Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 26.11.2025 17:26:52
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»
Первый проректор

_____ /Транковская Л.В./
«____»_____2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.11 Нормальная физиология

Направление подготовки	**34.03.01 Сестринское дело** (код, наименование)
Уровень подготовки	бакалавриат
Направленность подготовки	**07 Административно-управленческая и офисная деятельность** (в сфере управления персоналом организации)
Форма обучения	**очная** (очная, очно-заочная)
Срок освоения ООП	**4 года** (нормативный срок обучения)
Кафедра	**нормальной и патологической физиологии**

Владивосток 2025

При разработке рабочей программы дисциплины Б1.О.11 Нормальная физиология в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело, утвержденный Министерством высшего образования и науки Российской Федерации «22 » 09. 2017 г.№ 971

2) Учебный план по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело направленности 07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере управления персоналом организации) утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «_31 __»_03__ ___2025__г., Протокол № _8/24-25

Рабочая программа дисциплины разработана авторским коллективом кафедры нормальной и патологической физиологии ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, под руководством заведующего кафедрой профессора д-р. мед. наук Маркеловой Е.В.

Разработчики:

доцент канд.мед.наук доцент Сидорова О.Н.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины Нормальная физиология

Целью освоения дисциплины является развитие общепрофессиональных компетенций при подготовке специалиста путем формирования на основе системного подхода современных естественнонаучных знаний в области общей и частной физиологии, представлений о жизнедеятельности организма человека как открытой саморегулирующейся системы, обеспечивающей адаптивное взаимодействие организма с внешней средой.

Задачи освоения дисциплины:

1. Обучение системному подходу в процессе изучения физиологических механизмов и процессов, лежащих в основе функционирования органов и систем, а также регуляции жизненно-важных функций организма.
2. Изучение современных методов исследования основных физиологических функций,
3. Развитие физиологического мышления, понимания возможностей управления жизненными процессами.
4. Формирование навыков оценки состояния органов и систем организма, необходимых для функциональной диагностики;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.О.11 Нормальная физиология относится к обязательной части Блока 1(дисциплины) основной образовательной программы специальности 34.03.01 Сестринское дело и изучается в семестре 1 и 2

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.1. Освоение дисциплины Б1.О.11 Нормальная физиология направлено на формирование у обучающихся компетенций. Дисциплина (модуль) обеспечивает формирование у обучающихся компетенций, в зависимости от типов задач профессиональной деятельности.

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
Оценка состояния здоровья	ОПК-5.Способен оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач	ИДК.ОПК-5₁-демонстрирует умение оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач

3.2. Типы задач профессиональной деятельности, на основе формируемых при реализации дисциплины нормальная физиология компетенций:

Медико--профилактическая

Лечебно-диагностическая

Реабилитационная

3.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) выражаются в знаниях, умениях, навыках и (или) опыте деятельности, характеризуют этапы формирования компетенций и обеспечивают достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы. Результаты обучения по дисциплине соотнесены с индикаторами достижения компетенций.

4. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1 Объем дисциплины Нормальная физиология и виды учебной работы

Вид учебной работы		**Всего часов**	**Семестры**	
			1	**2**
			часов	**часов**
1		2	3	4
Аудиторные занятия (всего), в том числе:		70	46	24
Лекции (Л)		16	10	6
Практические занятия (ПЗ),		54	36	18
Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе:		38+36=74	26	12+36=48
Электронный образовательный ресурс (ЭОР)		4	2	2
Подготовка к занятиям (ПЗ)		24	16	8
Подготовка к текущему контролю (ПТК))		10	8	2
Подготовка к промежуточной аттестации (ППА)		36		36
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)			
	экзамен (Э)			Э
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	**144**	72	72
	ЗЕТ	**4**	2	2

4.2. Содержание дисциплины

4.2.1. Темы лекций и количество часов по семестрам изучения дисциплины (модуля)

№	**Темы лекций**	**Часы**
1	2	3
	Семестр - 1	
1.	Введение в физиологию. Общая физиология возбудимых систем	2
2.	Общие принципы нервной и гуморальной регуляции функций	2

3.	Физиология системы крови	2
4.	Физиология сердца	2
5.	Физиология сосудов	2
	Итого часов в семестре	**10**
	Семестр- 2	
1	Физиология дыхания и пищеварения	2
2	Физиология обмена веществ, терморегуляции и выделения	2
3	Общая физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности	2
	Итого часов в семестре	**6**

4.2.2. Темы практических занятий и количество часов по семестрам изучения дисциплины Нормальная физиология

п/№	**Темы практических занятий**	**Часы**
1	2	3
Семестр -1		
1.	Биоэлектрические явления в возбудимых тканях. Возбуждение и возбудимость	2
2.	Физиология мышечного сокращения	2
3.	Общие закономерности нервной регуляции функций организма	2
4.	Регуляция соматических функций	2
5.	Нервная регуляция вегетативных функций	2
6.	Гуморальная регуляция функций	
7.	Итоговое занятие по модулю 1 «Физиология управляющих систем организма»	2
8.	Физиология системы крови. Дыхательная функция крови	2
9.	Защитные функции крови	2
10	Физиология сердца. Методы исследования	2
11	Физиология сосудов. Артериальное давление	2
12	Регуляция кровообращения	2
13	Итоговое занятие по модулю 2 «Физиология систем крови и кровообращения»	2
14	Физиология внешнего дыхания	2
15	Регуляция дыхания	2
16.	Физиология пищеварения в различных отделах желудочно-кишечного тракта	2
17	Регуляция пищеварения	2
18.	Физиология обмена веществ и терморегуляции	2
	Итого часов в семестре	**36**
Семестр-2		
1	Физиология выделения. Механизм мочеобразования	2

2	Регуляция мочеобразования и мочевыделения	
3	Итоговое занятие по модулю 3 «Физиология дыхания, пищеварения, обмена веществ, выделения»	2
4	Физиология сенсорных систем. Зрительная и слуховая системы	2
5	Физиология соматосенсорного, вкусового и обонятельного анализаторов	2
6	Врожденные и приобретенные формы поведения. Типы ВНД	2
7	Функциональные состояния мозга. Электроэнцефалография. Физиология сна	2
8	Общие закономерности адаптации организма к различным условиям существования. Физиологические основы стресса	2
9	Итоговое занятие по модулю 4 «Физиология адаптации, сенсорных систем и высшей нервной деятельности»	2
	Итого часов в семестре	**18**
	Всего часов	**54**

4.2.3. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	**Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)**	**Виды СР**	**Всего часов**
1	3	4	5
	Семестр 1		
1.	Общая физиология возбудимых тканей и управляющих систем организма	1.Графическое сопоставление возбуждения и возбудимости 2. Зарисовка схем рефлекторных дуг соматических и вегетативных рефлексов 3. Таблица физиологических эффектов гормонов эндокринной системы 4. Подготовка к занятиям и текущему контролю	2 2 4
2.	Физиология системы крови и кровообращения	1. Зарисовка схем функциональных систем поддержания основных констант крови (масса крови, осмотическое давление, pH), рефлекторных дуг сердечных и сосудистых рефлексов и функциональной системы поддержания АД. 2 Зарисовка графика соотношений процессов возбуждения, сокращения и возбудимости в сердечной мышце,графическое изображение ЭКГ, сфигмограммы, флебограммы с анализом основных параметров 3. Подготовка к занятиям и текущему контролю	2 2
3.	Физиология дыхания, пище-	1. Составление таблиц легочных объемов, пище-	

	варения, обмена веществ, выделения	варительных соков, регуляторных влияний на пищеварение 2. Зарисовка схем функциональных систем дыхания, питания и изотермии, схем секреторных и двигательных рефлексов желудочно-кишечного тракта и акта мочеиспускания 3. Написание реферата по физиологическим основам диетического питания, гипо- и гипертермии 4 Подготовка к занятиям и текущему контролю	 4 2 8
	Итого часов в семестре		**26**
		Семестр 2	
4.	Интегративные функции организма. Физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности	1. Зарисовка схем проводящих путей сенсорных систем 2. Составление таблиц отличительных особенностей безусловных и условных рефлексов, функций правого и левого полушарий 3. Написание рефератов по механизмам адаптации к различным климатическим условиям, функциональным состояниям мозга 4. Подготовка к занятиям и текущему контролю	 6 6
	Итого часов в семестре		**12**
	Экзамен- подготовка к промежуточной аттестации		**36**
	Всего часов		**38+36**

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля)

Основная литература

п/№	**Наименование, тип ресурса**	**Автор(ы) /редактор**	**Выходные данные, электронный адрес**	**Кол-во экз. (доступов) в БИЦ**
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Физиология: учебник	под ред. В.М. Смирнова	- М.: ООО «Медицинское информационное агентство»2016.-576с.:ил.	50
2	Нормальная физиология: учебник [Электронный ресурс]	А.Д.Ноздрачев, П.М.Маслюков	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019.-1088с URL: http://www.studentlibrary.ru/	Неогр.д.
3	Физиология : учебник для высшего сестринского образования [Электронный ресурс] /	под ред. В. М. Смирнова, А. Е. Умрюхина, И. И. Макаровой.	М. : ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2025. - 320 с. URL: https://www.medlib.ru/	Неогр.д.

Дополнительная литература

п/№	Наименование, тип ресурса	Автор(ы) /редактор	Выходные данные, электронный адрес	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	2	3	4	5
1	Атлас по физиологии:[учеб. пособие]: в 2 т	Камкин, А.Г.	- М.: ГЭОТАР-Медиа. Т.2.-2013.-443, [5] с.:212 цв. ил. URL: http://www.studentlibrary.ru	30 Неогр.д
2	Физиология управляющих систем организма. Учебное пособие	О.Н. Сидорова, Л.Д. Маркина.	Владивосток : Медицина ДВ, 2019. — 197 с URL: https://lib.rucont.ru/	65 Неогр.д
3	Физиология сенсорных систем [Электронный ресурс]	Под ред. Маркиной Л.Д.	- Владивосток : Медицина ДВ, 2018. - 181 с. URL: https://lib.rucont.ru/	65 Неогр.д
4	Наглядная физиология [Электронный ресурс]	С. Зильбернагль, А. Деспопулос	М. : Лаборатория знаний, 2024. - 427 с. URL: http://www.studentlibrary.ru/	Неогр. д.

Интернет-ресурсы.

1. ЭБС «Консультант студента» http://studmedlib.ru
2. ЭБС «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/
3. ЭБС «Юрайт» http://www.biblio-online.ru;
4 ЭБС «BookUp» https://www.books-up.ru/
5 Собственные ресурсы БИЦ ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУ https://tgmu.ru/university/bibliotechno-informacionnyj-centr/resursy-bic/sobstvennye/

Интернет-ресурсы и инструкции по их использованию размещены на странице Библиотечно-информационного центра Библиотечно-информационный центр — ТГМУ (tgmu.ru)

5.2. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

Информация о материально-техническом обеспечении дисциплины размещена на странице официального сайта университета Материально-техническое обеспечение и оснащённость образовательного процесса. Тихоокеанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации (tgmu.ru)

Для проведения занятий лекционного типа используются аудитории с наличием демонстрационного оборудования (мультимедийный комплекс). По всем темам лекций разработаны слайд-презентации. Для проведения практических занятий используются учебные комнаты (4), оборудованные наглядными материалами по всем темам дисциплины, мультимедийным комплексом (ноутбук, проектор, экран) - 1, телевизором с DVDприставкой - 4, доской, столами и стульями (20 в каждой комнате). Для работы с программой «Виртуальная физиология», проведения исследований на практических занятиях и самостоятельной работы (в том числе научных исследований студентов) используется физиологическая лаборатория (1) с лабораторным и инструментальным оборудованием по разделам дисциплины и компьютерами (7 ПК и мониторы). По всем разделам дисциплины имеются наглядные материалы (более 100), видеофильмы (36), набор тестов и ситуационных задач.

5.3. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), информационно-справочных систем, лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

1. Polycom Telepresence M100 Desktop Conferencing Application (ВКС)
2. SunRav Software tTester
3. 7-PDF Split & Merge
4. ABBYY FineReader
5. Kaspersky Endpoint Security
6. Система онлайн-тестирования INDIGO
7. Microsoft Windows 7
8. Microsoft Office Pro Plus 2013
9. 1С:Университет
10. Гарант
11. MOODLE (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда)

6. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

6.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

6.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимися, не

имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей обучающимся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

6.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по вопросам реализации дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ОВЗ в доступной для них форме.

6.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.

7. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Состав научно-педагогических работников, обеспечивающих осуществление образовательного процесса по дисциплине соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело и размещен на сайте образовательной организации.

8. ВОСПИТАТЕТЛЬНАЯ РАБОТА

Вид воспитательной работы	Формы и направления воспитательной работы
Помощь в развитии личности	Открытые – диспуты, мастер-классы, олимпиады, профессиональные мероприятия (волонтеры, организаторы, администраторы) Участие в предметных и межпредметных олимпиадах, практических конкурсах, научно-практических конференциях и симпозиумах Беседы и проблемные диспуты по вопросам этики и деонтологии при взаимодействии с разными категориями участников профессиональной деятельности
	Скрытые – создание атмосферы, инфрастуктуры Формирование культуры ведения здорового образа жизни, развитие способности к сохранению и укреплению здоровья Формирование мотивации к профессиональной, научно-

	исследовательской, организационно-управленческой и другим видам профессиональной деятельности Создание доброжелательной и уважительной атмосферы с высоким уровнем коммуникабельности при реализации дисциплины
Гражданские ценности	Открытые- Проведение мероприятий, способствующих воспитанию гражданско-правовой культуры (диспуты, беседы)
	Скрытые- Акцентирование внимания на общегражданских ценностных ориентациях и правовой культуре Осознанная гражданская позиция при осуществлении профессиональной деятельности Развитие социально – значимых качеств личности и самостоятельного опыта общественной деятельности
Социальные ценности	Открытые- Освещение вопросов, посвященных организации здорового образа жизни на основе здоровьесберегающих технологий Освещение вопросов экологической направленности, экологические проблемы как фактор, влияющий на здоровье населения и отдельные популяционные риски
	Скрытые- Развитие экологического сознания и устойчивого экологического поведения