

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 08.04.2026 14:44:24
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

образования

«Дагестанский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина Нейрофизиология Б1.В.11

наименование дисциплины по ОПОП

для направления 37.03.01 Психология

код и полное наименование направления

по профилю

Психологическое консультирование

факультет

Права и управления на транспорте

наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра

Психологии и социо-культурного сервиса.

Форма обучения очная, курс 3 семестр 6.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 37.03.01 Психология с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению и профилю подготовки Психологическое консультирование.

Разработчик  Рыкованович А.Р.К.И.
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

«12» 09.2022 г.

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль)

 Ж.А. Сулаева, д.филол.н, доцент
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

«12» 09.2022 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры от 12.09 2022 года, протокол № .


Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю)

 Ж.А. Сулаева, д.филол.н, доцент
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

«12.09.2022» г.


Программа одобрена на заседании Методического совета факультета права и управления на транспорте от 15.09.22 протокол № 1

Председатель Методического совета факультета


 Гусейнов Р.В., д.т.н., профессор
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

«15» 09 2022 г.

Декан ФПиУТ

 Батманов Э.З.
подпись, ФИО

Начальник УО

 Магомаева Э.В.
подпись, ФИО

И.о. проректора по УР

 Баламирзоев Н.Л.
подпись, ФИО

1. Цели освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Нейрофизиология» являются:

- формирование представлений о функциональной организации нервной системы, нейронных механизмах организации рефлекторного поведения и принципах системной организации функций мозга;
- получение студентами знаний об основах физиологии нервной ткани и центральной нервной системы человека;
- иметь представление о принципах системной организации функций мозга;
- получение студентами представлений о физиологических механизмах приема и переработки информации живым организмом.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Нейрофизиология» (Б1.В.11) относится к базовым дисциплинам естественнонаучного цикла. Для успешного усвоения данной дисциплины необходимы прочные знания по дисциплинам: «Анатомия человека», «Общая биология», «Химия» и «Физика» в пределах школьной программы. Освоение дисциплины необходимо для изучения курсов «Общая психология», «Психофизиология», «Нейропсихология», «Общая психология», «Психология развития и возрастная психология».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование

- УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональных сферах;
- ОПК-2 Способен осуществлять научные исследования в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии;
- ОПК-5 Способен выполнять организационную и техническую работу в реализации конкретных мероприятиях профилактического, развивающего, коррекционного или реабилитационного характера.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать: механизмы функционирования нервной системы, рефлекторную основу поведенческих и психических процессов; основы деятельности компонентов нервной ткани, механизмы связи и взаимодействия различных отделов центральной нервной системы; молекулярные механизмы функций нервных клеток и генов в процессах научения и памяти; участие нейрогенеза во взрослом мозге; механизмы приема и переработки информации в нервной системе; взаимосвязь функций мозга и психической деятельности в организации поведения человека.

Уметь: использовать физиологические закономерности деятельности автономной и центральной нервной системы при анализе психических функций, психических процессов, функциональных состояний, индивидуальных различий и поведения человека.

Владеть: категориальным аппаратом физиологии центральной нервной системы, физиологии сенсорных систем и высшей нервной деятельности, навыками использования физиологических знаний в различных отраслях психологии и пониманием взаимосвязи нервной и эндокринной регуляции физиологических функций в целостной деятельности нервной системы и формах поведения, основанных на биологических мотивациях.

4. Структура и содержание дисциплины «Нейрофизиология».

4.1. Содержание лекционных занятий

№	Тема лекции и вопросы	семестр	неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации
				ЛК	ПЗ	СРС	
1	2	3	4	5	6	8	9
1	<p align="center"><u>Лекция №1</u></p> <p>Тема: Предмет нейрофизиологии</p> <p>1. Место нейрофизиологии в системе естественных и психологических наук</p> <p>2. Методы нейрофизиологии</p> <p>3. Основные этапы развития нейрофизиологии*</p>	2	1	2	4	6	Контрольная работа 1-ой аттестации
2	<p align="center"><u>Лекция №2</u></p> <p>Тема: Основные понятия и принципы деятельности центральной нервной системы</p> <p>1. Принципы организации деятельности ЦНС</p> <p>2. Классификация нейронов</p> <p>3. Нервный центр*</p>		2	2	4	7	
3	<p align="center"><u>Лекция №3</u></p> <p>Тема: Физиология нервной ткани</p> <p>1. Структура мембран нервных клеток</p> <p>2. Характеристика ионных каналов мембраны</p> <p>3. Природа нервного импульса*</p>		3	2	4	7	
4	<p align="center"><u>Лекция №4</u></p> <p>Тема: Механизм передачи информации в синапсах. Медиаторные вещества</p> <p>1. Классификация синапсов</p> <p>2. Особенности их структуры и функционирования</p> <p>3. Происхождение и химическая природа нейромедиаторов</p> <p>4. Ионотропное и метаботропное управление синапсами*</p>		4	2	4	8	
5	<p align="center"><u>Лекция №5</u></p> <p>Тема: Электрическая возбудимость нервного волокна.</p>		5	2	4		

	Постсинаптические процессы 1. Механизм проведения нервных импульсов 2. Скорости проведения нервных импульсов по разным типам нервных волокон 3. Возбуждающие и тормозные постсинаптические потенциалы 4. Пейсмекерный потенциал*					7	
6	<u>Лекция №6</u> Тема: Эффекторные органы 1. Механизм сокращения мышечного волокна 2. Двигательные единицы 3. Регуляция мышечных сокращений 4. Железы*	6	2	4		6	Контрольная работа 2-ой аттестации
7	<u>Лекция №7</u> Тема: Двигательная функция ЦНС 1. Иерархия моторных систем 2. Вторичная моторная кора 3. Первичная моторная кора, ее нисходящие пути 4. Функции мозжечка в организации движения*	7	2	4		8	
8	<u>Лекция №8</u> Тема: Вегетативная функция ЦНС 1. Центры вегетативной регуляции спинного мозга и ствола 2. Роль гипоталамуса в вегетативной функции нервной системы* 3. Механизмы регуляции кровообращения и дыхания	8	3	6		8	Контрольная работа 3-ей аттестации
	Итого:	2	8	17	34	57	Экзамен-13ЕТ(36час)

4.2. Содержание практических занятий

№	№ лекции	Наименование практического занятия	Кол-во часов	Рекомен. лит-ра и методические разработки
1	лк№1	Предмет нейрофизиологии Определение нейрофизиологии, ее место в	2	1, 2, 4

		системе естественных и психологических наук. Методы нейрофизиологии		
2	лк№2	Принципы организации деятельности ЦНС. Общий план строения и классификация нейронов	2	1, 2, 3, 4, 6, 7
3	лк№2	Жесткие и гибкие связи в ЦНС. Нейронный ансамбль. Нервный центр*	2	1, 2, 3, 4, 6, 7, 9
4	лк№3	Физиология нервной ткани. Структура мембран нервных клеток. Характеристика ионных каналов мембраны	2	1, 2, 3, 4, 6, 7, 9
5	лк№3	Ионный механизм мембранного потенциала. Природа нервного импульса*	2	1, 2, 4, 6, 9
6	лк№4	Механизм передачи информации в синапсах. Классификация синапсов. Особенности их структуры и функционирования	2	1, 2, 4, 6, 9
7	лк№4	Медиаторные вещества. Происхождение и химическая природа нейромедиаторов	2	1, 2, 4, 5, 6, 8
8	лк№5	Механизм передачи нервных импульсов. Скорость их передачи по разным типам нервных волокон	2	1, 2, 4, 6, 9
9	лк№5	Постсинаптические процессы. Возбуждающие и тормозные постсинаптические потенциалы. Пейсмекерный потенциал*	2	1, 2, 4, 6, 9
10	лк№6	Эффекторные органы. Скелетные мышцы, механизмы сокращения мышечного волокна. Двигательные единицы	2	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8
11	лк№6	Железы.* Центральные регуляторные образования эндокринной системы. Периферические эндокринные железы	2	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8
12	лк№7	Двигательная функция ЦНС. Иерархия моторных систем. Первичная и вторичная моторная кора	2	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
13	лк№7	Функции мозжечка в организации движений.* Взаимодействие нейронов мозжечка	2	1, 2, 4, 6, 8, 9
14	лк№8	Вегетативная функция ЦНС. Центры вегетативной регуляции спинного мозга и ствола.	2	1, 2, 3, 4, 6, 8, 9
15	лк№8	Роль гипоталамуса в вегетативной функции	2	1, 2, 3, 4, 5, 8

16	лк№8	нервной системы* Механизмы регуляции кровообращения и дыхания	2	!. 2, 3, 4, 6, 8
17	лк 1-8	Итоговое занятие по физиологии ЦНС	2	1 – 9
Итого:			34	

4.3. Тематика для самостоятельной работы студентов

№	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Кол-во часов из сод-я дисциплины	Рекомед-я лит-ра и источники информации	Формы контроля СРС
1	Основные этапы развития нейрофизиологии*	6	1, 2, 4	Контрольная работа, ПЗ
2	Нервный центр*	7	1, 2, 3, 4, 6, 7, 9	Контрольная работа
3	Природа нервного импульса*	7	1, 2, 4, 6, 9	Контрольная работа, ПЗ
4	Ионотропное и метаботропное управление синапсами*	8	1, 2, 4, 6, 9	Контрольная работа
5	Ионный механизм потенциала покоя, пейсмекерного потенциала*	7	1, 2, 4, 6, 9	Контрольная работа
6	Основные эффекторы организма. Железы*	6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8	Контрольная работа, ПЗ
7	Функции мозжечка в организации движения*	8	1, 2, 4, 6, 8, 9	Контрольная работа, ПЗ
8	Роль гипоталамуса в вегетативной функции нервной системы*	8	1, 2, 3, 4, 5, 8	Контрольная работа, ПЗ
Итого:		57		

5. Образовательные технологии

5.1. При чтении лекционного материала используются современные технологии проведения занятий, основанные на использовании проектора, обеспечивающего наглядное представление методического и лекционного материала. При составлении лекционного материала используется пакет прикладных программ презентаций MS PowerPoint. Использование данной

технологии обеспечивает наглядность излагаемого материала, экономит время, затрачиваемое преподавателем на построение графиков, рисунков.

5.2. В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки при реализации компетентного подхода предусматривается широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Оценочные средства для контроля входных знаний, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Основы теории надежности» приведены в приложении А (Фонде оценочных средств) к данной рабочей программе.

Фонд оценочных средств является обязательным разделом РПД (разрабатывается как приложение к рабочей программе дисциплины).

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Рекомендуемая литература и источники информации

№	Виды занятий	Необходимая учебная, учебно-методическая литература, интернет-ресурсы	Автор (ы)	Изд-во, год издания	Кол-во изданий	
					В биб-ке	На кафедре
		<u>Основная литература</u>				
1	ЛК,ПЗ	Основы нейрофизиологии	Шульговский В.В.	М.,Аспект Пресс, 2008	2	5
2	ЛК,ПЗ	Физиология центральной нервной системы	Ред. Алейников А.Т.В.	Ростов н/Д., Феникс, 2005	1	3
3	ЛК,ПЗ	Нормальная физиология	Агаджанян Н.А.	М.:МИА, 2009	1	3
4	ЛК,ПЗ	Физиология центральной нервной системы	Смирнов В.М.	М.:Академия, 2008	3	10
5	ЛК, ПЗ	Нормальная физиология	Судаков К.В.	М.:МИА, 2006	1	3
6	ЛК,ПЗ	От нейрона к мозгу	Николс Дж. Г., Мартин А.Р.	М., УРСС, 2003	-	2
		<u>Дополнительная литература</u>				
7	ЛК,ПЗ	Физиология. Руководство к экспериментальным работам	Под ред. Камкиной А.Г. и Киселевой И.С.	М.:Гэотар-Медиа, 2011	10	50
8	ЛК,ПЗ	Современный курс классической физиологии	Под ред. Наточина Ю.В.	М.: Ботар –Медиа, 2007	1	7
9	ЛК,ПЗ	Мозг и проводящие пути	Крылова Н.В.	М., изд. РУНД, 2003	-	3

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Основы теории надежности» включает:

- библиотечный фонд (учебная, учебно-методическая, справочная литература, научная и деловая периодика);
- компьютеризированные рабочие места для обучаемых с доступом в сеть Интернет;
- аудитории, оборудованные проекционной техникой.

Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ОВЗ понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ДГТУ и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП обучающихся с ОВЗ.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ОВЗ осуществляется ДГТУ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта ДГТУ в сети «Интернет» для слабовидящих;
- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию ДГТУ.

2) для лиц с ОВЗ по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ОВЗ адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины научно-педагогическим работникам рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ОВЗ в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ОВЗ устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и др.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене

9. Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе на 2022/2023 учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. Внесение изменений и дополнений на данный учебный год нецелесообразно.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры психологии и социо-культурного сервиса от 08.06.2022 года, протокол № 10.

Заведующий кафедрой Психологии и социо-культурного сервиса _____
СулаеваЖ.А.

(название кафедры) (подпись, дата)

(ФИО, уч. степень, уч. звание)

Согласовано:

Декан факультета ПиУТ _____ Батманов Э.З., к.т.н., доцент
(подпись, дата) (ФИО, уч.

степень, уч. звание)

Председатель МС факультета ПиУТ _____
(подпись, дата) (ФИО, уч.

степень, уч. звание)

Дополнения и изменения в рабочей программе на 2023/2024 учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1.;
2.;
3.;
4.;
5.

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений или дополнений на данный учебный год.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
_____ от _____ года, протокол № _____.

Заведующий кафедрой _____

_____ (название кафедры) (подпись, дата) (ФИО,
уч. степень, уч. звание)

Согласовано:

Декан (директор) _____
_____ (подпись, дата) (ФИО, уч.
степень, уч. звание)

Председатель МС факультета _____
_____ (подпись, дата) (ФИО, уч.
степень, уч. звание)