


МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Тульский государственный университет»

Медицинский институт  
Кафедра «Анатомия и физиология человека»

Утверждено на заседании кафедры  
«Анатомия и физиология человека»  
« 30» января 2019г, протокол № 6

Заведующий кафедрой

 Е.Е. Атлас

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**«Нейрофизиология»**

**основной профессиональной образовательной программы**  
**высшего образования – программы специалитета**

по специальности  
**31.05.01 Лечебное дело**

со специализацией  
**Лечебное дело**

Форма обучения: очная

Идентификационный номер образовательной программы: 310501-01-19

Тула 2019 год

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**  
**рабочей программы дисциплины (модуля)**

**Разработчик:**

Атлас Е.Е., зав. кафедрой, д.м.н., проф.

Атлас

## 1 Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

**Целью** освоения дисциплины (модуля) является овладение студентами современными научными знаниями о физиологических механизмах системной деятельности мозга человека

**Задачами** освоения дисциплины (модуля) являются:

- ознакомление с историей развития нейрофизиологии, с основными методами исследования работы мозга;
- формирование знаний об основных закономерностях системной деятельности мозга;
- изучение механизмов нервной регуляции моторных, сенсорных и вегетативных функций; взаимодействия нервного и гуморального механизмов регуляции, физиологических механизмов формирования основных биологических мотиваций;
- изучение механизмов саморегуляции функционального состояния мозга;
- формирование представления об интегративных процессах в головном мозге как физиологической основе психической деятельности;
- формирование умений соотносить психические состояния и процессы с функционированием центральной нервной системы.

## 2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина (модуль) относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина (модуль) изучается в 6 семестре.

## 3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (формируемыми компетенциями), установленными в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы, приведён ниже.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

### **Знать:**

- 1) правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях с реактивами, приборами, животными (код компетенции – ПК-21);
- 2) нейрофизиологическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях (код компетенции – ОПК-9);
- 3) основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов (код компетенции – ОПК 9);
- 4) анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма (код компетенции – ОПК-9);
- 5) функциональные системы организмы человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии (код компетенции – ОПК-9).

### **Уметь:**

- 1) пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием (код компетенции – ПК-21);

- 2) работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами) (код компетенции – ПК-21);
- 3) производить расчеты по результатам эксперимента, проводить элементарную статистическую обработку экспериментальных данных (код компетенции – ПК-21);
- 4) определять и оценивать результаты нейрофизиологических методов диагностики (код компетенции – ОПК -9).

#### **Владеть:**

- 1) навыками проведения нейрофизиологические исследования организма человека (код компетенции – ПК-21);
- 2) навыками постановки цели и формулировки задач исследования, выбора средств решения и дальнейшего применения результатов (код компетенции – ОПК-9);
- 3) навыками объяснения показателей, полученных в результате исследования отдельных функций здорового организма и формирования заключения о состоянии организма (код компетенции – ОПК-9);
- 4) навыками оценки нормального состояния функций организма и их резервных возможностей (код компетенции – ОПК-9);
- 5) владеть простейшими медицинскими инструментами и навыками анализа ЭЭГ, РЗГ, ВП, ЭНМГ и др. (код компетенции – ПК- 21)
- 6) навыками оценки результатов нейрофизиологических методов и выявить изменения их при различной патологии (код компетенции – ПК-21).

Полные наименования компетенций представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

## **4 Объем и содержание дисциплины (модуля)**

### **4.1 Объем дисциплины (модуля), объем контактной и самостоятельной работы обучающегося при освоении дисциплины(модуля), формы промежуточной аттестации по дисциплине(модулю)**

Номер семестра	Формы промежуточной аттестации	Общий объем в зачетных единицах	Общий объем в академических часах	Объем контактной работы в академических часах						Объем самостоятельной работы в академических часах
				Лекционные занятия	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Клинические практические занятия	Консультации	Промежуточная аттестация	
Очная форма обучения										
6	ЗЧ	2	72	16	-	16	-	-	0,1	39,9
Итого	-	2	72	16	-	16	-	-	0,1	39,9

Условные сокращения: Э – экзамен, ЗЧ – зачет, ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой), КП – защита курсового проекта, КР – защита курсовой работы.

### **4.2 Содержание лекционных занятий**

#### **Очная форма обучения**

№ п/п	Темы лекционных занятий
<b>6 семестр</b>	
1	Регулирующие системы организма и их взаимодействие
2	Нервный механизм регуляции.
3	Рефлекторный принцип нервной регуляции функций организма.
4	Нейрофизиологические аспекты развития нервной системы
5	Нейрофизиологические механизмы функционирования нервной системы
6	Функциональные состояния мозга
7	Высшая нервная деятельность
8	Физиологические основы психических функций человека

### 4.3 Содержание практических (семинарских) занятий

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

### 4.4 Содержание лабораторных работ

#### Очная форма обучения

№ п/п	Темы лабораторных работ
<b>6 семестр</b>	
1	Регулирующие системы организма и их взаимодействие
2	Нервный механизм регуляции.
3	Рефлекторный принцип нервной регуляции функций организма.
4	Нейрофизиологические аспекты развития нервной системы
5	Нейрофизиологические механизмы функционирования нервной системы
6	Функциональные состояния мозга
7	Высшая нервная деятельность
8	Физиологические основы психических функций человека

### 4.5 Содержание клинических практических занятий

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

### 4.6 Содержание самостоятельной работы обучающегося

#### Очная форма обучения

№ п/п	Виды и формы самостоятельной работы
<b>6 семестр</b>	
1	Ведение альбома
2	Подготовка к лабораторным работам
3	Подготовка к промежуточной аттестации и ее прохождение

**5 Система формирования оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося**

### Очная форма обучения

Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося			Максимальное количество баллов
<b>3 семестр</b>			
Текущий контроль успеваемости	Первый рубежный контроль	<b>Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:</b>	
		Посещение лекционных занятий	2
		Выполнение лабораторной работы № 1	2
		Выполнение лабораторной работы № 2	2
		Выполнение лабораторной работы № 3	2
		Выполнение лабораторной работы № 4	2
		Сдача коллоквиума	20
		Итого	30
	Второй рубежный контроль	<b>Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:</b>	
		Посещение лекционных занятий	2
		Выполнение лабораторной работы № 5	2
		Выполнение лабораторной работы № 6	2
		Выполнение лабораторной работы № 7	2
		Выполнение лабораторной работы № 8	2
		Сдача коллоквиума	20
		Итого	30
Промежуточ- ная аттестация	Зачет		40 (100*)

\* В случае отказа обучающегося от результатов текущего контроля успеваемости

### Шкала соответствия оценок в стобалльной и академической системах оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Система оценивания результатов обучения	Оценки			
Стобалльная система оценивания	0 – 39	40 – 60	61 – 80	81 – 100
Академическая система оценивания (экзамен, дифференцированный зачет, защита курсового проекта, защита курсовой работы)	Неудовле- творительно	Удовлетво- рительно	Хорошо	Отлично
Академическая система оценивания (зачет)	Не зачтено	Зачтено		

### 6 Описание материально-технической базы (включая оборудование и технические средства обучения), необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для проведения лекционных занятий по дисциплине (модулю) требуется учебная аудитория, оснащенная видеопроектором, настенным экраном и ноутбуком.

Для проведения лабораторных работ требуется учебная аудитория оснащенная видео-проектором, настенным экраном и ноутбуком, спирометрами, тонометрами, гемометрами, динамометрами.

## **7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

### **7.1 Основная литература**

1. Судаков К.В., Нормальная физиология [Электронный ресурс]: учебник / под ред. К.В. Судакова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 880 с. - ISBN 978-5-9704-3528-1 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435281.html> – ЭБС «Консультант студента», по паролю.

2. Судаков К.В., Физиология человека: Атлас динамических схем [Электронный ресурс] : учебное пособие / К.В. Судаков, В.В. Андрианов, Ю.Е. Вагин, И.И. Киселев. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-3234-1 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432341.html> – ЭБС «Консультант студента», по паролю.

### **7.2 Дополнительная литература**

1. Дегтярев В.П., Нормальная физиология [Электронный ресурс] : учебник / В.П. Дегтярев, Н.Д. Сорокина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-3547-2 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435472.html> – ЭБС «Консультант студента», по паролю.

2. Брин В.Б., Нормальная физиология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Б. И. Ткаченко. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-3664-6 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436646.html> – ЭБС «Консультант студента», по паролю.

3. Дегтяр В.П., Нормальная физиология [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. В. П. Дегтярёва - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/KP-2016-01.html> – ЭБС «Консультант студента», по паролю.

4. Дегтярёв В.П., Нормальная физиология с курсом физиологии челюстно-лицевой области : учебник [Электронный ресурс] : учебник / под ред. В. П. Дегтярёва, С. М. Будылиной. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 848 с. - ISBN 978-5-9704-3351-5 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433515.html> – ЭБС «Консультант студента», по паролю.

5. Нормальная физиология Под ред. проф. Атлас Е.Е. Учебное пособие. -Тула, Изд-во ТулГУ, 2015- 601с.

6. Практикум по нормальной физиологии Под ред. проф. Атлас Е.Е. - Учебное пособие -Тула, Изд-во ТулГУ, 2015 - 362с.

## **8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. <https://www.megamedportal.ru> – Медицинский информационный портал.

2. <http://medobook.com>– Сайт профессиональной медицины.

3. <https://mirvracha.ru> – Профессиональный портал «Мир врача».

4. <https://medportal.ru> – Информационный медицинский портал о здоровье человека.

5. <http://umedp.ru> – Медицинский портал для врачей.

## **9 Перечень информационных технологий, необходимых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

### **9.1 Перечень необходимого ежегодно обновляемого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

1. Текстовый редактор MicrosoftWord;
2. Программа для работы с электронными таблицами MicrosoftExcel;
3. Программа подготовки презентаций MicrosoftPowerPoint;
4. Пакет офисных приложений «МойОфис»

## **9.2 Перечень необходимых современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

1. <http://www.rusmedserv.com> – Русский медицинский сервер.
2. <http://www.medical-enc.ru> – Медицинская энциклопедия.
3. <https://medi.ru> – Справочник лекарств для медицинских работников.
4. [https://medelement.com/page/opisanie\\_spravочноy\\_sistemyi](https://medelement.com/page/opisanie_spravочноy_sistemyi) – Профессиональная медицинская справочная система.