирование основных отделов нервной системы человека, структуру морфологической и функциональной взаимосвязи отделов центральной нервной системы, организацию ее проводящих путей и центров;

показать функциональную взаимосвязь отделов центральной нервной системы с основными психическими функциями;

сформировать естественнонаучную методологическую основу для полноценного анализа психофизиологических феноменов.

Описание дисциплины

Укрупненная группа	37.00.00 Психологические науки
Направление подготовки / специальность	37.03.01 Психология
Направленность программы	Психология
Образовательная программа	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Дисциплина обязательной части образовательной программы	Обязательная часть
Форма контроля	экзамен
Показатели трудоемкости	Форма обучения

	очная	очно-заочная
Год обучения	1	1
Семестр	1	1
Количество зачетных единиц	4	4
Общее количество часов	144	144
Количество часов, часы:		
-лекционных	54	36
-практических (семинарских)	54	36
-лабораторных	-	
-курсовая работа (проект)	-	
-контактная работа (консультации)	20	15
-контактной работы на промежуточную аттестацию	2,3	2,3
-самостоятельной работы	13,7	54,7

1.5. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.2. Применяет базовые психофизиологические и дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах с лицами, имеющими физические и (или) психические нарушения	<u>Знать</u> основные способы и инструменты систематизации информации. <u>Уметь</u> обобщать и систематизировать информацию, необходимую для решения поставленных задач. <u>Владеть</u> методами системного подхода в решении научных и практических задач.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ДИСЦИПЛИНЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

В процессе освоения дисциплины «Анатомия и физиология центральной нервной системы» используются следующие формы организации учебного процесса (образовательные технологии):

- лекции (Л);
- занятия семинарского типа (СЗ);
- самостоятельная работа студентов по выполнению различных видов работы (СР).

При проведении практических и лабораторных занятий используются мультимедийные презентации, деловые игры, кейсы, раздаточные материалы.

В учебном процессе применяются активные и интерактивные формы проведения занятий (разбор ситуаций, дискуссия, коллоквиум), внеаудиторная самостоятельная работа, личностно-ориентированное обучение, проблемное обучение. Самостоятельная работа студентов предусматривает подготовку к практическим занятиям, подготовку конспектов по отдельным вопросам изучаемых тем, изучение учебной и методической литературы, научных статей, подготовку и защиту результатов собственных научных исследований.

Наименование темы	Содержание темы в дидактических единицах	Формы организации учебного процесса
Раздел 1. Общая организация нервной системы		
Тема 1.1. Основные понятия, методы и термины функциональной анатомии ЦНС	1. Общие представления о структуре центральной нервной системы 2. Основные понятия и термины 3. Методы изучения строения ЦНС Ключевые термины: Центральная и периферическая нервная система, спинной и головной мозг, нервная ткань, нервная клетка, нервное волокно, нейроглия.	Л, СЗ, СР
Тема 1.2. Структурная организация ЦНС	1. Общие представления о структуре центральной нервной системы 2. Основные понятия и термины 3. Методы изучения строения ЦНС Ключевые термины: Центральная и периферическая нервная система, спинной и головной мозг, нервная ткань, нервная клетка, нервное волокно, нейроглия.	Л, СЗ, СР
Тема 1.3. Функциональная организация ЦНС	1. Центральная и периферическая нервная система 2. Отделы центральной нервной системы 3. Основные центры головного мозга 4. Принципы функциональной организации ЦНС Ключевые термины:	Л, СЗ, СР

	Нервные центры, проводящие пути, нервы, спинной мозг, ствол мозга, большие полушария, функциональная организация.	
Тема 1.4. Строение и функционирование нервной клетки	1. Нервные клетки, их строение 2. Классификация нервных клеток 3. Свойства нервных клеток 4. Механизм генерации потенциала действия 5. Механизм проведения возбуждения другим клеткам 6. Синаптическая передача и и постсинаптические потенциалы Ключевые термины: Нейрон, сома, дендрит, аксон, синапс, потенциал действия, ВПСП, ТПСП.	Л, СЗ, СР
Тема 1.5. Филогенез и онтогенез нервной системы	1. Нервная система беспозвоночных и позвоночных животных 2. Диффузная нервная система 3. Узловая нервная система. Централизация 4. Трубочатая нервная система. Цефализация 5. Пренатальный онтогенез нервной системы 6. Постнатальный онтогенез нервной системы Ключевые термины: Филогенез, нервная сеть, нервный ганглий, нервная трубка, централизация, цефализация, закон Мюллера-Геккеля.	Л, СЗ, СР
Тема 1.6. Строение и функционирование спинного мозга	1. Филогенез и онтогенез спинного мозга 2. Строение спинного мозга 3. Афферентные связи спинного мозга 4. Эфферентные связи спинного мозга 5. Центры и проводящие пути спинного мозга 6. Функции спинного мозга Ключевые термины: Спинной мозг, спинномозговые нервы, серое и белое вещество спинного мозга, рога спинного мозга, канатики, проводящие пути.	Л, СЗ, СР
Раздел 2. Ствол мозга		

Тема 2.1. Строение и функционирование продолговатого мозга	1. Филогенез и онтогенез продолговатого мозга 2. Строение продолговатого мозга 3. Аfferентные связи продолговатого мозга 4. Эfferентные связи продолговатого мозга 5. Центры и проводящие пути продолговатого мозга 6. Функции продолговатого мозга Ключевые термины: Продолговатый мозг, строение, центры, проводящие пути, функции.	Л, СЗ, СР
Тема 2.2. Строение и функционирование Варолиева моста	1. Филогенез и онтогенез Варолиева моста 2. Строение Варолиева моста 3. Аfferентные связи Варолиева моста 4. Эfferентные связи Варолиева моста 5. Центры и проводящие пути Варолиева моста 6. Функции Варолиева моста Ключевые термины: Варолиев мост, строение, центры, проводящие пути, функции.	Л, СЗ, СР
Тема 2.3. Строение и функционирование мозжечка	1. Филогенез и онтогенез мозжечка 2. Строение мозжечка 3. Аfferентные связи мозжечка 4. Эfferентные связи мозжечка 5. Центры и проводящие пути мозжечка 6. Функции мозжечка Ключевые термины: Мозжечок, строение, центры, проводящие пути, функции.	Л, СЗ, СР
Тема 2.4. Строение и функционирование среднего мозга	1. Филогенез и онтогенез среднего мозга 2. Строение среднего мозга 3. Аfferентные связи среднего мозга 4. Эfferентные связи среднего мозга 5. Центры и проводящие пути среднего мозга 6. Функции среднего мозга Ключевые термины: Средний мозг, строение, центры, проводящие пути, функции.	Л, СЗ, СР

Тема 2.5. Строение и функционирование промежуточного мозга. Таламус	1. Филогенез и онтогенез таламуса 2. Строение таламуса 3. Аfferентные связи таламуса 4. Эfferентные связи таламуса 5. Ядра таламуса 6. Функции таламуса Ключевые термины: Таламус, строение, ядра, связи, функции.	Л, СЗ, СР
Тема 2.6. Строение и функционирование промежуточного мозга. Гипоталамус	1. Филогенез и онтогенез гипоталамуса 2. Строение гипоталамуса 3. Аfferентные связи гипоталамуса 4. Эfferентные связи гипоталамуса 5. Ядра гипоталамуса 6. Функции гипоталамуса Ключевые термины: Гипоталамус, строение, ядра, связи, функции.	Л, СЗ, СР
Раздел 3. Большие полушария		
Тема 3.1. Строение и функционирование конечного мозга. Базальные ядра и проводящие пути	1. Филогенез и онтогенез больших полушарий 2. Строение полушарий 3. Связи полушарий 4. Базальные ядра Ключевые термины: Конечный мозг, строение, ядра, связи, функции.	Л, СЗ, СР
Тема 3.2. Строение и функционирование коры больших полушарий	1. Клеточный состав коры 2. Слоистое строение коры 3. Колончатая организация коры 4. Вертикальные корковые связи 5. Горизонтальные корковые связи 6. Распределенные системы коры Ключевые термины: Кора больших полушарий, слои, колонки, связи, функции.	Л, СЗ, СР
Тема 3.3. Строение и функционирование автономной нервной системы	1. Компоненты вегетативной нервной системы. 2. Центральные и периферические части ВНС 3. Симпатическая система 4. Парасимпатическая система 5. Уровни регуляции ВНС Ключевые термины: Вегетативная нервная система, нервная регуляция, вегетативный	Л, СЗ, СР

	баланс.	
Тема 3.4. Строение и функционирование зрительной системы	1. Строение периферического отдела зрительной системы 2. Функционирование периферического отдела зрительной системы 3. Рецепторный уровень сенсорной системы 4. Проводящие пути и центры зрительной системы 5. Стволовой и корковый уровни обработки информации Ключевые термины: Зрительная сенсорная система, вспомогательные структуры, проводящие пути, зрительные центры.	Л, СЗ, СР
Тема 3.5. Строение и функционирование слуховой системы	1. Строение периферического отдела слуховой системы 2. Функционирование периферического отдела слуховой системы 3. Рецепторный уровень сенсорной системы 4. Проводящие пути и центры слуховой системы 5. Стволовой и корковый уровни обработки информации Ключевые термины: Слуховая сенсорная система, вспомогательные структуры, проводящие пути, слуховые центры.	Л, СЗ, СР
Тема 3.6. Строение и функционирование вкусовой, обонятельной и соматической систем	1. Строение периферического отдела соматической, вкусовой и обонятельной системы 2. Функционирование периферического отдела соматической, вкусовой и обонятельной системы 3. Рецепторный уровень соматической, вкусовой и обонятельной системы 4. Проводящие пути и центры соматической, вкусовой и обонятельной системы 5. Стволовой и корковый уровни обработки информации Ключевые термины: Соматическая система, вкусовая	Л, СЗ, СР

	система, обонятельная система, вспомогательные структуры, проводящие пути, центры.	
--	--	--

СР – самостоятельная работа студента;

ПЗ – практическое занятие;

2.2. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование темы	Литература
Раздел 1. Общая организация нервной системы	
Тема 1.1. Основные понятия, методы и термины функциональной анатомии ЦНС	О.1., О.3., О.5., Д.2., Д.5., Э.1, М.1., М.2.
Тема 1.2. Структурная организация ЦНС	О.2., О.3., О.4., Д.1., Д.5., Э.1, М.1., М.2.
Тема 1.3. Функциональная организация ЦНС	О.1., О.3., О.5., Д.4., Д.4., Э.2, М.1., М.2.
Тема 1.4. Строение и функционирование нервной клетки	О.1., Д.2., Д.4., Д.5., Э.1, Э.4., М.1., М.2.
Тема 1.5. Филогенез и онтогенез нервной системы	О.1., О.2., О.5., Д.3., Д.5., Э.5, М.1., М.2.
Тема 1.6. Строение и функционирование спинного мозга	О.3., О.5., Д.2., Д.3., Э.6, Э.7, М.1., М.2.
Раздел 2. Ствол мозга	
Тема 2.1. Строение и функционирование продолговатого мозга	О.3., О.5., Д.2., Д.3., Э.6, Э.7, М.1., М.2.
Тема 2.2. Строение и функционирование Варолиева моста	О.3., О.5., Д.2., Д.3., Э.6, Э.7, М.1., М.2.
Тема 2.3. Строение и функционирование мозжечка	О.3., О.5., Д.2., Д.3., Э.6, Э.7, М.1., М.2.
Тема 2.4. Строение и функционирование среднего мозга	О.3., О.5., Д.2., Д.3., Э.6, Э.7, М.1., М.2.
Тема 2.5. Строение и функционирование промежуточного мозга. Таламус	О.3., О.5., Д.2., Д.3., Э.6, Э.7, М.1., М.2.
Тема 2.6. Строение и функционирование промежуточного мозга. Гипоталамус	О.3., О.5., Д.2., Д.3., Э.6, Э.7, М.1., М.2.
Раздел 3. Большие полушария	
Тема 3.1. Строение и функционирование конечного мозга. Базальные ядра и проводящие пути	О.3., О.5., Д.2., Д.3., Э.6, Э.7, М.1., М.2.
Тема 3.2. Строение и функционирование коры больших полушарий	О.3., О.5., Д.2., Д.3., Э.6, Э.7, М.1., М.2.
Тема 3.3. Строение и функционирование автономной нервной системы	О.3., О.5., Д.2., Д.3., Э.6, Э.7, М.1., М.2.
Тема 3.4. Строение и функционирование зрительной системы	О.3., О.5., Д.2., Д.3., Э.6, Э.7, М.1., М.2.
Тема 3.5. Строение и функционирование слуховой системы	О.3., О.5., Д.2., Д.3., Э.6, Э.7, М.1., М.2.
Тема 3.6. Строение и функционирование вкусовой, обонятельной и соматической систем	О.3., О.5., Д.2., Д.3., Э.6, Э.7, М.1., М.2.

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Названия содержательных модулей и тем	Количество часов											
	очная форма						очно-заочная форма					
	всего	в том числе					всего	в том числе				
		лек	пр	лаб	контроль	ср.		лек	пр	лаб	контроль	ср.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Раздел 1. Общая организация нервной системы												
Тема 1.1. Основные понятия, методы и термины функциональной анатомии ЦНС	6	3	3	н/п	н/п	1	6	2	2	н/п	-	3
Тема 1.2. Структурная организация ЦНС	7	3	3	н/п	н/п	1	7	2	2	н/п	-	3
Тема 1.3. Функциональная организация ЦНС	7	3	3	н/п	н/п	0,5	7	2	2	н/п	-	3
Тема 1.4. Строение и функционирование нервной клетки	7	3	3	н/п	н/п	0,5	7	2	2	н/п	-	3
Тема 1.5. Филогенез и онтогенез нервной системы	6	3	3	н/п	н/п	1	6	2	2	н/п	-	3
Тема 1.6. Строение и функционирование спинного мозга	6	3	3	н/п	н/п	1	6	2	2	н/п	-	3
<i>Итого по разделу 1</i>	39	18	18	н/п	н/п	5	39	12	12	н/п	-	18
Раздел 2. Ствол мозга												
Тема 2.1. Строение и функционирование продолговатого мозга	7	3	3	н/п	н/п	1	7	2	2	н/п	-	3
Тема 2.2. Строение и функционирование Варолиева моста	7	3	3	н/п	н/п	1	7	2	2	н/п	-	3
Тема 2.3. Строение и функционирование мозжечка	7	3	3	н/п	н/п	0,5	7	2	2	н/п	-	3
Тема 2.4. Строение и функционирование среднего мозга	7	3	3	н/п	н/п	1,2	7	2	2	н/п	-	3
Тема 2.5. Строение и функционирование промежуточного	7	3	3	н/п	н/п	0,5	7	2	2	н/п	-	3

зга. Таламус												
Тема 2.6. Строение и функционирование промежуточного зга. Гипоталамус	7	3	3	н/п	н/п	0,5	6	2	2	н/п	-	3
<i>Итого по разделу 2</i>	42	18	18	н/п	н/п	4,7	41	12	12	н/п	-	18
Раздел 3. Большие полушария												
Тема 3.1. Строение и функционирование конечного мозга. Базальные ядра и проводящие пути	7,7	3	3	н/п	н/п	1	6,7	2	2	н/п	-	3
Тема 3.2. Строение и функционирование коры больших полушарий	7	3	3	н/п	н/п	0,5	6	2	2	н/п	-	3
Тема 3.3. Строение и функционирование автономной нервной системы	7	3	3	н/п	н/п	0,5	6	2	2	н/п	-	3,7
Тема 3.4. Строение и функционирование зрительной системы	7	3	3	н/п	н/п	0,5	6	2	2	н/п	-	3
Тема 3.5. Строение и функционирование слуховой системы	6	3	3	н/п	н/п	0,5	6	2	2	н/п	-	3
Тема 3.6. Строение и функционирование вкусовой, обонятельной и соматической систем	6	3	3	н/п	н/п	1	6	2	2	н/п	-	3
<i>Итого по разделу 3</i>	40,7	18	18	н/п	н/п	13,7	44	12	12	н/п	-	18,7
Курсовая работа (проект)	-	-	-	н/п	н/п	-	-	-	-	н/п	-	-
Контактная работа (консультации)	20	-	-	н/п	20	-	15			н/п	15	
Контактная работа на промежуточную аттестацию	2,3	-	-	н/п	2,3	-	2,3	-	-	н/п	2,3	-
Всего часов	144	54	54	н/п	22,3	13,7	144	36	36	н/п	17,3	54,7

н/п – не предусмотрено учебным планом образовательной программы

3.2. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ/СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ И ИХ СОДЕРЖАНИЕ

На практических занятиях студент, используя теоретические материалы (лекции, практикум, учебники) выполняет задания в индивидуальной рабочей тетради.

Практическое занятие 1.

Основные понятия, методы и термины анатомии и физиологии ЦНС

План

1. Общие представления о структуре центральной нервной системы
2. Основные понятия и термины
3. Методы изучения строения ЦНС

Практическое занятие 2.

Структурная организация ЦНС

План

1. Общие представления о структуре центральной нервной системы
2. Основные понятия и термины

Практическое занятие 3.

Функциональная организация ЦНС

План

1. Центральная и периферическая нервная система
2. Отделы центральной нервной системы
3. Основные центры головного мозга
4. Принципы функциональной организации ЦНС

Практическое занятие 4.

Строение и функционирование нервной клетки

План

1. Нервные клетки, их строение
2. Классификация нервных клеток
3. Свойства нервных клеток
4. Механизм генерации потенциала действия
5. Механизм проведения возбуждения другим клеткам
6. Синаптическая передача и и постсинаптические потенциалы

Практическое занятие 5.

Филогенез и онтогенез нервной системы

План

1. Нервная система беспозвоночных и позвоночных животных
2. Диффузная нервная система
3. Узловая нервная система. Централизация
4. Трубочатая нервная система. Цефализация
5. Пренатальный онтогенез нервной системы
6. Постнатальный онтогенез нервной системы

Практическое занятие 6.

Строение и функционирование спинного мозга

План

1. Филогенез и онтогенез спинного мозга
2. Строение спинного мозга
3. Афферентные связи спинного мозга
4. Эфферентные связи спинного мозга
5. Центры и проводящие пути спинного мозга
6. Функции спинного мозга

Практическое занятие 7.

Строение и функционирование спинного мозга

План

1. Филогенез и онтогенез продолговатого мозга
2. Строение продолговатого мозга
3. Афферентные связи продолговатого мозга
4. Эфферентные связи продолговатого мозга
5. Центры и проводящие пути продолговатого мозга
6. Функции продолговатого мозга

Практическое занятие 8.

Строение и функционирование Варолиевого моста

План

1. Филогенез и онтогенез Варолиева моста
2. Строение Варолиева моста
3. Афферентные связи Варолиева моста
4. Эфферентные связи Варолиева моста
5. Центры и проводящие пути Варолиева моста
6. Функции Варолиева моста

Практическое занятие 9.

Строение и функционирование Варолиева моста

План

1. Филогенез и онтогенез мозжечка
2. Строение мозжечка
3. Афферентные связи мозжечка
4. Эфферентные связи мозжечка
5. Центры и проводящие пути мозжечка
6. Функции мозжечка

Практическое занятие 10.

Строение и функционирование Варолиева моста

План

1. Филогенез и онтогенез среднего мозга
2. Строение среднего мозга
3. Афферентные связи среднего мозга
4. Эфферентные связи среднего мозга
5. Центры и проводящие пути среднего мозга
6. Функции среднего мозга

Практическое занятие 11.

Строение и функционирование промежуточного мозга. Таламус

План

1. Филогенез и онтогенез таламуса
2. Строение таламуса
3. Афферентные связи таламуса
4. Эфферентные связи таламуса
5. Ядра таламуса
6. Функции таламуса

Практическое занятие 12.

Строение и функционирование промежуточного мозга. Таламус

План

1. Филогенез и онтогенез гипоталамуса
2. Строение гипоталамуса
3. Афферентные связи гипоталамуса

4. Эфферентные связи гипоталамуса
5. Ядра гипоталамуса
6. Функции гипоталамуса

Практическое занятие 13.

Строение и функционирование промежуточного мозга. Таламус

План

1. Филогенез и онтогенез больших полушарий
2. Строение полушарий
3. Связи полушарий
4. Базальные ядра

Практическое занятие 14.

Строение и функционирование промежуточного мозга. Таламус

План

1. Клеточный состав коры
2. Послойное строение коры
3. Колончатая организация коры
4. Вертикальные корковые связи
5. Горизонтальные корковые связи
6. Распределенные системы коры

Практическое занятие 15.

Строение и функционирование промежуточного мозга. Таламус

План

1. Компоненты вегетативной нервной системы.
2. Центральные и периферические части ВНС
3. Симпатическая система
4. Парасимпатическая система
5. Уровни регуляции ВНС

Практическое занятие 16.

Строение и функционирование промежуточного мозга. Таламус

План

1. Строение периферического отдела зрительной системы
2. Функционирование периферического отдела зрительной системы
3. Рецепторный уровень сенсорной системы
4. Проводящие пути и центры зрительной системы
5. Стволовой и корковый уровни обработки информации

Практическое занятие 17.

Строение и функционирование слуховой системы

План

1. Строение периферического отдела слуховой системы
2. Функционирование периферического отдела слуховой системы
3. Рецепторный уровень сенсорной системы
4. Проводящие пути и центры слуховой системы
5. Стволовой и корковый уровни обработки информации

Практическое занятие 18.

Строение и функционирование слуховой системы

План

1. Строение периферического отдела соматической, вкусовой и обонятельной системы
2. Функционирование периферического отдела соматической, вкусовой и обонятельной системы
3. Рецепторный уровень соматической, вкусовой и обонятельной системы

4. Проводящие пути и центры соматической, вкусовой и обонятельной системы
5. Стволовой и корковый уровни обработки информации

3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа студентов по изучению дисциплины «Анатомия и физиология центральной нервной системы» предусматривает выполнение коллективных и индивидуальных заданий.

Коллективные задания для самостоятельной работы выполняются всеми студентами и предусматривают обобщение учебного материала по отдельным вопросам курса (по отдельным темам) в виде опорного конспекта. Выполнение этих заданий контролируется преподавателем во время проведения практических и семинарских занятий путем тестирования, участия в дискуссии, выполнения ситуационных заданий и тому подобное, а также при проведении текущего контроля знаний по дисциплине.

Самостоятельная внеаудиторная работа студента предусматривает выполнение индивидуальных заданий – проработка периодических изданий, обработка законодательной и нормативной базы, работа со статистическими материалами, самотестирование, подготовка реферата с его следующей презентацией в аудитории.

В случае необходимости студенты могут обращаться за консультацией преподавателя согласно графика консультаций, утвержденного кафедрой.

3.3.1. Тематика самостоятельной работы для коллективной проработки

№ п/п	Наименование темы
1.	Основные понятия, методы и термины функциональной анатомии ЦНС
2.	Структурная организация ЦНС
3.	Функциональная организация ЦНС
4.	Строение и функционирование нервной клетки
5.	Филогенез и онтогенез нервной системы
6.	Строение и функционирование спинного мозга
7.	Строение и функционирование продолговатого мозга
8.	Строение и функционирование Варолиева моста
9.	Строение и функционирование мозжечка
10.	Строение и функционирование среднего мозга
11.	Строение и функционирование промежуточного мозга. Таламус
12.	Строение и функционирование промежуточного мозга. Гипоталамус
13.	Строение и функционирование конечного мозга. Базальные ядра и проводящие пути
14.	Строение и функционирование коры больших полушарий
15.	Строение и функционирование автономной нервной системы
16.	Строение и функционирование зрительной системы
17.	Строение и функционирование слуховой системы
18.	Строение и функционирование вкусовой, обонятельной и соматической систем

3.3.2. Виды самостоятельной работы

		Количество часов											
		очная форма						очно – заочная					
		Всего ср	в том числе					Всего ср	в том числе				
			чт	чдл	пд	пспл	рз		чт	чдл	п д	псп л	рз
№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
T 1.1	Основные понятия, методы и термины функциональной анатомии ЦНС	3,9	0,3	0,2	0,3	н/п	н/п	5,8	1	1	1	н/п	н/п
T 1.2	Структурная организация ЦНС	3,9	0,2	0,2	0,2	н/п	н/п	5,8	1	1	1	н/п	н/п
T 1.3	Функциональная организация ЦНС	3,9	0,2	0,2	0,2	н/п	н/п	5,8	1	1	1	н/п	н/п
T 1.4	Строение и функционирование нервной клетки	3,9	0,3	0,3	0,3	н/п	н/п	5,8	1	1	1	н/п	н/п
T 1.5	Филогенез и онтогенез нервной системы	3,9	0,2	0,2	0,2	н/п	н/п	5,8	1	1	1	н/п	н/п
T 1.6	Строение и функционирование спинного мозга	3,9	0,3	0,3	0,3	н/п	н/п	5,8	1	1	1	н/п	н/п
T 2.1	Строение и функционирование продолговатого мозга	3,9	0,2	0,2	0,2	н/п	н/п	5,8	1	1	1	н/п	н/п
T 2.2	Строение и функционирование Варолиева моста	3,9	0,3	0,3	0,3	н/п	н/п	5,8	1	1	1	н/п	н/п
T 2.3	Строение и функционирование мозжечка	3,9	0,3	0,3	0,3	н/п	н/п	5,8	1	1	1	н/п	н/п
T 2.4	Строение и функционирование среднего мозга	3,9	0,2	0,2	0,2	н/п	н/п	5,8	1	1	1	н/п	н/п
T 2.5	Строение и функционирование промежуточного мозга. Таламус	3,9	0,3	0,3	0,3	н/п	н/п	5,8	1	1	1	н/п	н/п
T 2.6	Строение и функционирование промежуточного мозга. Гипоталамус	3,9	0,3	0,3	0,3	н/п	н/п	5,8	1	1	1	н/п	н/п
T 3.1	Строение и функционирование конечного мозг. Базальные	3,9	0,	0,	0,	н/	н/	5,8	1	1	1	н/п	н/

	ядраи проводящие пути		2	2	2	п	п						п
Т 3.2	Строение и функционирование коры больших полушарий	3,9	0,3	0,3	0,3	н/п	н/п	5,8	1	1	1	н/п	н/п
Т 3.3	Строение и функционирование автономной нервной системы	3,9	0,2	0,2	0,2	н/п	н/п	5,8	1	1,7	1	н/п	н/п
Т 3.4	Строение и функционирование зрительной системы	3,4	0,3	0,3	0,3	н/п	н/п	5,8	1	1	1	н/п	н/п
Т 3.5	Строение и функционирование слуховой системы	3,9	0,3	0,3	0,3	н/п	н/п	4,5	1	1	1	н/п	н/п
Т 3.6	Строение и функционирование вкусовой, обонятельной и соматической систем	3,9	0,2	0,2	0,2	н/п	н/п	5,8	1	1	1	н/п	н/п
	Всего часов	13,7	4,6	4,5	4,6	н/п	н/п	54,7	18	18,7	18	н/п	н/п

Чт – чтение текстов учебников, учебного материала;

Чдл – чтение дополнительной литературы;

Под – подготовка доклада;

Пспл – подготовка к выступлению на семинаре, к практическим и лабораторным занятиям;

Рз – решение ситуационных профессиональных задач.

3.3.3. Контрольные вопросы для самоподготовки к экзамену

1. Рефлекторная дуга: строение, функции.
2. Роль медиаторов в механизме передачи импульса в синапсе.
3. Эволюция головного мозга н.с.
4. Характеристика сплетений периферических нервов: шейное, плечевое, поясничное, крестцовое.
5. Топография, строение и функции блуждающего нерва.
6. Строение желудочков головного мозга.
7. Особенности структурных связей гипоталамо-гипофизарной системы для психологии.
8. Анатомия стриопаллидарной системы и ее значение.
9. Анатомическая характеристика цитоархитектонических полей коры головного мозга и его значение для психологии.
10. Анатомия слухового анализатора и его значение для психологии.
11. Анатомия зрительного анализатора и его значение для психологии.
12. Типы нейронов коры головного мозга.
13. Анатомия конечного мозга. Анатомическая характеристика психовегетативных проявлений.
14. Значение для психологической практики психовегетативных проявлений.
15. Анатомия «эмоционального мозга».
16. Анатомия обонятельного мозга.
17. Круг Пейпеца.
18. Строение и особенности локализации вегетативных ганглиев.
19. Ассоциативные зоны коры головного мозга и их значение для психологии.
20. Анатомия желудочков больших полушарий головного мозга.
21. Особенности взаимодействия ретикулярной формации и лимбического мозга.
22. Пирамидная система: строение и его значение для психологии.
23. Экстрапирамидная система: строение и его значение для психологии.
24. Горизонтальное строение коры головного мозга и его значение для психологии.
25. Вертикальное строение коры головного мозга и его значение для психологии.
26. Анатомия оболочек головного и спинного мозга.
27. Спинномозговая жидкость, механизм образования и значение.
28. Строение старой, древней и новой коры головного мозга.
29. Строение сегмента спинного мозга.
30. Анатомия ромбовидной ямки и ее значение.

4.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

4.1.1. Основная литература:

№	Наименование основной литературы	Кол-во экземпляров в библиотеке ДОНАГРА	Наличие электронной версии на учебно-методическом портале
О.1	Асмолов, А.Г. Преадаптация к неопределенности: непредсказуемые маршруты эволюции / А.Г.Асмолов, Е.Д. Шехтер, А.М. Черноризов. – М.: Акрополь, 2018. – 212 с. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://cloud.mail.ru/public/TrFA/cmH4fptnA		+
О.2	Анатомия человека. Учебник для медицинских училищ и колледжей / М.Р. Сапин, З.Г. Брыксина, С.В. Ключкова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 432 с. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://cloud.mail.ru/public/Hqnj/hKektTyTY		+
О.3	Анатомия с основами спортивной морфологии: учебное пособие / П.И. Кривошапкин и др. – Якутск: Издательский дом СВФУ, 2019. – 149 с. Режим доступа: https://cloud.mail.ru/public/fVxz/Dg93Vs7qR		+
О.4	Гайворонский, И.В. Анатомия человека: учебник / И.В. Гайворонский, Г.И. Ничипорук, А.И. Гайворонский / в 2 томах. Том 1. Система органов опоры и движения. Спланхнология. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 30 с. Режим доступа: https://cloud.mail.ru/public/uDyF/Rr7bCk2ZE		+
О.5	Богданов, А.П. Антропологическая физиогномика / А.П. Богданов. – М.: Типография М.Н. Лаврова, 2018. – 38 с.Режим доступа: https://cloud.mail.ru/public/RrzA/X3M3Bcs1k		+
Всего наименований: 5 шт.		1 печатный экземпляр	5 электронных ресурсов

4.1.2. Дополнительная литература

№	Наименование дополнительной литературы	Кол-во экземпляров в библиотеке ДОНАГРА	Наличие электронной версии на учебно-методическом портале
Д.1.	Быков, М. П. Анатомия головного мозга. Фотографический атлас. / М. П. Быков. – М: Практическая медицина, 2009. – 96 с.: ил. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://cloud.mail.ru/public/JT4Y/bGM4eF3b7		+
Д.2.	Гайворонский, И. В. Функциональная анатомия		+

	эндокринной системы. Учебное пособие. Издание 3-е дополненное и исправленное. / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук. – СПб: ЭЛБИ-СПБ. – 2010. – 60 с. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://cloud.mail.ru/public/Ax5Z/zQ3shjzG7		
Д.3.	Джалалова, С. Возрастная физиология и гигиена. Учебное пособие. / С. Джалалова. – Т. : ТГЭУ, 2011г., 166 с. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://cloud.mail.ru/public/7JFY/C3ApMV4BX		+
Д.4.	МакМиллан, Б. Иллюстрированный атлас анатомии человека / Беверли МакМиллан; пер. с англ. Ю. В. Букановой. – М. : СТ: Астрель, 2010. – 288 с.: ил. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://cloud.mail.ru/public/6kUc/BvPZUXzKP		+
Д.5.	Хомутов, А. Е. Анатомия и центральная нервная система : учебное пособие / А. Е. Хомутов, С. Н. Кульба. — Изд. 4-е. Ростов н/Д: Феникс, 2008. — 315, [1] с.: ил. — [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://cloud.mail.ru/public/Hxy2/gMJo97LKJ		+
Всего наименований: 5 шт.		0 печатный экземпляр	5 электронных ресурсов

4.1.3. Периодические издания

№	Наименование периодической литературы	Кол-во экземпляров в библиотеке ДОНАГРА	Наличие электронной версии на учебно-методическом портале
П.1	Молодой ученый. Раздел «Медицина» – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://moluch.ru/science/Medicine/		+
П.2	Педиатрия – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.pediatrics-jupr.ru/		+
П.3	Практика педиатра . – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://medi.ru/info/6789/		+
П.4	Аутизм и нарушения развития . – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://psyjournals.ru/autism/index.shtml		+
П.5	Клиническая и специальная психология. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://psyjournals.ru/psyclin/		+
Всего наименований: 5 шт.		0 печатных экземпляров	5 электронных ресурса

4.1.4. Перечень профессиональных баз данных

Наименование ресурса	Режим доступа
----------------------	---------------

Scopus - база данных рефератов и цитирования	https://www.scopus.com/
Web of Science - международная база данных	http://login.webofknowledge.com/

4.1.5. Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Библиотека диссертаций и авторефератов России	http://www.dslib.net/
Университетская библиотека ONLINE	http://biblioclub.ru/
ЭБС «Лань»	http://www.e.lanbook.com
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru/
«Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»	https://cyberleninka.ru/
«Единое окно доступа к информационным ресурсам»	http://window.edu.ru/
«BOOKAP - Библиотека психологической литературы»	https://bookap.info/
«ExLibris - Избранные публикации по психологии»	https://www.psychology-online.net/310/
«Электронная библиотека Koob.ru = Куб»	http://www.koob.ru/
«Портал психологических изданий Psyjournals.ru»	https://psyjournals.ru/
«Библиотека на ИФ.ру-портале»	http://www.e-psy.ru/html/archive/

4.2. СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Методические указания;

№	Наименование методических разработок
М.1.	Методические рекомендации для подготовки к семинарским занятиям по дисциплине «Анатомия и эволюция нервной системы человека» (для студентов направления подготовки 37.03.01 «Психология» образовательного уровня «академический бакалавриат») / Л.С. Бондарь. – Макеевка: ДОНАГРА, 2023. – 17 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: внутренний учебно-информационный портал ДОНАГРА
М.2.	Методические рекомендации по организации и планированию самостоятельной работы по дисциплине «Анатомия и эволюция нервной системы человека» (для студентов направления подготовки 37.03.01 «Психология» образовательного уровня «академический бакалавриат») / Л.С. Бондарь. – Макеевка: ДОНАГРА, 2023. – 11 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: внутренний учебно-информационный портал ДОНАГРА

1. Материалы по видам занятий;

2. Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий (по видам занятий)

4.3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ)

Фонд оценочных средств по дисциплине «Анатомия и физиология центральной нервной системы» разработан в соответствии с Положением о фонде оценочных средств в **Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Донбасская аграрная академия»** и является неотъемлемой частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

4.4. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

Критерии оценки формируются исходя из требований Положения о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

В процессе текущего и промежуточного контроля оценивается уровень освоения компетенций, формируемых дисциплиной, согласно этапам освоения дисциплины.

4.4.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции / индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
УК-9/УК-9.2.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	Применяет методы системного подхода для решения поставленных задач	Основные способы и инструменты систематизации информации.	Обобщать и систематизировать информацию, необходимо для решения поставленных задач.	Методами системного подхода в решении научных и практических задач.
УК-9/УК-9.2.	Способен осуществлять научное исследование в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии.	Понимает и применяет критерии научного знания при анализе литературы.	критерии научного знания при анализе литературы.	применять критерии научного знания при анализе литературы.	приемами оценки научного знания при анализе литературы.
УК-9/УК-9.2.	Способен участвовать в психолого-педагогических исследованиях на основе применения общепрофессиональных знаний и умений, относящихся к разным направлениям и школам	Осуществляет поиск, обзор и анализ научной литературы, в том числе междисциплинарного характера, в соответствии с задачами психолого-педагогического исследования.	основные инструменты поиска необходимой научной информации.	отбирать, анализировать и систематизировать информацию, необходимо для решения поставленных задач.	способами обобщения и критического анализа информации

	психологической науки.				
--	------------------------	--	--	--	--

4.4.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются в форме экзамена.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения				
	неудовлетворительно		удовлетворительно	хорошо	отлично
I этап	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания
II этап	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания
III этап	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания

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

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений, навыков и (или) опыта деятельности, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, тестирование (письменное или компьютерное), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение контрольных работ);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

На первых занятиях преподаватель выдает студентам график контрольных мероприятий текущего контроля.

ГРАФИК контрольных мероприятий текущего контроля по дисциплине

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция	Индикатор достижения компетенции	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Месяц проведения контрольного мероприятия Очная форма / заочная
<i>Раздел 1 Общая организация нервной системы</i>	УК-9	УК-9.2.	I этап II этап III этап	Устный опрос, презентация, тестирование, представление и защита доклада (реферата)	В течение семестра
<i>Раздел 2 Ствол мозга</i>	УК-9	УК-9.2.	I этап II этап III этап	Устный опрос, презентация, тестирование, представление и защита доклада (реферата)	В течение семестра
<i>Раздел 3 Большие полушария</i>	УК-9	УК-9.2.	I этап II этап III этап	Устный опрос, презентация, тестирование,	В течение семестра

				представление и защита доклада (реферата)	
--	--	--	--	---	--

Устный опрос – наиболее распространенный метод контроля знаний студентов, предусматривающий уровень овладения компетенциями, в т. ч. полноту знаний теоретического контролируемого материала.

При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.

Устный опрос по дисциплине проводится на основании самостоятельной работы студента по каждому разделу. Вопросы представлены в планах лекций по дисциплине.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос. Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически увязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который только что был разобран на занятии. Целесообразно использовать фронтальный опрос также перед проведением практических работ, так как он позволяет проверить подготовленность студентов к их выполнению.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать студентов к самостоятельной мыслительной деятельности.

Индивидуальный опрос предполагает объяснение, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать сущность явлений, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов. Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы все студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Для того чтобы вызвать при проверке познавательную активность студентов всей группы, целесообразно сочетать индивидуальный и фронтальный опрос.

Длительность устного опроса зависит от учебного предмета, вида занятий, индивидуальных особенностей студентов.

В процессе устного опроса преподавателю необходимо побуждать студентов использовать при ответе схемы, графики, диаграммы.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов студентов. Преподаватель отмечает положительные стороны, указывает на недостатки ответов, делает вывод о том, как изучен учебный материал. При оценке ответа учитывает его правильность и полноту, сознательность, логичность изложения материала, культуру речи, умение увязывать

теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

Критерии и шкалы оценивания устного опроса

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре	«неудовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 %	«удовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, полнота и правильность ответов 60-79%	«хорошо»
Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; даёт логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Высока активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80%	«отлично»

Тестирование. Основное достоинство тестовой формы контроля – простота и скорость, с которой осуществляется первая оценка уровня обученности по конкретной теме, позволяющая, к тому же, реально оценить готовность к итоговому контролю в иных формах и, в случае необходимости, откорректировать те или иные элементы темы. Тест формирует полноту знаний теоретического контролируемого материала.

Критерии и шкалы оценивания тестов

Критерии оценки при текущем контроле
процент правильных ответов менее 40 (по 5 бальной системе контроля – оценка «неудовлетворительно»);
процент правильных ответов 40 – 59 (по 5 бальной системе контроля – оценка «удовлетворительно»)
процент правильных ответов 60 – 79 (по 5 бальной системе контроля – оценка «хорошо»)
процент правильных ответов 80-100 (по 5 бальной системе контроля – оценка «отлично»)

Критерии и шкалы оценивания рефератов (докладов)

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
«отлично»	Работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с докладом. Выражена способность к	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок. Полностью оформлен в соответствии с требованиями

	профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей	
«хорошо»	Работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне, допущены несколько существенных ошибок, не влияющих на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с докладом, но недостаточно полно. Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок, но с некоторыми недоработками
«удовлетворительно»	Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются отдельные недочеты в оформлении
«неудовлетворительно»	Работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Ответы на связанные с докладом вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале доклада	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются существенные недочеты в оформлении.

Критерии и шкалы оценивания презентации

Дескрипторы	Минимальный ответ «неудовлетворительно»	Изложенный, раскрытый ответ «удовлетворительно»	Законченный, полный ответ «хорошо»	Образцовый ответ «отлично»
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы.	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы.	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы.
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины.	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов.	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных

		термина.		терминов.
Оформление	Не использованы информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более 2 ошибок в представляемой информации.	Широко использованы информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы.	Только ответы на элементарные вопросы.	Ответы на вопросы полные и/или частично полные.	Ответы на вопросы полные с приведением примеров.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание. Так по каждому разделу дисциплины идет накопление знаний, на проверку которых направлены такие оценочные средства как устный опрос и подготовка докладов. Далее проводится задачное обучение, позволяющее оценить не только знания, но умения, навык и опыт применения студентов по их применению. На заключительном этапе проводится тестирование, устный опрос или письменная контрольная работа по разделу.

Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде проведения экзаменационной процедуры (экзамена).

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена в устной форме.

Аттестационные испытания в форме устного экзамена проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине. Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников академии, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут

При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке. При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.

Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

Шкала оценивания

Экзамен, зачет с оценкой, курсовые работы (проекты), практики	Зачет	
«Отлично»	«Зачтено»	Сформированные, но содержащие
«Хорошо»		
«Удовлетворительно»		
«Неудовлетворительно»	«Не зачтено»	

4.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Приступая к изучению дисциплины, студенту необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий. Самостоятельная работа студента предполагает работу с научной и учебной литературой, умение создавать тексты. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения контрольных письменных заданий.

При изучении дисциплины студенты выполняют следующие задания:

- изучают рекомендованную научно-практическую и учебную литературу;
- выполняют задания, предусмотренные для самостоятельной работы.

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются занятия лекционного типа и занятия семинарского типа.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на семинарское (практические) занятие и указания на самостоятельную работу.

Семинарские (практические) занятия завершают изучение тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

Семинар предполагает свободный обмен мнениями по избранной тематике. Он начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. Затем, как правило, заслушиваются сообщения студентов. Обсуждение сообщения совмещается с рассмотрением намеченных вопросов. Сообщения, предполагающие анализ публикаций по отдельным вопросам семинара, заслушиваются обычно в середине занятия. Поощряется выдвижение и обсуждение альтернативных мнений. В заключительном слове преподаватель подводит итоги обсуждения и объявляет оценки выступавшим студентам. В целях контроля подготовленности студентов и привития им навыков краткого письменного изложения своих мыслей преподаватель в ходе семинарских занятий может осуществлять текущий контроль знаний в виде тестовых заданий.

При подготовке к семинару студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Подготовка к лекциям.

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от студента требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Подготовка к практическим занятиям.

Подготовку к каждому практическому занятию студент должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

Рекомендации по работе с литературой.

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции - это сравнительное чтение, в ходе которого студент знакомится с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнивает весомость и доказательность аргументов сторон и делает вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ - это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;

- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам.
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать при говорении и письме синонимичные средства, слова-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);
- использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации процесса обучения и контроля знаний обучающихся по дисциплине используются:

- учебная аудитория, оснащённая необходимым учебным оборудованием (доска аудиторная, столы и стулья ученические, демонстрационные стенды и др.);
- лаборатория, оснащенная необходимым лабораторным оборудованием;
- помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Академии.

Для обеспечения освоения дисциплины необходимы:

1. Учебники, учебно-методические пособия, справочные материалы и т.п.
2. Информационные стенды.
3. Слайды, презентации учебного материала, видеоматериалы.
4. Мультимедийное оборудование.
5. Компьютерное оборудование с лицензионным и свободно распространяемым программным обеспечением:

MS Windows 7

Офисный пакет приложений Microsoft Office

WinRAR

7-Zip

Adobe Acrobat Reader

Yandex Browser

Система электронного обучения MOODLE

Яндекс.Телемост

TrueConf Online

Приложение А

Аннотация рабочей программы дисциплины «Анатомия и физиология центральной нервной системы»

Направление подготовки: 37.03.01

Психология **Квалификация выпускника:** бакалавр

Кафедра психологии

1. Цели и задачи дисциплины

Цель: овладение студентами знаниями о строении и функциях мозга человека, о принципах и закономерностях формирования центральной нервной системы в филогенезе и онтогенезе, а также знакомство с естественнонаучной парадигмой исследований в психологии.

В соответствии с поставленной целью дисциплина решает следующие задачи:

- систематизировать основные методы изучения строения и функционирования центральной нервной системы;
- изучить строение и функционирование основных отделов нервной системы человека, структуру морфологической и функциональной взаимосвязи отделов центральной нервной системы, организацию ее проводящих путей и центров;
- показать функциональную взаимосвязь отделов центральной нервной системы с основными психическими функциями;
- сформировать естественнонаучную методологическую основу для полноценного анализа психофизиологических феноменов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Анатомия и эволюция нервной системы человека» является дисциплиной общенаучного цикла и входит в перечень дисциплин базовой части учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования направления подготовки 37.03.01 Психология.

Изучение дисциплины базируется на дисциплинах «Общая психология», «Психофизиология» и др.

3. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемый процесс обучения по дисциплине, направленный на формирование следующих компетенций:

- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).
- Способен осуществлять научное исследование в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии (ОПК-1).
- Способен участвовать в психолого-педагогических исследованиях на основе применения общепрофессиональных знаний и умений, относящихся к разным направлениям школьной психологической науки (ПК-2).

4. Результаты обучения

Планируемые результаты обучения представлены в таблице:

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.2. Применяет базовые психофизиологические и дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах с лицами, имеющими физические и (или) психические нарушения	<u>Знать</u> основные способы и инструменты систематизации информации. <u>Уметь</u> обобщать и систематизировать информацию, необходимую для решения поставленных задач. <u>Владеть</u> методами системного подхода в решении научных и практических задач.

5. Основные разделы дисциплины

Общая организация нервной системы. Ствол мозга. Большие полушария.

6. Общая трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации

Объем дисциплины 144 часов, 4 зачетных единицы. Дисциплина изучается на 1 курсе, в 1 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Приложение Б

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания кафедры

№ _____ от _____

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

(ф.и.о.)

(подпись)

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочей программе (модуле) дисциплины _____
(название дисциплины)

по направлению подготовки (специальности) _____

на 20 __/20 __ учебный год

1. В _____ вносятся следующие изменения:
(элемент рабочей программы)

1.1.;

1.2.;

...

1.9.

2. В _____ вносятся следующие изменения:
(элемент рабочей программы)

2.1.;

2.2.;

...

2.9.

3. В _____ вносятся следующие изменения:
(элемент рабочей программы)

3.1.;

3.2.;

...

3.9.

Составитель

подпись

расшифровка подписи

дата