

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

15 июня 2023 г., протокол УМС №5

## **Физиологические основы адаптации человека на Севере**

### **рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Морфологии и физиологии**

Учебный план s310501-ЛечДело-23-3.plx  
31.05.01 Лечебное дело  
Специализация: Лечебное дело

Квалификация **Врач-лечебник**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах: зачеты 5
в том числе:		
аудиторные занятия	40	
самостоятельная работа	32	

#### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	17	2/6		
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	8	8	8	8
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	40	40	40	40
Контактная работа	40	40	40	40
Сам. работа	32	32	32	32
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

*к.б.н., доцент, Повзун Александр Андреевич*

Рабочая программа дисциплины

**Физиологические основы адаптации человека на Севере**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 31.05.01

Лечебное дело (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 988)

составлена на основании учебного плана:

31.05.01 Лечебное дело

Специализация: Лечебное дело

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 15.06.2023 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Морфологии и физиологии**

Зав. кафедрой д.м.н., профессор Столяров В.В.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Физиологические основы адаптации человека на Севере – раздел физиологии, изучающий зависимость функций организма от условий жизни и деятельности. Она является основой для понимания экологических взаимодействий биологических процессов с одной стороны и небиологических процессов с другой, влияющих на состояние организма человека на разных уровнях его организации. Она представляет собой раздел физиологии, изучающий зависимость функций человека от условий жизни и деятельности в неблагоприятных физико-географических условиях Севера, в разные периоды года, суток; раскрывает физиологические основы приспособления (физиологической адаптации) к природным факторам.
1.2	Целью изучения дисциплины является: рассмотрение зависимости функций организма от условий существования, раскрытие физиологических основ и механизмов адаптации организма к постоянно изменяющимся условиям окружающей среды.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	ФТД
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Адаптивная и возрастная физиология
2.1.2	Нормальная физиология
2.1.3	Анатомия человека
2.1.4	Биология
2.1.5	Адаптивная и возрастная физиология
2.1.6	Нормальная физиология
2.1.7	Анатомия человека
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Иммунология и аллергология
2.2.2	Акушерство
2.2.3	Педиатрия
2.2.4	Гигиена
2.2.5	Патофизиология
2.2.6	Пропедевтика внутренних болезней
2.2.7	Клиническая патологическая физиология
2.2.8	Иммунология и аллергология
2.2.9	Акушерство
2.2.10	Педиатрия

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ОПК-5.1:** Демонстрирует знание и понимание в разделах фундаментальной медицины - анатомических, гистологических структур (анатомию человеческого тела, строение тканей органов и их микроскопическую дифференцировку), физиологических процессов (физиологию человека, механизмы регуляции гомеостаза, функциональных систем организма в норме)

**ОПК-5.9:** Демонстрирует знания теоретических основ иммунологии, аллергологии, понимание иммунных механизмов защиты, типов иммунологических реакций и их роли в патогенезе заболеваний человека

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
------------	---------------

3.1.1	Основные физиологические закономерности функционирования организма в разделах фундаментальной медицины - анатомических, гистологических структур. Физиологические процессы функции и механизмы (физиологию человека, механизмы регуляции гомеостаза, функциональных систем и организма в норме). Теоретические основы иммунологии, понимание иммунных механизмов защиты, типов иммунологических реакций и их роли в впагогенезе человека. Основные закономерности онтогенеза организма человека и особенности физических, психических и интеллектуальных возможностей в каждом периоде. Методологические основы организации исследовательской деятельности, закономерности функционирования отдельных органов и систем; критерии оценки функционального состояния организма взрослого человека и подростков. Основные пороки развития, заболевания и травматические повреждения связанные с проживанием в неблагоприятных условиях Севера, у различных возрастных групп, их классификации. Основные симптомы пороков развития, заболеваний и травматических повреждений у различных возрастных групп, формулировку основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем - X пересмотр.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	Использовать базовые знания в области медико-биологических и других естественно-научных дисциплин в овладении профессией в разделах фундаментальной медицины - анатомических, гистологических структур, физиологических процессов, основ иммунологии, иммунных механизмов защиты, типов иммунологических реакций и их роли в впагогенезе человека; планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности. Анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем; использовать знания анатомо- физиологических основ для оценки функционального состояния организма человека в покое и в процессе адаптации к экологическим нагрузкам в различных условиях. Осуществлять научный анализ, обобщение, оформление и презентацию результатов учебной исследовательской деятельности и научных исследований; сформулировать вывод по полученному результату по отношению в цели и задачам исследования. на основании симптомов выявить основные патологические состояния, симптомы и синдромы пороков развития, заболеваний и травматических повреждений связанных с проживанием в неблагоприятных условиях Севера; сформулировать диагноз основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем - X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения; пользоваться Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем - X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	Владеть способностью к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем - X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения
3.3.2	Методами изменения основных физиологических показателей характеризующих функциональное состояние организма, его физические, психические и интеллектуальные возможности обеспечивающие адаптационный запас необходимый для успешной деятельности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Физиологические основы адаптации.</b>					
1.1	Физиологические функции организма /Лек/	5	2	ОПК-5.1 ОПК-5.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.2	Физиологические функции организма. Общие механизмы физиологической адаптации. /Пр/	5	4	ОПК-5.1 ОПК-5.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.3	Виды и механизмы адаптации /Пр/	5	2	ОПК-5.1 ОПК-5.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

1.4	Физиологические основы адаптации. /Ср/	5	8	ОПК-5.1 ОПК-5.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
<b>Раздел 2. Индивидуальные особенности адаптаций к экстремальным факторам среды.</b>						
2.1	Индивидуальные особенности адаптаций к экстремальным факторам среды. /Лек/	5	2	ОПК-5.1 ОПК-5.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.2	Физическое развитие /Пр/	5	2	ОПК-5.1 ОПК-5.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.3	Типология поведенческих реакций человека /Пр/	5	4	ОПК-5.1 ОПК-5.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.4	Индивидуальные особенности адаптаций к экстремальным факторам среды. /Ср/	5	8	ОПК-5.1 ОПК-5.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
<b>Раздел 3. Адаптация регуляторных систем</b>						
3.1	Адаптация регуляторных систем /Лек/	5	2	ОПК-5.1 ОПК-5.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.2	Экологические аспекты хронобиологии. /Пр/	5	4	ОПК-5.1 ОПК-5.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.3	Стресс и адаптация Психосоматические расстройства /Пр/	5	4	ОПК-5.1 ОПК-5.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.4	Адаптация регуляторных систем /Ср/	5	6	ОПК-5.1 ОПК-5.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
<b>Раздел 4. Адаптация вегетативных систем</b>						

4.1	Адаптация вегетативных систем. /Лек/	5	2	ОПК-5.1 ОПК-5.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.2	Внутренняя среда. Адаптация системы крови /Пр/	5	2	ОПК-5.1 ОПК-5.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.3	Адаптация системы кровообращения /Пр/	5	4	ОПК-5.1 ОПК-5.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.4	Адаптация системы дыхания /Пр/	5	2	ОПК-5.1 ОПК-5.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.5	Кардио-респираторная система /Пр/	5	2	ОПК-5.1 ОПК-5.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.6	Температурный режим. Адаптация системы терморегуляции /Пр/	5	2	ОПК-5.1 ОПК-5.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.7	Адаптация вегетативных систем /Ср/	5	10	ОПК-5.1 ОПК-5.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
<b>Раздел 5. Физиологические механизмы адаптации человека на Севере</b>						
5.1	/Контр.раб./	5	0	ОПК-5.1 ОПК-5.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Выполнение контрольной работы
5.2	/Зачёт/	5	0	ОПК-5.1 ОПК-5.9	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	сдача зачета

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом
<b>5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования</b>
Представлены отдельным документом

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>6.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Ткаченко Б.И.	Нормальная физиология	Moscow: ГЭОТАР-Медиа, 2014, электронные ресурсы	1
Л1.2	Зинчук В. В.	Нормальная физиология. Краткий курс	Минск: Издательство "Вышэйшая школа", 2014, электронные ресурсы	1
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Харитонова Л. Г., Цепко О. А.	Особенности физического состояния организма студенток, проживающих в условиях Крайнего Севера: [монография]	Омск: Издательство СибГУФК, 2006	8
Л2.2	Соловьев В. С., Погоньшева И. А., Погоньшев Д. А., Соловьева С. В.	Адаптация человека в условиях Ханты-Мансийского автономного округа - Югры: [монография]	Ханты-Мансийск: Типография "Печатное дело", 2010	10
Л2.3	Логинов С. И.	Урбанизированный югорский север: физическая активность человека и окружающая среда	электронные ресурсы	1
Л2.4	Логинов С. И., Николаев А. Ю., Ветошников А. Ю., Сагадеева С. Г.	ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА И АДАПТАЦИЯ К УСЛОВИЯМ ЖИЗНИ В СУБАРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ	электронные ресурсы	1
<b>6.1.3. Методические разработки</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Агаджанян Н. А., Жвавый Н. Ф., Ананьев В. Н.	Адаптация человека к условиям Крайнего Севера: Эколого-физиологические механизмы	М.: КРУК, 1998	6
Л3.2	Тель Л. З., Агаджанян Н. А.	Нормальная физиология: учебник	Москва: Литтерра, 2015	3
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				
Э1	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»			
Э2	Электронно-библиотечная система Znanium			
Э3	Электронно-библиотечная система IPRbooks			
Э4	ЭБС «Консультант студента»			
Э5	электронная библиотека научных изданий			
Э6	БД Сургутский Государственный университет «Книги»			
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>				
6.3.1.1	Текстовый редактор Microsoft Office			
6.3.1.2	Электронные таблицы Microsoft Excel			
6.3.1.3	Программа для создания презентаций Microsoft Power Pjint			

**6.3.2 Перечень информационных справочных систем**

6.3.2.1	<a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>
6.3.2.2	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>

**7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащены: типовой учебной мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
7.2	Учебная аудитория для лекций оснащены мультимедиа проектором, экраном, ноутбуком, стационарной учебной доской для мела, типовой учебной мебелью: столы, стулья
7.3	Учебная аудитория для практических занятий оснащена:
7.4	персональный проектор, ноутбук, компьютеры, видеофильмы, таблицы, электро-кардиографы, спирометр и «Микро ЛАБ» в комплекте.
7.5	Инструменты и расходный материал в количестве, позволяющим обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профес-сиональной деятельностью.