

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Болотских Владимир Иванович
Должность: Исполняющий обязанности ректора
Дата подписания: 27.08.2025 12:57:05
Уникальный программный код:
ae663c0c1487e585f469a7d4fa4e7d73adb8ca41

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Н. БУРДЕНКО»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Факультет подготовки кадров высшей квалификации
Кафедра инструментальной диагностики

УТВЕРЖДАЮ
Декан ФПКВК
д.м.н., проф. Лещева Е.А.
26.03.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Симуляционный курс: проведение обследования пациента с целью
установления диагноза в стационарных и амбулаторных условиях

для специальности 31.08.12 «Функциональная диагностика»

всего часов (ЗЕ)	36(13Е)
практические (семинарские) занятия	16
самостоятельная работа	16
курс	1
семестр	1
контроль:	1
Зачет	1

Воронеж 2025г.

Настоящая рабочая программа дисциплины «Симуляционный курс: проведение обследования пациента с целью установления диагноза в стационарных и амбулаторных условиях», является частью основной образовательной программы по специальности 31.08.12 «Функциональная диагностика».

Рабочая программа подготовлена на кафедре инструментальной диагностики ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России авторским коллективом:

№ п..	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность	Основное место работы
1.	Титова Лилия Александровна	д.м.н., доцент	Зав. кафедрой	ВГМУ им. Н.Н. Бурденко
2.	Арзамасцева Галина Ивановна	д.м.н., доцент	Зав. отделением	АУЗ ВО «ВОККДЦ»
3.	Гончарова Анна Юрьевна	-	Ассистент	ВГМУ им. Н.Н. Бурденко

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры инструментальной диагностики ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России «06» марта 2025г., протокол №8.

Рабочая программа одобрена на заседании ЦМК по координации подготовки кадров высшей квалификации от «26» марта 2025 года, протокол №6.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины «Симуляционный курс: проведение обследования пациента с целью установления диагноза в стационарных и амбулаторных условиях»:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.12 «Функциональная диагностика», утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от «02» февраля 2022г. №108.
- 2) Приказ Минтруда России от 11.03.2019 №138н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач функциональной диагностики»».
- 3) Общая характеристика образовательной программы по специальности 31.08.12 «Функциональная диагностика».
- 4) Учебный план образовательной программы по специальности 31.08.12 «Функциональная диагностика».
- 5) Устав и локальные нормативные акты Университета.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
1.1.	Цель освоения дисциплины «Симуляционный курс: проведение обследования пациента с целью установления диагноза в стационарных и амбулаторных условиях»	3
1.2.	Задачи дисциплины «Симуляционный курс: проведение обследования пациента с целью установления диагноза в стационарных и амбулаторных условиях»	3
1.3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Симуляционный курс: проведение обследования пациента с целью установления диагноза в стационарных и амбулаторных условиях», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	3
2.	МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ «СИМУЛЯЦИОННЫЙ КУРС: ПРОВЕДЕНИЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТА С ЦЕЛЬЮ УСТАНОВЛЕНИЯ ДИАГНОЗА В СТАЦИОНАРНЫХ И АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ» В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО	19
2.1.	Код учебной дисциплины «Симуляционный курс: проведение обследования пациента с целью установления диагноза в стационарных и амбулаторных условиях»	19
2.2.	Взаимосвязь дисциплин ОПОП ВО	19
2.3.	Типы задач профессиональной деятельности	19
3.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «СИМУЛЯЦИОННЫЙ КУРС: ПРОВЕДЕНИЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТА С ЦЕЛЬЮ УСТАНОВЛЕНИЯ ДИАГНОЗА В СТАЦИОНАРНЫХ И АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ»	20
3.1.	Объем дисциплины и виды учебной деятельности	20
3.2.	Содержание, структурированное по разделам (если предусмотрено) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий, форм контроля	20
3.3.	Тематический план практических занятий	20
3.4.	Хронокарта ЗСТ	21
3.5.	Самостоятельная работа обучающихся	21
4.	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕШАЕМОСТИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СИМУЛЯЦИОННЫЙ КУРС: ПРОВЕДЕНИЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТА С ЦЕЛЬЮ УСТАНОВЛЕНИЯ ДИАГНОЗА В СТАЦИОНАРНЫХ И АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ»	22
5.	ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	23
6.	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «СИМУЛЯЦИОННЫЙ КУРС: ПРОВЕДЕНИЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТА С ЦЕЛЬЮ УСТАНОВЛЕНИЯ ДИАГНОЗА В СТАЦИОНАРНЫХ И АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ»	23
7.	МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «СИМУЛЯЦИОННЫЙ КУРС: ПРОВЕДЕНИЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТА С ЦЕЛЬЮ УСТАНОВЛЕНИЯ ДИАГНОЗА В СТАЦИОНАРНЫХ И АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ»	24
8.	ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «СИМУЛЯЦИОННЫЙ КУРС: ПРОВЕДЕНИЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТА С ЦЕЛЬЮ УСТАНОВЛЕНИЯ ДИАГНОЗА В СТАЦИОНАРНЫХ И АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ»	25
9.	ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЫ «СИМУЛЯЦИОННЫЙ КУРС: ПРОВЕДЕНИЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТА С ЦЕЛЬЮ УСТАНОВЛЕНИЯ ДИАГНОЗА В СТАЦИОНАРНЫХ И АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ»	25
10.	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «СИМУЛЯЦИОННЫЙ КУРС: ПРОВЕДЕНИЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТА С ЦЕЛЬЮ УСТАНОВЛЕНИЯ ДИАГНОЗА В СТАЦИОНАРНЫХ И АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ»	26

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Цель освоения дисциплины «Симуляционный курс: проведение обследования пациента с целью установления диагноза в стационарных и амбулаторных условиях»: на основе теоретических знаний по функциональной диагностике, сформировать универсальные и профессиональные компетенции для последующей самостоятельной работы в должности врача функциональной диагностики.

1.2. Задачи дисциплины «Симуляционный курс: проведение обследования пациента с целью установления диагноза в стационарных и амбулаторных условиях»: сформировать у ординатора универсальные и профессиональные компетенции, соотносящиеся с трудовыми действиями врача функциональной диагностики, необходимыми умениями и знаниями для осуществления трудовых функций по:

1) проведению исследования и оценка состояния функции внешнего дыхания;

2) проведению исследований и оценка состояния функции сердечно-сосудистой системы;

3) проведению исследования и оценка состояния функции нервной системы;

4) проведению исследования и оценка состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения.

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Симуляционный курс: проведение обследования пациента с целью установления диагноза в стационарных и амбулаторных условиях», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенции, на формирование, которых направлены результаты обучения по дисциплине	Содержание компетенции, на формирование, которых направлены результаты обучения по дисциплине	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3
УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	ИД-1 _{УК-1} Знает: методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации. ИД-2 _{УК-1} Умеет: критически и системно анализировать, а также определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. ИД-3 _{УК-1} Владеет методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте.
ОПК-4	Способен проводить исследования и	ИД-1 _{ОПК-4} Знает методику

	оценку состояния функции внешнего дыхания	обследования пациентов, методы функциональной диагностики внешнего дыхания. ИД-2_{ОПК-4} Знает и использует методы диагностики и дифференциальной диагностики в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. ИД-3_{ОПК-4} Владеет методикой обследования пациентов и методами функциональной диагностики, интерпретацией результатов инструментальных, лабораторных основных и дополнительных исследований.
ОПК-5	Способен проводить исследования и оценку состояния функции сердечно-сосудистой системы	ИД-1_{ОПК-5} Знает методику обследования пациентов, методы функциональной диагностики сердечно-сосудистой системы. ИД-2_{ОПК-5} Знает и использует методы диагностики и дифференциальной диагностики в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. ИД-3_{ОПК-5} Владеет методикой обследования пациентов и методами функциональной диагностики, интерпретацией результатов инструментальных, лабораторных основных и дополнительных исследований.
ОПК-6	Способен проводить исследования и оценку состояния функции нервной системы	ИД-1_{ОПК-6} Знает методику обследования пациентов, методы функциональной диагностики нервной системы. ИД-2_{ОПК-6} Знает и использует методы диагностики и дифференциальной диагностики в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. ИД-3_{ОПК-6} Владеет методикой обследования пациентов и методами функциональной диагностики, интерпретацией результатов инструментальных, лабораторных основных и дополнительных исследований.
ОПК-7	Способен проводить исследования и	ИД-1 _{ОПК-7} Знает методику

	оценку состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения	обследования пациентов, методы функциональной диагностики пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения. ИД-2_{ОПК-7} Знает и использует методы диагностики и дифференциальной диагностики в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. ИД-3_{ОПК-7} Владеет методикой обследования пациентов и методами функциональной диагностики, интерпретацией результатов инструментальных, лабораторных основных и дополнительных исследований.
ПК-1	Проведение функциональной диагностики состояния органов и систем организма человека	ИД-1_{ПК-1} Проводит исследования и оценку состояния функции внешнего дыхания ИД-2_{ПК-1} Проводит исследования и оценку состояния функции сердечно-сосудистой системы ИД-3_{ПК-1} Проводит исследования и оценку состояния функции нервной системы ИД-4_{ПК-1} Проводит исследования и оценку состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения

1.4. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

1.4.1. Проведение исследования и оценка состояния функции внешнего дыхания:

Владеть:

- ✓ методикой сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями органов дыхания (его законных представителей), анализа информации;
- ✓ методикой определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции внешнего дыхания, в том числе: методами спирометрии, исследования неспровоцированных дыхательных объемов и потоков, бодиплетизмографии, исследования диффузионной способности легких, оценки эластических свойств аппарата дыхания, теста с разведением индикаторного газа, методами

вымывания газов, капнометрии, пульсоксиметрии, импульсной осциллометрии, исследования спровоцированных дыхательных объемов и потоков, исследования дыхательных объемов и потоков с применением лекарственных препаратов, исследования дыхательных объемов и потоков при провокации физической нагрузкой в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

- ✓ алгоритмом подготовки пациента к исследованию состояния функции внешнего дыхания;

- ✓ методикой проведения исследований и оценка состояния функции внешнего дыхания, в том числе: методами спирометрии, исследования неспровоцированных дыхательных объемов и потоков, бодиплетизмографии, исследования диффузионной способности легких, оценки эластических свойств аппарата дыхания, теста с разведением индикаторного газа, методами вымывания газов, капнометрии, пульсоксиметрии, импульсной осциллометрии, исследования спровоцированных дыхательных объемов и потоков, исследования дыхательных объемов и потоков с применением лекарственных препаратов, исследования дыхательных объемов и потоков при провокации физической нагрузкой

- ✓ навыками работы с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследований и оценки состояния функции внешнего дыхания

- ✓ осваивать новые методы исследований и оценки состояния функции внешнего дыхания

Уметь:

- ✓ Собирать жалобы, анамнез жизни и заболевания у пациента с заболеваниями органов дыхания (его законных представителей), анализировать информацию

- ✓ Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции внешнего дыхания, в том числе: методами спирометрии, исследования неспровоцированных дыхательных объемов и потоков, бодиплетизмографии, исследования диффузионной способности легких, оценки эластических свойств аппарата дыхания, теста с разведением индикаторного газа, методами вымывания газов, капнометрии, пульсоксиметрии, импульсной осциллометрии, исследования спровоцированных дыхательных объемов и потоков, исследования дыхательных объемов и потоков с применением лекарственных препаратов, исследования дыхательных объемов и потоков при провокации физической нагрузкой в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи,

клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

- ✓ Работать на диагностическом оборудовании
- ✓ Проводить исследования и оценивать состояние функции внешнего дыхания методами спирометрии, исследования неспровоцированных дыхательных объемов и потоков, бодиплетизмографии, исследования диффузионной способности легких, оценки эластических свойств аппарата дыхания, теста с разведением индикаторного газа, методами вымывания газов, капнометрии, пульсоксиметрии, импульсной осциллометрии, исследования спровоцированных дыхательных объемов и потоков, исследования дыхательных объемов и потоков с применением лекарственных препаратов, исследования дыхательных объемов и потоков при провокации физической нагрузкой и иными методами оценки функционального состояния внешнего дыхания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

- ✓ Анализировать полученные результаты исследований, оформлять заключения по результатам исследования и оценивать состояние функции внешнего дыхания

- ✓ Выявлять синдромы нарушений биомеханики дыхания, общие и специфические признаки заболевания

- ✓ Выявлять дефекты выполнения исследований и определять их причины

- ✓ Работать с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследований и оценивать состояние функции внешнего дыхания

Знать:

- ✓ Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции внешнего дыхания, в том числе: методами спирометрии, исследования неспровоцированных дыхательных объемов и потоков, бодиплетизмографии, исследования диффузионной способности легких, оценки эластических свойств аппарата дыхания, теста с разведением индикаторного газа, методами вымывания газов, капнометрии, пульсоксиметрии, импульсной осциллометрии, исследования спровоцированных дыхательных объемов и потоков, исследования дыхательных объемов и потоков с применением лекарственных препаратов, исследования дыхательных объемов и потоков при провокации физической нагрузкой в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

✓ Нормальная анатомия и нормальная физиология человека, патологическая анатомия и патологическая физиология дыхательной системы у лиц разного возраста, в том числе у детей

✓ Патогенез пульмонологических заболеваний, основные клинические проявления пульмонологических заболеваний

✓ Клинические, инструментальные, лабораторные методы диагностики пульмонологических заболеваний

✓ Методы исследований и оценки состояния функции внешнего дыхания, диагностические возможности и методики их проведения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

✓ Принципы работы диагностического оборудования, на котором проводится исследование функции внешнего дыхания, правила его эксплуатации

✓ Методики проведения исследований и оценки состояния функции внешнего дыхания, подготовки пациента к исследованиям

✓ Теоретические основы методов исследований функции внешнего дыхания, в том числе, спирометрии, бодиплетизмографии, исследования диффузионной способности легких, оценки эластических свойств аппарата дыхания, теста с разведением индикаторного газа, методов вымывания газов, капнометрии, пульсоксиметрии, импульсной осциллометрии, оценки газового состава крови и кислотно-основного состояния крови, в том числе с использованием лекарственных, функциональных проб

✓ Особенности проведения исследований и оценки состояния функции внешнего дыхания у детей

✓ Медицинские показания для оказания медицинской помощи в неотложной форме

✓ Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи пациентам с заболеваниями органов дыхания

✓ Установление диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ)

1.4.2. Проведение исследований и оценка состояния функции сердечно-сосудистой системы:

Владеть:

✓ Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (его законных представителей), анализ информации

✓ Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции сердечнососудистой системы с помощью методов функциональной диагностики, в том числе: электрокардиографии (далее - ЭКГ) с регистрацией основных и дополнительных отведений, ЭКГ при наличии имплантированных антиаритмических устройств, длительного мониторингирования ЭКГ по Холтеру, длительного мониторингирования артериального давления, полифункционального (кардиореспираторного) мониторингирования, эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной, нагрузочной), ультразвукового исследования сосудов, оценки эластических свойств сосудистой стенки, наружной кардиотокографии плода, оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы в покое и при использовании функциональных и нагрузочных проб в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

✓ Подготовка пациента к исследованию состояния функции сердечнососудистой системы

✓ Проведение исследований функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов функциональной диагностики, в том числе: ЭКГ с регистрацией основных и дополнительных отведений, длительного мониторингирования ЭКГ по Холтеру, длительного мониторингирования артериального давления, полифункционального (кардиореспираторного) мониторингирования, эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной, нагрузочной), ультразвукового исследования сосудов, оценки эластических свойств сосудистой стенки, наружной кардиотокографии плода, оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы в покое и при использовании функциональных и нагрузочных проб

✓ Анализ полученных результатов, оформление заключения по результатам исследования, в том числе: ЭКГ, длительного мониторингирования ЭКГ по Холтеру, длительного мониторингирования артериального давления, полифункционального (кардиореспираторного) мониторингирования, эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной, нагрузочной), ультразвукового исследования сосудов, оценки эластических свойств сосудистой стенки, наружной кардиотокографии плода

✓ Выполнение нагрузочных и функциональных проб (велозергометрия, тредмил-тест, лекарственных проб, проб оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы) и интерпретация результатов

✓ Анализ результатов исследований, оформление протокола исследований и заключения

- ✓ Работа с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследований функции сердечно-сосудистой системы

- ✓ Освоение новых методов исследования функции сердечно-сосудистой системы

Уметь:

- ✓ Собирать жалобы, анамнез жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (его законных представителей), анализировать информацию

- ✓ Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции сердечнососудистой системы с помощью методов функциональной диагностики, в том числе: ЭКГ с регистрацией основных и дополнительных отведений, ЭКГ при наличии имплантированных антиаритмических устройств, длительного мониторирования ЭКГ по Холтеру, длительного мониторирования артериального давления, полифункционального (кардиореспираторного) мониторирования, эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной, нагрузочной), ультразвукового исследования сосудов, оценки эластических свойств сосудистой стенки, наружной кардиотокографии плода; к оценке функционального состояния сердечно-сосудистой системы в покое и при использовании функциональных и нагрузочных проб в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

- ✓ Работать на диагностическом оборудовании, знать правила его эксплуатации

- ✓ Проводить исследования: ЭКГ с регистрацией основных и дополнительных отведений, ЭКГ при наличии имплантированных антиаритмических устройств, длительное мониторирование ЭКГ по Холтеру, длительное мониторирование артериального давления, полифункциональное (кардиореспираторное) мониторирование, эхокардиографию (трансторакальную, чреспищеводную, нагрузочную), наружную кардиотокографию плода, ультразвуковое исследование сосудов; оценивать эластические свойства сосудистой стенки

- ✓ Анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования

- ✓ Выполнять нагрузочные и функциональные пробы (велозргометрия, тредмил-тест, лекарственные пробы, пробы оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы); анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования

✓ Выполнять суточное и многосуточное мониторирование электрокардиограммы, анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования

✓ Выполнять длительное мониторирование артериального давления, анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования

✓ Выполнять трансторакальную эхокардиографию, анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования

✓ Выполнять ультразвуковое исследование сосудов: головного мозга (экстракраниальных и интракраниальных сосудов), сосудов (артерий и вен) верхних и нижних конечностей, аорты, сосудов внутренних органов, применять функциональные пробы, оценивать и анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования

✓ Выявлять синдромы нарушений биоэлектрической активности и сократительной функции миокарда, внутрисердечной, центральной, легочной и периферической гемодинамики

✓ Работать с компьютерными программами, проводить обработку и анализировать результаты исследования состояния функции сердечнососудистой системы

Знать:

✓ Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов, в том числе: ЭКГ с регистрацией основных и дополнительных отведений, ЭКГ при наличии имплантированных антиаритмических устройств, длительного мониторирования ЭКГ по Холтеру, длительного мониторирования артериального давления, полифункционального (кардиореспираторного) мониторирования, эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной, нагрузочной), ультразвукового исследования сосудов, оценки эластических свойств сосудистой стенки, наружной кардиотокографии плода; к оценке функционального состояния сердечно-сосудистой системы в покое и при использовании функциональных и нагрузочных проб в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

✓ Нормальная анатомия, нормальная физиология человека, патологическая анатомия и патологическая физиология сердца и сосудов, гендерные и возрастные особенности анатомии и физиологии, особенности анатомии и физиологии у лиц разного возраста, в том числе у детей

- ✓ Основные клинические проявления заболеваний сердечно-сосудистой системы
- ✓ Принципы работы диагностического оборудования, на котором проводится исследование сердечно-сосудистой системы, правила его эксплуатации
- ✓ Принципы формирования нормальной электрокардиограммы, особенности формирования зубцов и интервалов, их нормальные величины; варианты нормальной электрокардиограммы у лиц разного возраста, в том числе у детей
- ✓ Электрокардиографические изменения при заболеваниях сердца; варианты электрокардиографических нарушений; методика анализа электрокардиограммы и оформления заключения
- ✓ Принципы регистрации электрической активности проводящей системы сердца, поверхностного электрокардиографического картирования, внутрисердечного электрофизиологического исследования, дистанционного наблюдения за показателями, получаемыми имплантируемыми антиаритмическими устройствами, модификации ЭКГ (дисперсионная ЭКГ по низкоамплитудным флуктуациям, векторкардиография, ортогональная ЭКГ, ЭКГ высокого разрешения, оценка вариабельности сердечного ритма по данным ритмограммы), принципы выполнения и интерпретации результатов чреспищеводной ЭКГ и электрической стимуляции предсердий
- ✓ Описание ЭКГ с применением телемедицинских технологий, передаваемой по каналам информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
- ✓ Экспресс-исследование сердца по электрокардиографическим сигналам от конечностей с помощью кардиовизора
- ✓ Исследование поздних потенциалов сердца
- ✓ Режимы мониторингирования ЭКГ (холтеровского мониторингирования), варианты анализа получаемой информации, признаки жизненно опасных нарушений
- ✓ Варианты длительного мониторингирования артериального давления, программы анализа показателей
- ✓ Режимы эхокардиографического исследования, включая доплерэхокардиографию, чреспищеводную эхокардиографию, эхокардиографию с физической нагрузкой и с фармакологической нагрузкой (стрессэхокардиография), тканевое доплеровское исследование, трехмерную эхокардиографию, эхокардиографию чреспищеводную интраоперационную, ультразвуковое исследование коронарных артерий (в том числе, внутрисосудистое), программы обработки результатов

✓ Варианты ультразвукового исследования сосудов, включая: ультразвуковую доплерографию (далее - УЗДГ), УЗДГ с медикаментозной пробой, УЗДГ методом мониторингирования, УЗДГ транскраниальную с медикаментозными пробами, УЗДГ транскраниальную артерий методом мониторингирования, УЗДГ транскраниальную артерий посредством мониторингирования методом микроэмболодетекции, ультразвуковой доплеровской локации газовых пузырьков; УЗДГ сосудов (артерий и вен) верхних и нижних конечностей, дуплексное сканирование (далее - ДС) аорты, ДС экстракраниальных отделов брахиоцефальных артерий, ДС интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий, ДС брахиоцефальных артерий, лучевых артерий с проведением ротационных проб, ДС артерий и вен верхних и нижних конечностей, УЗДГ сосудов глаза, ДС сосудов челюстно-лицевой области, триплексное сканирование (далее - ТС) вен, ТС нижней полой вены, подвздошных вен и вен нижних конечностей, ДС транскраниальное артерий и вен, ДС транскраниальное артерий и вен с нагрузочными пробами, внутрисосудистое ультразвуковое исследование

✓ Функциональные и клинические методы исследования состояния сердечнососудистой системы, диагностические возможности и способы их проведения

✓ Методы оценки скорости распространения пульсовой волны, принципы оценки эластических свойств сосудистой стенки

✓ Общее представление о методах исследования микроциркуляции

✓ Принципы и область применения реографии, в том числе компьютерной реографии, реовазографии с медикаментозными пробами

✓ Методические подходы к оценке центральной и легочной гемодинамики, центрального артериального давления, общего периферического сопротивления, легочного сосудистого сопротивления

✓ Метод лазерной доплеровской флоуметрии сосудов различных областей

✓ Метод наружной кардиотокографии плода: основы метода, проведение, клиническое значение, интерпретация результатов

✓ Принципы использования новых методов исследования сердечно-сосудистой системы, в том числе магнитокардиографии, векторкардиографии

✓ Методики подготовки пациента к исследованию

✓ Виды и методики проведения нагрузочных, функциональных и лекарственных проб, проб оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы, оценка результатов, оформление заключения

✓ Особенности проведения исследования и оценки состояния функции сердечно-сосудистой системы у лиц разного возраста, в том числе у детей

- ✓ Медицинские показания для оказания медицинской помощи в неотложной форме

- ✓ Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи пациентам с заболеваниями сердечно-сосудистой системы

- ✓ МКБ

1.4.3. Проведение исследования и оценка состояния функции нервной системы

Владеть:

- ✓ Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями нервной системы (его законных представителей), анализ информации

- ✓ Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции нервной системы, в том числе: методами электроэнцефалографии (далее - ЭЭГ), электромиографии, регистрации вызванных потенциалов, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

- ✓ Подготовка пациента к исследованию состояния функции нервной системы

- ✓ Проведение ЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов исследования головного мозга

- ✓ Проведение и интерпретация ЭЭГ и видеоэлектроэнцефалограммы, оформление протокола исследования и оформление заключения

- ✓ Проведение ЭЭГ с функциональными нагрузками и интерпретация электроэнцефалограммы при функциональных пробах

- ✓ Проведение электромиографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов

- ✓ Проведение реоэнцефалографии с функциональными нагрузками и лекарственными пробами, интерпретация результатов

- ✓ Анализ полученных результатов, оформление заключения по результатам исследования

- ✓ Работа с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследования нервной системы

- ✓ Освоение новых методов исследования нервной системы

Уметь:

✓ Собирать жалобы, анамнез жизни и заболевания у пациента с заболеваниями нервной системы (его законных представителей), анализировать информацию

✓ Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции нервной системы, в том числе: методами ЭЭГ, электромиографии, регистрации вызванных потенциалов, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

✓ Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи детям и взрослым в неотложной форме при заболеваниях нервной системы

✓ Работать на диагностическом оборудовании

✓ Проводить исследования нервной системы методами ЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов

✓ Проводить функциональные пробы и интерпретировать результаты

✓ Выявлять по данным ЭЭГ общемозговые, локальные и другие патологические изменения, составлять описание особенностей электроэнцефалограммы, анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования

✓ Использовать в процессе анализа ЭЭГ по медицинским показаниям компьютерные количественные методы обработки ЭЭГ, в том числе, спектральный, когерентный анализ с топографическим картированием, методику трехмерной локализации источника патологической активности

✓ Выполнять регистрацию ЭЭГ согласно протоколу подтверждения смерти мозга

✓ Работать с компьютерными программами обработки и анализа ЭЭГ, видеоЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов

Знать:

✓ Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции нервной системы методами ЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения)

по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

- ✓ Нормальная анатомия, нормальная физиология человека, патологическая анатомия и патологическая физиология центральной и периферической нервной системы, особенности функционирования нервной системы у лиц разного возраста, в том числе детей

- ✓ Принципы и диагностические возможности методов исследований нервной системы, в том числе: ЭЭГ, электромиографии, регистрации вызванных потенциалов, реоэнцефалографии, в том числе компьютерной реоэнцефалографии, ультразвукового исследования головного мозга, ультразвукового исследования периферических нервов, паллестезиометрии, транскраниальной магнитной стимуляции (далее - ТМС) головного мозга, нейросонографии, термографии, стабиллометрии

- ✓ Принципы и диагностические возможности ЭЭГ, совмещенной с видеомониторингом

- ✓ Принципы регистрации моторных вызванных потенциалов (далее - ВП), регистрации соматосенсорных ВП, регистрации ВП коры головного мозга одной модальности (зрительных, когнитивных, акустических стволовых), теста слуховой адаптации, исследования коротколатентных, среднелатентных и длиннелатентных ВП, вызванной отоакустической эмиссии

- ✓ Принципы и диагностические возможности магнитной стимуляции головного мозга, спинномозговых и периферических нервов

- ✓ Принципы и диагностические возможности методов компьютерной паллестезиометрии, компьютерной термосенсометрии, компьютерного инфракрасного термосканирования, транскутанной оксиметрии, инфракрасной термографии

- ✓ Принципы и диагностические возможности мультимодального интраоперационного нейрофизиологического мониторинга

- ✓ Принципы и диагностические возможности полисомнографического исследования, электроокулографии

- ✓ Принципы предварительной подготовки нативной электроэнцефалограммы для выполнения количественных методов анализа ЭЭГ (спектрального, когерентного, трехмерной локализации), включая режимы фильтрации

- ✓ Принципы метода и диагностические возможности электромиографии (далее - ЭМГ) игольчатой, ЭМГ накожной, ЭМГ стимуляционной: срединного нерва, локтевого нерва, лучевого нерва, добавочного нерва, межреберного нерва, диафрагмального нерва, грудных нервов, ЭМГ игольчатыми электродами крупных мышц верхних и нижних конечностей, лица, локтевого, лучевого,

добавочного межреберного нервов, электродиагностики (определение электровозбудимости - функциональных свойств - периферических двигательных нервов и скелетных мышц, лицевого, тройничного нервов и мимических и жевательных мышц)

- ✓ Принцип проведения пробы с ритмической стимуляцией для оценки нейромышечной передачи

- ✓ Принципы и диагностические возможности методов нейросонографии, ультразвукового исследования головного мозга (эхоэнцефалография (А-режим), транстемпоральная ультрасонография (В-режим)), ультразвукового исследования головного мозга интраоперационного, ультразвукового исследования кровотока (флоуметрия) в артериях головного мозга интраоперационного, ультразвукового исследования спинного мозга, ультразвукового исследования периферических нервов

- ✓ Принципы и диагностические возможности ЭЭГ с функциональными пробами, мониторинг ЭЭГ, в том числе в условиях отделения реанимации и операционной, методика оценки их результатов

- ✓ Принципы работы диагностического оборудования, на котором проводится исследование нервной системы, правила его эксплуатации

- ✓ Особенности проведения исследований и оценки состояния функции нервной системы у детей

- ✓ Методика подготовки пациента к исследованию

- ✓ Основные клинические проявления заболеваний центральной и периферической нервной системы

- ✓ Медицинские показания к оказанию медицинской помощи в неотложной форме

- ✓ Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи при заболеваниях нервной системы

- ✓ МКБ

1.4.4. Проведение исследования и оценка состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения

Владеть:

- ✓ Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения (его законных представителей), анализ информации

- ✓ Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения с использованием методов функциональной диагностики как в состоянии покоя, так и при

проведении функциональных проб в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

- ✓ Подготовка пациента к исследованиям состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения

- ✓ Интерпретация полученных результатов, клиническая оценка, составление программы дальнейшего исследования пациента для постановки диагноза и определения тактики лечения и реабилитации

- ✓ Работа с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследования

- ✓ Освоение новых методов исследования

Уметь:

- ✓ Собирать жалобы, анамнез жизни и заболевания у пациента с заболеваниями пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения (его законных представителей), анализировать информацию

- ✓ Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения с использованием методов функциональной диагностики, как в состоянии покоя, так и при проведении функциональных проб в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

- ✓ Проводить функциональные пробы и интерпретировать результаты

- ✓ Анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования

- ✓ Работать с компьютерными программами обработки и анализировать результаты

Знать:

- ✓ Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения с использованием методов функциональной диагностики, в том числе при проведении функциональных проб в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

- ✓ Нормальная анатомия и нормальная физиология человека, патологическая анатомия и патологическая физиология пищеварительной,

мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения, особенности функционирования этих систем у лиц разного возраста, в том числе у детей

✓ Принципы и диагностические возможности методов, основанных на физических факторах, в том числе механических, электрических, ультразвуковых, световых, тепловых

✓ Принципы работы диагностического оборудования, на котором проводится исследование, правила его эксплуатации

✓ Правила подготовки пациента к исследованию

✓ Основные клинические проявления заболеваний пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения

✓ Медицинские показания к оказанию медицинской помощи в неотложной форме

✓ Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи при заболеваниях пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения

✓ МКБ

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ «СИМУЛЯЦИОННЫЙ КУРС: ПРОВЕДЕНИЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТА С ЦЕЛЬЮ УСТАНОВЛЕНИЯ ДИАГНОЗА В СТАЦИОНАРНЫХ И АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ» В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Дисциплина Б1.О.04 «Симуляционный курс: проведение обследования пациента с целью установления диагноза в стационарных и амбулаторных условиях» относится к блоку Б1 обязательной части ОПОП ВО по направлению подготовки 31.08.12 «Функциональная диагностика», составляет 36 часов/1 з.е., изучается во 2 семестре.

2.2. Взаимосвязь дисциплин ОПОП ВО\ОПОП СПО

Наименование Предшествующей дисциплины	Наименование изучаемой дисциплины	Наименование последующей дисциплины
Диагностические методы исследования	Симуляционный курс: проведение обследования пациента с целью установления диагноза в стационарных и амбулаторных условиях	Функциональная диагностика

2.3. Типы задач профессиональной деятельности:

В рамках освоения дисциплины, обучающиеся готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- медицинский;
- научно-исследовательский;

- организационно-управленческий.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «СИМУЛЯЦИОННЫЙ КУРС: ПРОВЕДЕНИЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТА С ЦЕЛЬЮ УСТАНОВЛЕНИЯ ДИАГНОЗА В СТАЦИОНАРНЫХ И АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ»

3.1. Объем дисциплины «Симуляционный курс: проведение обследования пациента с целью установления диагноза в стационарных и амбулаторных условиях» и виды учебной деятельности.

Виды учебной работы	Всего часов	Семестр(ы)
Практические занятия	16	2
Самостоятельная работа	16	2
Промежуточная аттестация	4	2
Общая трудоемкость в часах	36	
Общая трудоемкость в зачетных единицах	1	

3.2. Содержание дисциплины «Симуляционный курс: проведение обследования пациента с целью установления диагноза в стационарных и амбулаторных условиях», структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий, форм контроля

№ п/п	раздел учебной дисциплины	занятия лекционного типа	практические занятия (семинарские занятия)	самостоятельная работа (часов)	контроль (часов)	всего (часов)
1.	Симуляционный курс: проведение обследования пациента с целью установления диагноза в стационарных и амбулаторных условиях	0	16	16	0	32
2.	Промежуточная аттестация	0	0	0	4	4

3.3. Тематический план практических занятий

№	Тема	Краткое содержание темы	Код компетенции	Часы
1.	Методы функциональной диагностики при проведении исследования и оценке состояния функции внешнего дыхания	Выполнение практических кейсов по методам функциональной диагностики при проведении исследования и оценке состояния функции внешнего дыхания	УК-1 ОПК-4 ПК-1	4
2.	Методы функциональной диагностики при проведении исследования и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы	Выполнение практических кейсов по методам функциональной диагностики при проведении исследования и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы	УК-1 ОПК-5 ПК-1	4

3.	Методы функциональной диагностики при проведении исследования и оценке состояния функции нервной системы	Выполнение практических кейсов по методам функциональной диагностики при проведении исследования и оценке состояния функции нервной системы	УК-1 ОПК-6 ПК-1	4
4.	Методы функциональной диагностики при проведении исследования и оценке состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения Итоговое занятие.	Выполнение практических кейсов по методам функциональной диагностики при проведении исследования и оценке состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения Проведение итогового занятия. Выполнение практических кейсов по темам дисциплины.	УК-1 ОПК-7 ПК-1	4
5.	Промежуточная аттестация	Проведение промежуточной аттестации.	УК-1 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ПК-1	4

3.4. Хронокарта ЗСТ

№ п/п	Этап ЗСТ	% от занятия
1.	Организационная часть.	5
1.1.	Приветствие	
1.2.	Регистрация присутствующих в журнале	
2.	Введение	20
2.1.	Озвучивание темы и ее актуальность, цели и плана занятия.	
2.2.	Ответы на вопросы обучающихся, возникшие при подготовке к занятию.	
3.	Разбор теоретического материала Обсуждение основных положений темы (устный разбор теоретического материала, объём и содержание определяет кафедра).	30 - 60
4.	Практическая часть занятия проводится в соответствии с учебной деятельностью, прописанной для каждой темы в рабочей программе по дисциплине (демонстрация преподавателем практической манипуляции, обязательное решение типовой ситуационной задачи с обсуждением решения, разбор клинического случая, история болезни и тд).	30
4.1.	Самостоятельная практическая работа обучающихся	
4.2.	Индивидуальное и групповое консультирование при выполнении заданий.	
4.3.	Контроль успешности выполнения практических заданий	
5.	Заключительная часть.	15
5.1.	Подведение итогов занятия. Анализ результатов. Ответы на вопросы.	
5.2.	Сообщение темы следующего занятия, вопросов для самостоятельной подготовки, рекомендуемой литературы.	
5.3.	Завершение занятия, оформление учебного журнала.	

3.5. Самостоятельная работа обучающихся

№	Тема	Формы самостоятельной работы	Код компетенции	Часы
1.	Методы функциональной диагностики при проведении исследования и оценке состояния функции внешнего дыхания	Изучение учебной литературы по теме занятия Теоретическая подготовка к	УК-1 ОПК-4 ПК-1	4

		практическому занятию Решение кейс-задач		
2.	Методы функциональной диагностики при проведении исследования и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы	Изучение учебной литературы по теме занятия Теоретическая подготовка к практическому занятию Решение кейс-задач	УК-1 ОПК-5 ПК-1	4
3.	Методы функциональной диагностики при проведении исследования и оценке состояния функции функции нервной системы	Изучение учебной литературы по теме занятия Теоретическая подготовка к практическому занятию Решение кейс-задач	УК-1 ОПК-6 ПК-1	4
4.	Методы функциональной диагностики при проведении исследования и оценке состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения. Итоговое занятие.	Изучение учебной литературы по теме занятия Теоретическая подготовка к практическому занятию Решение кейс-задач	УК-1 ОПК-7 ПК-1	4

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СИМУЛЯЦИОННЫЙ КУРС: ПРОВЕДЕНИЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТА С ЦЕЛЬЮ УСТАНОВЛЕНИЯ ДИАГНОЗА В СТАЦИОНАРНЫХ И АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ»

№	Тема	Формы оценочных средств	Представление оценочного средства в фонде (количество)
1.	Методы функциональной диагностики при проведении исследования и оценке состояния функции внешнего дыхания	Кейс-задача	20
2.	Методы функциональной диагностики при проведении исследования и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы	Кейс-задача	20
3.	Методы функциональной диагностики при проведении исследования и оценке состояния функции функции нервной системы	Кейс-задача	20
4.	Методы функциональной диагностики при проведении исследования и оценке состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения Итоговое занятие.	Кейс-задача	20

Форма промежуточной аттестации	Формы оценочных средств	Представление оценочного средства в фонде (количество)
Зачет	Кейс-задача	20

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДИСЦИПЛИНЫ «СИМУЛЯЦИОННЫЙ КУРС: ПРОВЕДЕНИЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТА С ЦЕЛЬЮ УСТАНОВЛЕНИЯ ДИАГНОЗА В СТАЦИОНАРНЫХ И АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ»

№	Тема/ Разделы практики	Формы образовательных технологий	Средства образовательных технологий
1.	Методы функциональной диагностики при проведении исследования и оценке состояния функции внешнего дыхания	Проблемное обучение (ПО)	Кейс-задача
2.	Методы функциональной диагностики при проведении исследования и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы	Проблемное обучение (ПО)	Кейс-задача
3.	Методы функциональной диагностики при проведении исследования и оценке состояния функции функции нервной системы	Проблемное обучение (ПО)	Кейс-задача
4.	Методы функциональной диагностики при проведении исследования и оценке состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения Итоговое занятие.	Проблемное обучение (ПО)	Кейс-задача

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «СИМУЛЯЦИОННЫЙ КУРС: ПРОВЕДЕНИЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТА С ЦЕЛЬЮ УСТАНОВЛЕНИЯ ДИАГНОЗА В СТАЦИОНАРНЫХ И АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ»

1. Анестезиология-реаниматология : клинические рекомендации / под редакцией И. Б. Заболотских, Е. М. Шифмана. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 960 с. – ISBN 978-5-9704-4036-0. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440360.html>. – Текст : электронный.

2. Геккиева А. Д. Скорая и неотложная помощь. Общие вопросы реаниматологии : учебное пособие / А. Д. Геккиева. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. – 128 с. – ISBN 978-5-9704-8549-1. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970485491.html>. – Текст : электронный.

3. Илясова Е. Б. Лучевая диагностика : учебное пособие / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 280 с. – ISBN 978-5-9704-3789-6. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437896.html>. – Текст : электронный.

4. Лучевая диагностика : учебник / под редакцией Г. Е. Труфанова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 484 с. – ISBN 978-5-9704-7916-2. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970479162.html>. – Текст : электронный.

5. Неотложная медицинская помощь на догоспитальном этапе : учебник / А. Л. Вёрткин, Л. А. Алексанян, М. В. Балабанова [и др.] ; под редакцией А. Л. Вёрткина. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. – 544 с. – ISBN 978-5-9704-8770-9. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970487709.html>. – Текст : электронный.

6. Симуляционное обучение по специальности «Лечебное дело» / составитель М. Д. Горшков ; под редакцией А. А. Свистунова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 288 с. – ISBN 978-5-9704-3246-4. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970432464.html>. – Текст : электронный.

7. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «СИМУЛЯЦИОННЫЙ КУРС: ПРОВЕДЕНИЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТА С ЦЕЛЬЮ УСТАНОВЛЕНИЯ ДИАГНОЗА В СТАЦИОНАРНЫХ И АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ»

№	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания	Утверждено ЦМС ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России
1.	Диагностические инструментальные методы обследования: учебное пособие	Л.А. Титова, М.В. Анисимов, И.А. Баранов, А.Ю. Гончарова, А.А. Грицай, А.С. Иванова, Н.В. Ищенко, С.И. Маркс, Е.М. Толстых	Воронеж: ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, 2023.	Протокол №3 от 19.12.2022г.
2.	Электрокардиография: семиотика и дифференциальная диагностика: учебное пособие	Л. А. Титова, М. В. Анисимов	Москва: РИТМ, 2022.	Протокол №1 от 18.10.2021г.

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «СИМУЛЯЦИОННЫЙ КУРС: ПРОВЕДЕНИЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТА С ЦЕЛЬЮ УСТАНОВЛЕНИЯ ДИАГНОЗА В СТАЦИОНАРНЫХ И АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ»

1. Электронно-библиотечная система "Консультант студента". Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" предоставляет доступ через Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам. - <https://www.studentlibrary.ru>

2. Электронно-библиотечная система "Консультант врача". Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант врача" предоставляет доступ через Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам. - <https://www.rosmedlib.ru>

3. База данных "Medline With Fulltext". Мощная справочная online-система, доступная через Интернет. База данных содержит обширную полнотекстовую медицинскую информацию. - <https://www.ebsco.com>

4. Электронно-библиотечная система "Айбукс". ЭБС «Айбукс» предоставляет широкие возможности по отбору книг как по тематическому навигатору, так и через инструменты поиска и фильтры. - <https://ibooks.ru>

5. Электронно-библиотечная система "BookUp". ЭБС содержит учебную и научную медицинскую литературу российских издательств, в том числе переводы зарубежных изданий, признанных лучшими в своей отрасли учеными и врачами всего мира. - <https://www.books-up.ru>

6. Электронно-библиотечная система "Лань". Большой выбор учебной, профессиональной, научной литературы ведущих издательств для студентов и ординаторов высшей школы и СПО. - <https://e.lanbook.com>

7. УМК на платформе «Moodle» - <http://moodle.vrngmu.ru/>

8. Рубрикатор клинических рекомендаций - <https://cr.minzdrav.gov.ru/>

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СИМУЛЯЦИОННЫЙ КУРС: ПРОВЕДЕНИЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТА С ЦЕЛЬЮ УСТАНОВЛЕНИЯ ДИАГНОЗА В СТАЦИОНАРНЫХ И АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ»

Освоение дисциплины «Симуляционный курс: проведение обследования пациента с целью установления диагноза в стационарных и амбулаторных условиях» предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

1. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License. № лицензии: 2B1E-210622-100837-7-19388, Количество объектов: 1000 Users, Срок использования ПО: с 09.08.2023 по 08.08.2024.

2. Единая информационная система управления учебным процессом Tandem University. Лицензионное свидетельство №314ДП-15(223/Ед/74). С 03.02.2015 без ограничений по сроку. 8500 лицензий.

3. LMS Moodle - система управления курсами (система дистанционного обучения). Представляет собой свободное ПО (распространяющееся по лицензии GNU GPL). Срок действия лицензии – без ограничения. Используется более 12 лет.

4. Webinar (система проведения вебинаров). Сайт <https://webinar.ru> Номер лицевого счета 0000287005. Период действия лицензии: с 01.01.2023 по 31.12.2023. Лицензионный договор № 44/ЭА/5 от 12.12.2022 г. Конфигурация «Enterprise Total -1000», до 1000 участников (конкурентные лицензии).

5. Антиплагиат. Период действия: с 12.10.2022 по 11.10.2023. Договор 44/Ед.4/171 от 05.10.2022.

6. Учебный стенд «Медицинская информационная система» на базе программного комплекса «Квазар» с передачей прав на использование системы на условиях простой (неисключительной) лицензии. Контракт № 44/Ед. 4/221 от 19.09.2022 г.

7. КонсультантПлюс (справочник правовой информации). Период действия: с 01.01.2025 по 31.12.2025. Договор № 44/ЭА/1.

8. Лицензия на программу для ЭВМ iSpring Suite Concurrent на 5 (Пятерых) пользователей на 12 месяцев.

9. Лицензия на программу для ЭВМ iSpring Suite версия 10 на 1 (Одного) пользователя на 12 месяцев.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «СИМУЛЯЦИОННЫЙ КУРС: ПРОВЕДЕНИЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТА С ЦЕЛЬЮ УСТАНОВЛЕНИЯ ДИАГНОЗА В СТАЦИОНАРНЫХ И АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ»

Перечень медицинской техники (оборудования)

Наименование медицинской техники (оборудования)	Количество
Электрокардиограф ЭК 12Т-01-"Р-Д" НПП "МОНИТОР" 12-ти канальный (ЭКГ) с экраном 141мм G0200	1
Прибор для измерения артериального давления LD-71	1
Фонендоскоп CS Medica CS-404 голубой	1
Глюкометр Accu-Chek Active	1
Электрокардиограф ECG300G, Китай	1
Система ультразвуковая диагностическая медицинская "РуСкан 65" по ТУ 26.60.12-003-98204792-2019 с принадлежностями	1
Комплекс мониторный кардио-респираторной системы и гидратации тканей компьютеризированный КМ-АР-01-ДИАМАНТ функциональный блок СПИРОГРАФ ДИАМАНТ-С Россия	1
Комплекс компьютерный многофункциональный для исследования ЭЭГ, ВП, ЭМГ НЕЙРОН-СПЕКТР-2 Россия	1
Автоматизированное рабочее место врача с персональным компьютером с пакетом ПО	10
Набор результатов функциональных методов обследования, данных нагрузочных тестов	Более 1000

**Перечень
помещений, используемых для организации практической подготовки
обучающихся**

Наименование структурного подразделения Университета, организующего практическую подготовку обучающихся	Наименование помещений Организации, осуществляющей деятельности в сфере охраны здоровья	Адрес помещения	Площадь помещения в кв.м
Кафедра инструментальной диагностики	Учебная аудитория для проведения практических занятий, самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций и текущего контроля	394018, Воронежская область, г. Воронеж, пл. Ленина, 5А, АУЗ ВО «ВОККДЦ»	35,4
Кафедра инструментальной диагностики	Учебная аудитория-компьютерный класс для проведения практических занятий, самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций и текущего контроля	394036, г. Воронеж, ул. Фридриха Энгельса 5, № 307	25