

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шуматов Валентин Борисович

Должность: Ректор

Дата подписания: 29.03.2022 11:10:16

Уникальный программный ключ:

1cef78fd73d75dc6ecf72fe1e110c08080178e09140c914e

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

«Утверждаю»

Директор института

симуляционных и

аккредитационных технологий

Гнездилов В. В.

« 15 » июня 2020 г.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ**

### **ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **Б1.Б.16 ПРОПЕДЕВТИКА ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ**

##### **Образовательная технология**

**Использование имитационных виртуальных систем в формировании  
диагностических навыков при аускультации сердца**

**основной профессиональной образовательной программы ВО  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.05.01 Лечебное дело**

**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ:** очная

**СРОК ОСВОЕНИЯ ОПОП:** 6 лет

**ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ:** 11 ЗЕ

**ПРОФИЛЬНАЯ КАФЕДРА:** институт симуляционных и  
аккредитационных технологий

**Владивосток - 2020**

При разработке инновационной образовательной технологии учебной дисциплины (модуля) в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденный Министерством образования и науки РФ «09» февраля 2016г.
- 2) Учебный план по специальности 31.05.01 Лечебное дело утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «18» ноября 2016г., Протокол № 3/16-17
- 3) Рабочая программа дисциплины пропедевтика внутренних болезней утвержденная Ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «18» ноября 2016 г., Протокол № 3/16-17

Образовательная технология учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании

Института симуляционных и аккредитационных технологий

от « 15 » июня 2020г. Протокол № 11

Директор института симуляционных и аккредитационных технологий

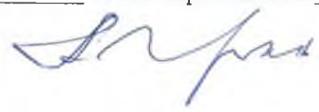
(Гнездилов В. В.)



Образовательная технология учебной дисциплины одобрена УМС по специальности 31.05.01 Лечебное дело от « 16 » июня 2020г. Протокол №

Председатель УМС

(Грибань А. Н.)



**Разработчики:**

Директор ИСАТ

(занимаемая должность)

Профессор

(занимаемая должность)

Доцент

(занимаемая должность)



(подпись)

(подпись)

(подпись)

В. В. Гнездилов

(инициалы, фамилия)

Е. В. Соляник

(инициалы, фамилия)

Ю. Ю. Карпинская

(инициалы, фамилия)

## **2 2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ**

### **2.1. Цель и задачи применения образовательной технологии дисциплины пропедевтика внутренних болезней по специальности 31.05.01 Лечебное дело**

**Цель применения образовательной технологии учебной дисциплины:** повышение качества подготовки путем формирования творческого потенциала, аналитического мышления, коммуникативных навыков, способности к самообучению для повышения уровня сформированности компетенций, личностного роста на протяжении всего периода обучения и в дальнейшей профессиональной деятельности.

при этом задачами использования образовательной технологии являются  
- повышение уровня остаточных знаний, способность к самостоятельному обучению, формирование профессиональных навыков в обследовании пациента в рамках функций, предусмотренным профессиональным стандартом

### **2.2. Место образовательной технологии в структуре рабочих программ учебной дисциплины Пропедевтика внутренних болезней по специальности 31.05.01 Лечебное дело**

2.2.1. Образовательная технология учебной дисциплины пропедевтика внутренних болезней по специальности 31.05.01 Лечебное дело относится к базовой части учебного плана

2.2.2. Для использования данной образовательной технологии дисциплины пропедевтика внутренних болезней по специальности 31.05.01 Лечебное дело необходимы знания, умения и навыки, разные уровни сформированных при обучении по основным профессиональным образовательным программам высшего образования по специальности 31.05.01 Лечебное дело компетенций способностью и готовностью реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности (ОПК-5);

готовностью к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-5); способностью к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра (ПК-6);

При использовании образовательной технологии повышается уровень сформированности ПК-6 «...способностью к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний...»

## **2.3. Требования к результатам освоения образовательной технологии учебной дисциплины (модуля) Пропедевтика внутренних болезней**

### **2.3.1. Виды профессиональной деятельности**

1. медицинская

**2.3.2. Реализация данной образовательной технологии учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК):**

№ п/п	Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате использования образовательной технологии дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства <sup>1</sup>
1	2	3	4	5	6	7
1.	ПК-6 для специальности 31.05.01 Лечебное дело	способностью к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра	Диагностическое значение изменений тонов сердца, классификацию и диагностическое значение шумов сердца, отличия органических и функциональных шумов сердца	Определять тоны сердца, давать характеристику тонов у здоровых лиц, определять возможные изменения тонов сердца, шумы сердца и давать им диагностическую оценку	Методикой аускультации сердца	Тестовые задания, виртуальные демонстрации

### 3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

#### 3.1. Объем образовательной технологии дисциплины (модуля) и виды учебной работы

##### 3.2.1 Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при использовании образовательной технологии

№ п/п	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1	2	3	4
1.	ПК-6	Аускультация сердца	Для специальности 31.05.01 Лечебное дело

##### 3.2.2. Разделы образовательной технологии учебной дисциплины пропедевтика внутренних болезней для специальности 31.05.01 Лечебное дело виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
		Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
1	3	4	5	6	7	8	9
1.	Аускультация сердца			2			Диагностическая оценка аускультативных симптомов
<b>ИТОГО:</b>							

#### 3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

##### 3.3.1. Виды СРС<sup>2</sup>

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1	3	4	5
1.	Аускультация сердца	Оценка диагностического значения аускультативных симптомов при заболеваниях органов кровообращения с использованием виртуального имитационного	2

		манекена SAM Student Auscultation Manikin Demonstration с набором аускультативных симптомов в норме и при патологии органов кровообращения	
--	--	--	--

### 3.3.2. Информационное обеспечение образовательной технологии.

1. Электронный доступ с любого компьютера по работающей ссылке к SAM Student Auscultation Manikin Demonstration

### 3.3.3. Контрольные вопросы к оценке уровня усвоения дисциплины с использованием образовательной технологии.

1. Тоны сердца, механизм образования, их характеристика, диагностическое значение изменений.
2. Шумы сердца, механизм образования, классификация, точки наилучшего выслушивания
3. Отличия функциональных и органических шумов
4. Диагностическое значение изменений тонов сердца и шумов.

## 3.4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Пропедевтика внутренних болезней для специальности 31.05.01 Лечебное дело

### 3.4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Виды контроля	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
			Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1.		4	5	6	7
2.	Текущий	Аускультация сердца	Диагностическая оценка аускультативных симптомов	2	На каждого

### 3.4.2. Примеры оценочных средств<sup>3</sup>:

для входного контроля (ВК)	Не используется
----------------------------	-----------------

для текущего контроля (ТК)	Электронный доступ с любого компьютера по работающей ссылке к SAM Student Auscultation Manikin Demonstration Тестовые задания по 5 темам в наполнении данного электронного ресурса
для промежуточного контроля (ПК)	Не используется

### 3.5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Пропедевтика внутренних болезней для специальности 31.05.01 Лечебное дело

#### 3.5.1. Основная литература<sup>4</sup>

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				В библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Пропедевтика внутренних болезней. Общеклиническое исследование и семиотика: Лекции для студентов и начинающих врачей Ч. I. - 2016. - 284	Под общей ред. Б. И. Гельцера, Е. Ф. Семисотовой	3-е изд., исправленное и дополненное - Владивосток : Медицина ДВ. Ч. I. - 2016. - 284 с.	70	10
2.	Пропедевтика внутренних болезней. Общеклиническое исследование и семиотика: Лекции для студентов и начинающих врачей Ч. II. - 2016. - 244 с.	Под общей ред. Б. И. Гельцера, Е. Ф. Семисотовой	3-е изд., исправленное и дополненное - Владивосток : Медицина ДВ. Ч. II. - 2016. - 244 с.	70	10
3.					

#### 3.5.2. Дополнительная литература<sup>5</sup>

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на

<sup>4</sup> Основная учебная литература включает в себя 1-2 учебника, изданных за последние 5 лет, 1-3 учебных пособий, изданных за последние 5 лет, лекции (печатные и/или электронные издания) по учебным дисциплинам (модулям)

<sup>5</sup> Дополнительная учебная литература содержит дополнительный материал к основным разделам программы и включает учебно-методические пособия, изданные в ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России машинописные работы кафедры, и содержит не более 3х изданных за последние 5 лет печатных и/или электронных изданий по учебным дисциплинам (модулям) базовой части всех циклов

			<b>издания</b>		<b>кафедре</b>
1	2	3	4	7	8
1.					
2.					
3.					

### 3.5.3. 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. Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУ <http://lib.vgmu.ru/catalog/>
5. Медицинская литература <http://www.medbook.net.ru/>

### 3.6. Материально-техническое обеспечение образовательной технологии учебной дисциплины Пропедевтика внутренних болезней по специальности 31.05.01 Лечебное дело

Электронный доступ с любого компьютера по работающей ссылке к SAM Student Auscultation Manikin Demonstration

### 3.8. Образовательная технология учебной дисциплины Пропедевтика внутренних болезней по специальности 31.05.01 Лечебное дело и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами и практиками<sup>6</sup>

№п/п	Наименование последующих дисциплин	Образовательная технология дисциплины, необходимая для изучения последующих дисциплин						
		1	2	3	4	5	6	7
1	<b>Внутренние болезни</b>			+				
2	<b>Поликлиническая терапия</b>				+			
3	<b>Внутренние болезни в амбулаторной практике</b>					+		
4								

### 4. Методические рекомендации по применению образовательной технологии дисциплины:

Обучение складывается из дистанционных занятий (2 час.), включающих демонстрацию разных вариантов аускультативной картины в норме и при патологии заболеваний органов кровообращения с использованием электронного доступа с любого компьютера по работающей ссылке к SAM Student Auscultation Manikin Demonstration (1,5 часа) и контроль

<sup>6</sup>

самостоятельной работы (0,5 час.). Применение образовательной технологии учебной дисциплины пропедевтика внутренних болезней по специальности 31.05.01 Лечебное дело способствует развитию профессиональных компетенций, навыков общеклинического исследования при заболеваниях внутренних органов, повышению коммуникативных навыков, улучшению ориентации в электронном образовательном пространстве.

Дистанционные асинхронные занятия с применением образовательной технологии проводятся в виде выслушивания аускультативных симптомов SAM Student Auscultation Manikin Demonstration с диагностической оценкой воспроизводимых звуков. Самостоятельная работа подразумевает подготовку по теоретическим основам аускультации сердца и диагностическом значении аускультативных симптомов при заболеваниях органов кровообращения.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид самостоятельной работы.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета.

По использованию образовательной технологии учебной дисциплины разработаны методические рекомендации для обучающихся и методические указания для преподавателей.

Во время применения образовательной технологии учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно выслушивают аускультативные симптомы в наполнении SAM Student Auscultation Manikin Demonstration и дают диагностическую оценку воспроизводимых звуков.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Результаты освоения образовательной технологии учебной дисциплины Пропедевтика внутренних болезней по специальности 31.05.01 Лечебное дело включены в Государственную итоговую аттестацию.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Институт аккредитационных и симуляционных технологий  
(наименование кафедры)

**Симуляционная технология**  
**Использование имитационных виртуальных систем в**  
**формировании диагностических навыков при**  
**аускультации сердца**

по дисциплине пропедевтика внутренних болезней  
(наименование дисциплины)

**1 Тема (проблема):** .....Аускультация сердца.....

**2 Участники:**

Электронный доступ с любого компьютера по работающей ссылке к SAM Student Auscultation Manikin Demonstration с набором аускультативных симптомов в норме и при патологии органов кровообращения

**3. Модератор:** преподаватель

**4 Ожидаемый (е) результат (ы)** формирование диагностических навыков при аускультации сердца.....

**Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется при освоении всего набора аускультативных симптомов, предусмотренных наполнением SAM Student Auscultation Manikin в части аускультации сердца и выполнении тестовых заданий с оценкой не менее 70% правильных ответов
- оценка «не зачтено» выставляется при неполном освоении всего набора аускультативных симптомов, предусмотренных наполнением SAM Student Auscultation Manikin в части аускультации сердца и выполнении тестовых заданий с оценкой менее 70% правильных ответов

Составители: Е. В. Соляник И.О. Фамилия  
В. В. Гнездилов И.О. Фамилия  
Ю. Ю. Карпинская И.О. Фамилия

«М» метод (подпись)  
2020г.

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

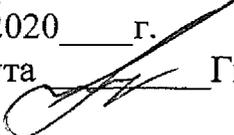
Институт симуляционных и аккредитационных технологий

УТВЕРЖДЕНО

на заседании института

протокол № 11 от

« 15 » июня 2020      г.

Директор института  Гнездилов В. В.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Образовательная технология      Использование имитационных виртуальных систем в  
формировании диагностических навыков при аускультации сердца  
(наименование)

учебной дисциплины (модуля) Пропедевтика внутренних болезней  
(наименование учебной дисциплины, (согласно учебному плану))

для специальности 31.05.01 Лечебное дело  
(шифр-наименование специальности)

курс 3 семестр 6

Составитель: Гнездилов В. В.

директор ИСАТ

Карпинская Ю. Ю., доцент, к.м.н.

Соляник Е. В., профессор, д.м.н

(Ф.И.О., ученая степень, звание, должность)

Рецензент: Кондрашова Н. М., доцент

к.м.н., доцент

(Ф.И.О., ученая степень, звание, должность)

Владивосток – 2020 г.

## СТРУКТУРА РЕКОМЕНДАЦИЙ

**1. Образовательная технология использование имитационных манекенов в формировании диагностических навыков при аускультации сердца.**

**2. Мотивация реализации образовательной технологии при изучении темы.**

Имитационные образовательные технологии в том числе виртуальные используются для поступательного приобретения умений и навыков общеклинического обследования, использование дистанционных имитационных систем с многомодульной аускультацией значительно повышает качество образовательной деятельности, и способствуют более высокому уровню формирования профессиональных компетенций обучающихся.

**3. Цели занятия с применением образовательной технологии.**

3.1. **Общая цель:** применение образовательной технологии направлено на формирование ПК-6 для выполнения трудовых действий по обследованию пациента в рамках трудовой функции А/02.1 профессионального стандарта 02.009 Врач-лечебник (врач-терапевт участковый).

3.2. **Конкретные цели и задачи.**

**В результате применения образовательной технологии при изучении темы обучающиеся должны:**

I уровень - «иметь представление» - о диагностическом значении аускультации сердца, механизме образования тонов и шумов сердца

II уровень - «знать» - обучающиеся способны определить тоны и шумы сердца, дать характеристику воспроизводимым аускультативным симптомам \_\_\_\_\_

III уровень - «уметь» - обучающиеся способны определить тоны и шумы сердца, их изменения, дать диагностическую оценку воспроизводимым аускультативным симптомам \_

IV уровень - «владеть» - обучающиеся способны давать диагностическую оценку полученным симптомам в норме и при патологии органов кровообращения

**4. Этапы проведения реализации образовательной технологии:**

№ п/п	Название этапа	Цель этапа	Время
1	2	3	4
<b>I. Вводная часть занятия</b>			5-10 %
1.	Организация занятия	Мобилизовать внимание студентов на использование виртуальных имитационных систем в образовательной деятельности	
2.	Определение темы, мотивации, цели, задач занятия	Раскрыть практическую значимость виртуальных имитационных систем в подготовке к профессиональной деятельности, сформировать мотив и, как следствие, активизировать практическую деятельность обучающихся	
<b>II. Основная часть занятия</b>			80-90 %
1	2	3	4
3.	Контроль исходных знаний, умений и навыков	Проверка готовности студентов к занятию, выявление исходного уровня знаний, умений и навыков	
4.	Общие и индивидуальные задания на СРС в учебное время	Дифференцированное ориентирование студентов к предстоящей самостоятельной их работе	
5.	Демонстрация методики	Показать ориентировочную основу действия (ООД) при аускультации сердца	

6.	Управляемая СРС в учебное время	Использование имитационных виртуальных систем для определения аускультативных симптомов в норме и при патологии	
7.	Реализация планируемой формы занятия блиц-опрос по результатам аускультации легких с диагностической оценкой симптомов	Контроль результатов обучения и оценка с помощью дескрипторов «зачтено» «не зачтено»	
8.	Итоговый контроль	Оценивание индивидуальных достижений студента, выявление индивидуальных и типичных ошибок и их корректировка	
<b>III. Заключительная часть занятия</b>			5-10 %
9.	Подведение итогов занятия	Оценка деятельности студентов, определение достижения цели занятия. Преподаватель анализирует работу каждого студента. Подводит итоги занятия, делает выводы, определяет выполнение учебно-воспитательных целей, а также общий уровень подготовки студентов к занятию. Объявляет оценки студентам, отмечает хорошо и слабо подготовленных студентов, отвечает на вопросы.	
10.	Общие и индивидуальные задания на СРС во внеучебное время	Указание на самоподготовку студентов, ее содержание и характер	

### **5. Ориентировочная основа действия (ООД) по проведению практического занятия с использованием образовательной технологии.**

Демонстрация возможностей виртуальных имитационных систем, характеристика спектра воспроизводимых аускультативных симптомов в норме и при патологии органов кровообращения. Применение виртуальных имитационных систем для формирования диагностических навыков при аускультации сердца в норме и при патологии органов кровообращения. Самостоятельная дистанционная работа с асинхронным взаимодействием с преподавателем посредством электронной почты. Оценка деятельности обучающихся в ходе тестирования по викторинам, предусмотренным наполнением по характеристике аускультативных симптомов и их диагностической оценке.

### **6. Задания для контроля уровня сформированности компетенций в учебное время.**

Прослушать аускультативные симптомы (тоны сердца) в норме, прослушать патологические аускультативные симптомы при синдромах поражения органов кровообращения (изменение тонов сердца, патологические трехчленные ритмы, шумы сердца), оценить изменения в синхронной фонокардиографической записи, описать патогенез их возникновения, дать диагностическую оценку.

### **7. Задания для самостоятельной подготовки к практическому занятию с использованием образовательной технологии:**

7.1. - диагностическое значение изменения тонов сердца

- диагностическое значение патологических трехчленных ритмов

- шумы сердца, точки наилучшего выслушивания, диагностическое значение

- отличия функциональных и органических шумов сердца

7.2. Задания для СРС во внеучебное время: составить диагностическую таблицу аускультативных симптомов при митральных и аортальных пороках сердца

7.3. Задания для самоконтроля подготовки к дистанционному занятию (тесты и эталоны).

#### 8. Оснащение практического занятия:

8.1. Наглядные пособия:

8.2. Технические средства обучения: открытый электронный доступ к SAM Student Auscultation Manikin Demonstration

#### 8.3. Литература:

Основная.

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				В библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Пропедевтика внутренних болезней. Общеклиническое исследование и семиотика: Лекции для студентов и начинающих врачей Ч. I. - 2016. - 284	Под общей ред. Б. И. Гельцера, Е. Ф. Семисотовой	3-е изд., исправленное и дополненное - Владивосток : Медицина ДВ. Ч. I. - 2016. - 284 с.	70	10
2.	Пропедевтика внутренних болезней. Общеклиническое исследование и семиотика: Лекции для студентов и начинающих врачей Ч. II. - 2016. - 244 с.	Под общей ред. Б. И. Гельцера, Е. Ф. Семисотовой	3-е изд., исправленное и дополненное - Владивосток : Медицина ДВ. Ч. II. - 2016. - 244 с.	70	10
3.					

Дополнительная

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
1.					
3.					

#### 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. Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУ <http://lib.vgmu.ru/catalog/>
5. Медицинская литература <http://www.medbook.net.ru/>

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

Институт симуляционных и аккредитационных технологий

УТВЕРЖДЕНО

на заседании института

протокол № 11 от

« 15 » июня 2020 г.

Директор института  Гнездилов В. В.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Образовательная технология \_\_ Использование имитационных виртуальных систем в  
формировании диагностических навыков при аускультации сердца  
(наименование)

учебной дисциплины (модуля) Пропедевтика внутренних болезней  
(наименование учебной дисциплины, (согласно учебному плану))

для специальности \_\_\_\_\_ 31.05.01 Лечебное дело \_\_\_\_\_  
(шифр-наименование специальности)

курс 3 семестр 6

Составитель: \_\_ Гнездилов В. В.

директор ИСАТ

Карпинская Ю. Ю., доцент, к.м.н.

Соляник Е. В., профессор, д.м.н

(Ф.И.О., ученая степень, звание, должность)

Рецензент: \_ Кондрашова Н. М., доцент

к.м.н., доцент \_

(Ф.И.О., ученая степень, звание, должность)

Владивосток – 2020 г.

## СТРУКТУРА РЕКОМЕНДАЦИЙ

**1. Образовательная технология использование использование виртуальных имитационных систем в формировании диагностических навыков при аускультации сердца.**

**2. Мотивация реализации образовательной технологии при изучении темы.**

Имитационные образовательные технологии в том числе виртуальные используются для поступательного приобретения умений и навыков общеклинического обследования, использование дистанционных имитационных систем с многомодульной аускультацией значительно повышает качество образовательной деятельности, и способствуют более высокому уровню формирования профессиональных компетенций обучающихся.

**3. Цели занятия с применением образовательной технологии.**

3.1. **Общая цель:** применение образовательной технологии направлено на формирование ПК-6 для выполнения трудовых действий по обследованию пациента в рамках трудовой функции А/02.1 профессионального стандарта 02.009 Врач-лечебник (врач-терапевт участковый).

3.2. **Конкретные цели и задачи.**

**В результате применения образовательной технологии при изучении темы обучающиеся должны:**

II уровень - «знать» - обучающиеся способны определить тоны и шумы сердца, дать характеристику воспроизводимым аускультативным симптомам \_\_\_\_\_

III уровень - «уметь» - обучающиеся способны определить тоны и шумы сердца, их изменения, дать диагностическую оценку воспроизводимым аускультативным симптомам \_

IV уровень - «владеть» - обучающиеся способны давать диагностическую оценку полученным симптомам в норме и при патологии органов кровообращения

**4. Этапы проведения реализации образовательной технологии:**

№ п/п	Название этапа	Цель этапа	Время
1	2	3	4
<b>IV. Вводная часть занятия</b>			5-10 %
11.	Организация занятия	Мобилизация внимания на использование виртуальных имитационных систем в образовательной деятельности	
12.	Определение темы, мотивации, цели, задач занятия	Раскрыть практическую значимость виртуальных имитационных систем в подготовке к профессиональной деятельности, сформировать мотив и, как следствие, активизировать практическую деятельность обучающихся	
<b>V. Основная часть занятия</b>			80-91 %
1	2	3	4
13.	Контроль исходных знаний, умений и навыков	Предоставление материалов о готовности к занятию, демонстрация исходного уровня знаний, умений и навыков	
14.	Общие и индивидуальные задания на СРС в учебное время	Дифференцированное ориентирование по предстоящей самостоятельной работе	
15.	Демонстрация методики	Показать ориентировочную основу действия (ООД) при аускультации легких	
16.	Управляемая СРС в учебное время	Использование имитационных виртуальных систем для определения аускультативных симптомов в норме и	

		при патологии	
17.	Реализация планируемой формы занятия блиц-опрос по результатам аускультации легких с диагностической оценкой симптомов	Контроль результатов обучения и оценка с помощью дескрипторов «зачтено» «не зачтено»	
18.	Итоговый контроль	Самооценка и самопроверка, выявление индивидуальных и типичных ошибок и их корректировка	
<b>VI. Заключительная часть занятия</b>			5-10 %
19.	Подведение итогов занятия	Получение оценок и комментариев к ним, взаимодействие с преподавателем	
20.	Общие и индивидуальные задания на СРС во внеучебное время	Оценка модуля	

**5. Ориентировочная основа действия (ООД) по проведению практического занятия с использованием образовательной технологии.**

Демонстрация возможностей виртуальных имитационных систем, характеристика спектра воспроизводимых аускультативных симптомов в норме и при патологии органов кровообращения. Применение виртуальных имитационных систем для формирования диагностических навыков при аускультации сердца в норме и при патологии органов кровообращения. Самостоятельная дистанционная работа с асинхронным взаимодействием с преподавателем посредством электронной почты. Оценка деятельности обучающихся в ходе тестирования по викторинам, предусмотренным наполнением по характеристике аускультативных симптомов и их диагностической оценке.

**6. Задания для контроля уровня сформированности компетенций в учебное время.**

Прослушать аускультативные симптомы (тоны сердца) в норме, прослушать патологические аускультативные симптомы при синдромах поражения органов кровообращения (изменение тонов сердца, патологические трехчленные ритмы, шумы сердца), оценить изменения в синхронной фонокардиографической записи, описать патогенез их возникновения, дать диагностическую оценку.

**7. Задания для самостоятельной подготовки к практическому занятию с использованием образовательной технологии:**

- 7.1. - диагностическое значение изменения тонов сердца  
 - диагностическое значение патологических трехчленных ритмов  
 - шумы сердца, точки наилучшего выслушивания, диагностическое значение  
 - отличия функциональных и органических шумов сердца  
 7.2. Задания для СРС во внеучебное время: составить диагностическую таблицу аускультативных симптомов при митральных и аортальных пороках сердца  
 7.3. Задания для самоконтроля подготовки к практическому занятию (тесты и эталоны).

**8. Оснащение практического занятия:**

- 8.1. Наглядные пособия:  
 8.2. Технические средства обучения: открытый электронный доступ к SAM Student Auscultation Manikin Demonstration  
 8.3. Литература:  
 Основная.

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				В	на

				библиот еке	кафедре
1	2	3	4	5	6
4.	Пропедевтика внутренних болезней. Общеклиническое исследование и семиотика: Лекции для студентов и начинающих врачей Ч. I. - 2016. - 284	Под общей ред. Б. И. Гельцера, Е. Ф. Семисотовой	3-е изд., исправленное и дополненное - Владивосток : Медицина ДВ. Ч. I. - 2016. - 284 с.	70	10
5.	Пропедевтика внутренних болезней. Общеклиническое исследование и семиотика: Лекции для студентов и начинающих врачей Ч. II. - 2016. - 244 с.	Под общей ред. Б. И. Гельцера, Е. Ф. Семисотовой	3-е изд., исправленное и дополненное - Владивосток : Медицина ДВ. Ч. II. - 2016. - 244 с.	70	10
6.					

Дополнительная

#### Интернет-ресурсы.

6. ЭБС «Консультант студента» <http://studmedlib.ru>
7. ЭБС «Университетская библиотека online» <http://www.biblioclub.ru/>
8. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru;>
9. Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУ <http://lib.vgmu.ru/catalog/>
10. Медицинская литература <http://www.medbook.net.ru/>