МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

Специальность – 31.08.12 Функциональная диагностика

Архангельск, 2026

Приложение
к ОП ВО – программе ординатуры
по специальности 31.08.42 «Неврология»

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине **«Функциональная диагностика»**
специальность 31.08.12 «Функциональная диагностика».
Год обучения – 1 и 2-й
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой): **зачет, зачет с оценкой**
Кафедра семейной медицины и внутренних болезней
Трудоемкость дисциплины: **1080** (час.) / **30** (зач. ед.)

Авторы-составители:
Кудинова А.В., к.м.н., доцент кафедры семейной медицины и внутренних болезней

Архангельск, 2026

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.08.12 «Функциональная диагностика».

Дисциплина отнесена к обязательной части образовательной программы.

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач профессиональной деятельности, определенных образовательной программой: медицинский.

2.Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения модуля - подготовка квалифицированного специалиста – врача функциональной диагностики, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной диагностической деятельности

Задачи дисциплины:

Формирование знаний общих вопросов организации службы функциональной диагностики в Российской Федерации, нормативные правовые акты, определяющие ее деятельность; порядков оказания медицинской помощи, клинических рекомендаций (протоколов лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандартов медицинской помощи пациентам с наиболее распространенными заболеваниями.

Формирование знаний теоретических основ и диагностических возможностей методов исследования и оценки состояния органов и систем, медицинских показаний и противопоказаний к проведению исследований и функциональных проб, принципов подготовки к исследованиям и их проведения с учетом возрастных особенностей пациентов, анализа полученных результатов и оформления заключения по их результатам

Формирование знаний принципов работы диагностического оборудования, правил его эксплуатации.

Формирование умений и навыков определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции органов и систем; проводить диагностические исследования состояния функции дыхательной, сердечно-сосудистой, нервной, пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения; интерпретировать полученные результаты, проводить клиническую оценку, составлять программы дальнейшего исследования пациента для постановки диагноза и определения тактики лечения и реабилитации; работать на диагностическом оборудовании и с компьютерными программами.

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной (модулем)

Коды формируемых компетенций/формулировки компетенций	**Индикаторы достижения компетенций**	**Компоненты компетенции (знания/умения/навыки)**
Универсальные компетенции		
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и	**ИД-1.1.** Осуществляет критический анализ информации на основе системного подхода	**Знать:** Российское законодательство об основах охраны здоровья граждан и о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения РФ, регламентирующие и нормативные правовые акты в области функциональной диагностики **Уметь:** анализировать и систематизировать современные

фармации в профессиональном контексте		достижения в области функциональной диагностики **Владеть:** навыком критического анализа информации на основе системного подхода
	И Д - 1 . 2 . Идентифицирует проблемные ситуации на основе критического анализа	**Знать:** современные представления об этиологии и патогенезе различных заболеваний органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, нервной системы, органов желудочно-кишечного тракта, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения **Уметь:** оценивать и выявлять нарушения функции органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, нервной системы, органов желудочно-кишечного тракта, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения **Владеть:** навыком идентификации проблемных ситуаций на основе критического анализа
	ИД-1.3. Определяет возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	**Знать:** современные достижения в области функциональной диагностики; **Уметь:** анализировать достижения в области функциональной диагностики; **Владеть:** навыком определения возможности и способов применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-4. Способен проводить исследование и оценку состояния функции внешнего дыхания	**ИД-4.1.** Проводит сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями органов дыхания (его законных представителей), анализ информации	**Знать:** нормальную анатомию и нормальную физиологию человека, патологическую анатомию и патологическую физиологию дыхательной системы у лиц разного возраста, в том числе у детей; патогенез пульмонологических заболеваний, основные клинические проявления пульмонологических заболеваний; методику сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями органов дыхания (его законных представителей) **Уметь:** собирать жалобы, анамнез жизни и заболевания у пациента с заболеваниями органов дыхания (его законных представителей), анализировать информацию

		Владеть: навыком сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями органов дыхания (его законных представителей), анализа информации
	ИД-4.2. Определяет медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции внешнего дыхания	**Знать:** порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи пациентам с заболеваниями органов дыхания; клинические, инструментальные, лабораторные методы диагностики пульмонологических заболеваний; медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции внешнего дыхания **Уметь:** определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследования и оценке состояния 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 стояния внешнего дыхания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи **Владеть:** навыком определения

		медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции внешнего дыхания
	ИД-4.3. Проводит подготовку пациента к исследованию состояния функции внешнего дыхания	**Знать:** теоретические основы методов исследований функции внешнего дыхания; методики проведения исследований и оценки состояния функции внешнего дыхания, правила подготовки пациента к исследованиям **Уметь:** проводить подготовку пациента к исследованию состояния функции внешнего дыхания **Владеть:** навыком подготовки пациента к исследованию состояния функции внешнего дыхания
	ИД-4.4. Проводит исследование и оценку состояния функции внешнего дыхания, анализирует полученные результаты	**Знать**: методики проведения исследований и оценки состояния функции внешнего дыхания; принципы работы диагностического оборудования, на котором проводится исследование функции внешнего дыхания, правила его эксплуатации **Уметь:** 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 стояния внешнего дыхания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания

		медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи **Владеть:** навыками проведения исследования и оценки состояния функции внешнего дыхания, анализирует полученные результаты
ОПК-5. Способен проводить исследование и оценку состояния функции сердечно-сосудистой системы	**ИД-5.1.** Проводит сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (его законных представителей), анализ информации	**Знать:** нормальную анатомию, нормальную физиологию, патологическую анатомию и патологическую физиологию сердца и сосудов, гендерные и возрастные особенности анатомии и физиологии, особенности анатомии и физиологии у детей разного возраста; основные клинические проявления заболеваний сердечно-сосудистой системы; методику сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (его законных представителей) **Уметь:** собирать жалобы, анамнез жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (его законных представителей), анализировать информацию **Владеть:** навыком сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (его законных представителей), анализа информации
	ИД-5.2. Определяет медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния сердечно-сосудистой системы	**Знать:** порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи пациентам с заболеваниями сердечно-сосудистой системы; принципы функциональные и клинические методы исследования состояния сердечнососудистой системы, диагностические возможности и способы их проведения; медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследования сердечно-сосудистой системы с помощью различных методов **Уметь:** определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению

		исследования сердечно-сосудистой системы с помощью методов: 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 кардиотогографии плода, 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 **Владеть:** навыком определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния сердечно-сосудистой системы
	ИД-5.3. Проводит подготовку пациента к исследованию состояния сердечно-сосудистой системы	**Знать:** функциональные и клинические методы исследования состояния сердечнососудистой системы, диагностические возможности и способы их проведения; правила подготовки пациента к исследованию **Уметь:** проводить подготовку пациента к исследованию состояния сердечно-сосудистой системы **Владеть:** навыком подготовки пациента к исследованию состояния сердечно-сосудистой системы

	ИД-5.4. Проводит исследование и оценку состояния сердечно-сосудистой системы, анализирует полученные результаты	**Знать:** принципы работы диагностического оборудования, на котором проводится исследование сердечно-сосудистой системы, правила его эксплуатации; виды функциональных и клинических методов исследования состояния сердечно-сосудистой системы, диагностические возможности и методики их проведения; виды и методики проведения нагрузочных, функциональных и лекарственных проб, методику оценки их результатов и оформления заключения; особенности проведения исследования и оценки состояния функции сердечно-сосудистой системы у детей **Уметь:** 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 **Владеть:** навыком проведения исследования и оценки состояния сердечно-сосудистой системы, анализа полученных результатов
ОПК-6. Способен проводить исследование и оценку состояния функции нервной системы	**ИД-6.1.** Проводит сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями нервной системы (его законных представителей), анализ информации	**Знать:** Нормальную анатомию, нормальную физиологию, патологическую анатомию и патологическую физиологию центральной и периферической нервной системы, возрастные особенности, особенности функционирования нервной системы у детей разного возраста и лиц пожилого возраста **Уметь:** проводить сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями нервной системы (его законных

		представителей), анализировать информацию **Владеть:** навыком сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента с заболеваниями нервной системы (его законных представителей), анализа информации
	ИД-6.2. Определяет медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния нервной системы	**Знать:** порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи при заболеваниях нервной системы; медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследования и оценке состояния функции нервной системы различными методами **Уметь:** определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследования 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. **Владеть:** навыком определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния нервной системы
	ИД-6.3. Проводит подготовку пациента к исследованию состояния нервной системы	**Знать:** теоретические основы методов исследований состояния нервной системы; методики проведения исследований и оценки состояния нервной системы, подготовки пациента к исследованиям **Уметь:** проводить подготовку пациента к исследованию состояния нервной системы **Владеть:** навыком подготовки пациента к исследованию состояния

		нервной системы
	ИД-6.4. Проводит исследование и оценку состояния нервной системы, анализирует полученные результаты	**Знать:** принципы и диагностические возможности методов исследований нервной системы; принципы работы диагностического оборудования, на которых проводится исследование нервной системы, правила его эксплуатации; особенности проведения исследования и оценки состояния функции нервной системы у детей. **Уметь:** работать на диагностическом оборудовании, знать правила его эксплуатации; проводить исследование нервной системы методами ЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов; проводить функциональные пробы (активация, фотостимуляция, гипервентиляция и пр.) и интерпретировать результаты; выявлять общемозговые, локальные и другие патологические изменения, составлять описание, анализировать полученные результаты, давать заключение по результатам исследования. **Владеть:** навыком исследования и оценки состояния нервной системы, анализа полученных результатов
ОПК-7. Способен проводить исследование и оценку состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения	**ИД-7.1**. Проводит сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения (его законных представителей), анализ информации	**Знать:** нормальную анатомию и нормальную физиологию, патологическую анатомию и патологическую физиологию органов желудочно-кишечного тракта, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения, особенности функционирования этих систем у детей и лиц пожилого возраста; основные клинические проявления заболеваний органов желудочно-кишечного тракта, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения; методику сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения (его законных

		представителей) **Уметь**: проводить сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения (его законных представителей), анализировать информацию **Владеть:** навыком сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения (его законных представителей), анализа информации
	ИД-7.2. Определяет медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения	**Знать:** Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи при заболеваниях пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения; принципы и диагностические возможности методов, основанных на физических факторах, в том числе механических, электрических, ультразвуковых, световых, тепловых; медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследования и оценке состояния функции органов желудочно-кишечного тракта, 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 **Уметь:** определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследования и оценке состояния функции органов желудочно-

		кишечного тракта, 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 **Владеть:** навыком определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения
	ИД-7.3. Проводит подготовку пациента к исследованию состояния пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения	**Знать:** принципы и диагностические возможности методов, основанных на физических факторах, в том числе механических, электрических, ультразвуковых, световых, тепловых; правила подготовки пациента к исследованию **Уметь:** проводить подготовку пациента к исследованию состояния пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения **Владеть:** навыком подготовки пациента к исследованию состояния пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения
	ИД-7.4. Проводит исследование и оценку состояния пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения, анализирует полученные результаты	**Знать:** принципы и диагностические возможности различных методов, основанных на физических факторах (механические, электрические, ультразвуковые, световые и иные); принципы работы диагностического оборудования, на которых проводится исследование, правила его эксплуатации **Уметь:** проводит исследование и оценку состояния пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения, анализировать полученные результаты **Владеть:** навыком исследования и оценки состояния пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем,

		органов кроветворения, анализа полученных результатов
ОПК-9. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	**ИД-9.1.** Формирует статистические отчеты о проведенных исследованиях	**Знать:** правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «функциональная диагностика»; правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» **Уметь:** формировать статистические отчеты о проведенных исследованиях **Владеть:** навыком формирования статистических отчетов о проведенных исследованиях
	ИД-9.2. Заполняет медицинскую документацию, в том числе в электронном виде, контролирует качество ее ведения	**Знать:** правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "функциональная диагностика" **Уметь:** вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа и контролировать качество ее ведения **Владеть:** навыком заполнения медицинской документации, в том числе в электронном виде, контроля качества ее ведения
Профессиональные компетенции		
ПК-1. Способен к освоению новых методов исследований и оценки состояния органов и систем организма человека	**ИД-1.1.** Определяет медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению новых исследований	**Знать:** Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследования и оценке состояния функции внешнего дыхания, сердечно-сосудистой системы, нервной системы, органов желудочно-кишечного тракта, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения с использованием методов функциональной диагностики **Уметь:** определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследования и оценке состояния функции внешнего дыхания, сердечно-сосудистой системы, нервной системы, органов желудочно-кишечного тракта, мочеполовой, эндокринной систем, органов

		кроветворения **Владеть:** навыком определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению новых исследований
	ИД-1.2. Проводит исследование и оценку состояния органов и систем организма человека с использованием новых методов	**Знать:** виды функциональных и клинических методов исследования состояния функции внешнего дыхания, сердечно-сосудистой системы, нервной системы, органов желудочно-кишечного тракта, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения, диагностические возможности и методики их проведения; принципы работы диагностического оборудования, на которых проводится исследование, правила его эксплуатации; **Уметь:** проводить исследование и оценку состояния органов и систем организма человека с использованием новых методов; работать с компьютерными программами обработки и анализировать результаты **Владеть:** навыком проведения исследования и оценки состояния органов и систем организма человека с использованием новых методов
	ИД-1.3. Анализирует результаты исследований, оформляет протокол исследований и заключение	**Знать:** принципы интерпретации полученных результатов, клинической оценки, составления программы дальнейшего исследования пациента для постановки диагноза и определения тактики лечения и реабилитации; правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "функциональная диагностика" **Уметь:** анализировать полученные результаты исследований, оформлять протокол исследований и заключение **Владеть:** навыком анализа результатов исследований и оформления протокола исследований и заключения

Компоненты профессиональных компетенций определены с учетом требований профстандарта «Врач функциональной диагностики», утвержденного приказом

Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 марта 2019 № 138н.

4. Объем дисциплины и виды учебных занятий:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 30 зачетных единиц, 1080 часов:

Вид учебной работы	Всего часов
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	**540**
В том числе:	
Лекции (Л)	42
Семинарские занятия (Сем)	162
Клинические практические занятия (КПЗ)	318
Симуляционные практические занятия (С)	18
Самостоятельная работа (всего)	**540**
Контроль	-
Подготовка к экзамену (ПЭ)	-
Консультации к экзамену (КонсЭ)	-
Экзамен (Э)	-
Зачет с оценкой (З)	-
Общая трудоемкость (час.)	**1080**

5. Содержание дисциплины:

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Основы организации службы функциональной диагностики	Организация функциональной диагностики в РФ и пути ее развития. Принципы организации функциональной диагностики в РФ в условиях первичного звена, в диагностических центрах. Организация работы отделений (кабинетов) функциональной диагностики. Организация хозрасчетной деятельности отделений (кабинетов) функциональной диагностики. Применение скрининговых методов функциональной диагностики при диспансеризации населения. Расчетные нормы нагрузки для врача и медицинской сестры отделения (кабинета) функциональной диагностики. Минимальный набор методов и методик функциональных исследований для лечебно-профилактических учреждений. Формы медицинской документации отделения (кабинета) функциональной диагностики. Квалификационные требования к врачу-специалисту функциональной диагностики, медицинской сестре отделения. Организация и формы диспансерной работы
2	Аппаратурное обеспечение и методические основы функциональной диагностики	Метрологические характеристики аппаратуры для функциональной диагностики Классификации: коммерческая, техническая, биофизическая. Системы единиц измерения. Характеристики средств измерений: предел, точность, инерционность. Ошибки измерений. Ремонт аппаратуры. Метрологическая проверка аппаратуры. Имитаторы и калибраторы.

		Датчики (прием информации). Электроды. Генераторные и параметрические датчики. Энергетические датчики. Усилители. Усилители переменного тока. Усилители постоянного тока. Согласующие и масштабирующие усилители. Стимуляторы (генераторы). Нейростимуляторы. Кардиостимуляторы. Регистрирующие устройства. Световая регистрация. Тепловая регистрация. Электрографическая регистрация. Магнитная регистрация. Цифровые регистрирующие устройства. Основные приборы для клинической функциональной диагностики Основные приборы для исследования функции внешнего дыхания, транспорта газов, обмена основного и рабочего. Приборы для исследования вентиляционной функции легких. Приборы для исследования диффузионной функции легких. Приборы для исследования легочного кровотока. Приборы для исследования газов крови и кислотно-щелочного состояния. Дополнительная аппаратура для исследования различных сторон деятельности дыхательной системы. Основные приборы для исследования гемодинамической системы. Электрофизиологическая аппаратура. Механопотенциометрическая аппаратура. Флоуметрическая аппаратура. Аппаратура для визуализации сердца и сосудов. Аппаратура для изучения микроциркуляции. Основные приборы для функциональных исследований в неврологии. Электрофизиологическая аппаратура. Механографическая аппаратура. Сенсометрическая аппаратура. Ультразвуковая аппаратура. Дополнительная аппаратура. Электронная вычислительная техника. Аналоговые и цифровые ЭВМ. АВМ. ЦВМ. Гибридные ЭВМ. Персональные ЭВМ. Специализированные машины. Математическое обеспечение. Стандартные программы. Операционные системы. Использование ЭВМ в функциональных исследованиях. ЭВМ как регистрирующие устройства. Обработка и хранение данных функционально-диагностических исследований с помощью ЭВМ. Место ЭВМ в организации и управлении подразделениями функциональной диагностики. Методические основы и практика функциональных исследований. Функциональные пробы. Точность, надежность и объективность. Обеспечение безопасности функциональных проб. Анализ физиологических кривых. Расшифровка физиологических кривых. Определение сдвига физиологических констант. Кибернетические исследования. Снятие статических характеристик. Определение чувствительности. Определение коэффициента регулирования. Исследование переходных процессов. Исследование адаптивных свойств. Особенности функциональных исследований при

		неотложных состояниях.
3	Клиническая электрокардиография (ЭКГ), суточное мониторирование, стресс-тест и другие методы исследования сердца	Теоретические основы электрокардиографии (ЭКГ). Электрофизиология миокарда. Возбуждение миокардиальных клеток: потенциал покоя и действия мембраны сократительного волокна. Автоматизм миокардиальных клеток. Электрические механизмы проведения импульса миокардиальными клетками. Рефрактерность возбужденной миокардиальной клетки. Анатомо-физиологическая характеристика атриовентрикулярной (АВ) системы; образование и проведение импульса. Синусовой узел. Центры латентного автоматизма в предсердиях, атриовентрикулярном соединении, системе Гиса-Пуркинье. Межузловые и межпредсердные пути быстрого проведения импульса по предсердиям. Атриовентрикулярный узел. Антероградное и ретроградное проведение в АВ-узле. Атриовентрикулярная задержка и фильтрация импульсов. Система Гиса-Пуркинье Общий ствол пучка Гиса. Основные ветви пучка Гиса. Топография и функция конечных разветвлений основных ветвей пучка Гиса и сети волокон Пуркинье. Дипольная и мультипольная теория формирования электрического поля сердца и генеза электрокардиограммы. Элементарные диполи - элементы сердца, как генератора биотока. Суммарный (эквивалентный) диполь - сумма элементарных диполей данного момента возбуждения сердца. Динамика суммарного диполя в течение сердечного цикла. Электрическое поле сердца в теле (объемном проводнике) здорового человека. Динамика ориентации и потенциалов электрического поля в течение сердечного цикла. Определение электрокардиограммы как кривой, отражающей динамику разности потенциалов в 2 точках электрического поля сердца в течение цикла (отведение). Принципы работы электрокардиографа. Ось отведения ЭКГ (расположение, полярность). Методы изучения деятельности нервной системы, лабораторные методы исследования. Анализ электрокардиограммы. Векторый анализ ЭКГ для оценки изменений амплитуды, направления, формы зубцов и смещения сегментов. Векторные и скалярные величины. Вектор - символ, характеризующий направление и размеры векторных величин. Сложение векторов. Суммарный вектор. Векторы электродвижущих сил (ЭДС) возбуждения сердца: моментные, средние. Ориентация средних векторов P, QRS и T в норме и определение амплитуды зубцов ЭКГ по проекции векторов на ось отведения. Изменение ориентации средних векторов QRS и амплитуды зубцов комплекса QRS при сердечной патологии (гипертрофии желудочков, инфаркте). ЭКГ-проекция динамики моментных векторов

		на ось отведения. Принципы и компоненты векторного анализа ЭКГ. Нормальная динамика моментных векторов P, QRS, T в течение сердечного цикла. Изменения направления моментных векторов в зависимости от характера поражения миокарда (гипертрофии, внутрижелудочковой блокады, инфаркта, ишемии и др.). Расположение и полярность осей 12 общепринятых отведений ЭКГ (стандартных, усиленных однополюсных от конечностей, грудных V1-V6). Последовательность проведения векторного анализа ЭКГ. Временной анализ ЭКГ Анализ продолжительности межцикловых интервалов ЭКГ для определения частоты и регулярности сердечных сокращений. Анализ продолжительности внутрицикловых интервалов ЭКГ для определения нарушений внутрисердечной проводимости. Нормативы продолжительности интервалов ЭКГ. Значение клинических сведений для правильной оценки ЭКГ. Дополнительные отведения ЭКГ. Ортогональные корригированные отведения. Отведения по Нэбу. Прекардиальное картирование. Дополнительные правые грудные отведения. Отведение по Лиану (S5). Пищеводные отведения. Методы длительной регистрации ЭКГ: - Прикроватное мониторирование в блоках интенсивной терапии, - Амбулаторное длительное мониторирование по Холтеру. Значение длительной регистрации ЭКГ в диагностике нарушений сердечного ритма и проводимости. Значение длительной регистрации ЭКГ в диагностике ИБС. Значение длительной регистрации ЭКГ для контроля за эффективностью лечения. Методы электрофизиологического исследования. Электрограмма пучка Гиса. Чреспищеводная электрическая стимуляция предсердий. Характеристика нормальной ЭКГ. Нормальная ЭКГ в отведениях от конечностей. Характерстика зубцов и сегментов. Электрическая ось сердца. Понятие об электрической оси сердца, методы определения ее расположения (угла Ь) в норме и патологии. Нормальная ЭКГ в грудных отведенениях. Характеристика зубцов и сегментов. Переходная зона. Нормальная ЭКГ в дополнительных отведениях. Характеристика зубцов и сегментов. Варианты нормальной ЭКГ в общепринятых отведениях. Нормальная ЭКГ при поворотах сердца вокруг переднезадней оси. Нормальная ЭКГ при поворотах сердца вокруг продольной оси. Поворот по часовой стрелке. Поворот против часовой стрелки. Нормальная ЭКГ при поворотах сердца вокруг поперечной оси. Поворот верхушкой вперед. Поворот верхушкой назад (тип S1, S2, S3). Комбинированные повороты (S-тип и пр.) и другие варианты нормальной ЭКГ. ЭКГ при декстракардии у здорового человека. Особенности нормальной ЭКГ у детей. ЭКГ при

		гипертрофии отделов сердца. Генез изменений ЭКГ при гипертрофии и острых перегрузках отделов сердца. ЭКГ при гипертрофии предсердий. Признаки гипертрофии и острой перегрузки правого и левого предсердия. Признаки гипертрофии обоих предсердий. ЭКГ при гипертрофии желудочков. Признаки гипертрофии левого желудочка. Варианты изменений ЭКГ в связи со степенью гипертрофии и характером гемодинамической перегрузки. Признаки гипертрофии правого желудочка. Варианты изменений ЭКГ в связи со степенью гипертрофии и характером гемодинамической перегкрузки. Признаки гипертрофии правого желудочка при хроническом легочном сердце. Признаки гипертрофии обоих желудочков, возможности их выявления. Признаки острой перегрузки желудочков. Нарушения внутрижелудочковой проводимости. Общие вопросы генеза изменений ЭКГ при нарушениях внутрижелудочковой проводимости. Трехпучковая концепция строения системы Гиса. ЭКГ при блокаде одной ветви пучка Гиса (однопучковые блокады). Блокада левой передней ветви пучка Гиса. Неполная блокада левой передней ветви пучка Гиса. Блокада правой ветви пучка Гиса. Неполная блокада правой ветви пучка Гиса. Блокада левой задней ветви пучка Гиса. Неполная блокада левой задней ветви пучка Гиса. ЭКГ при блокаде двух ветвей пучка Гиса (двухпучковые блокады). Блокада правой и левой передней ветвей пучка Гиса. Блокада правой и левой задней ветвей пучка Гиса. Неполные блокады этих ветвей. Блокада левой ножки пучка Гиса. Неполная блокада левой ножки пучка Гиса. ЭКГ при блокаде всех трех ветвей пучка Гиса. Неполные атриовентрикулярные (АВ) блокады дистального уровня I, II и высокой степени (полная блокада 2 ветвей и неполная блокада третьей ветви). Полная АВ блокада (АВ блокада III степени) дистального уровня (полная блокада всех трех ветвей пучка Гиса). ЭКГ при стойких, преходящих и перемежающихся внутрижелудочковых блокадах. Ритмзависимые преходящие внутрижелудочковые блокады. Преходящие блокады в остром периоде сердечно-сосудистых заболеваний. Преходящие блокады, вызванные приемом лекарственных препаратов. Синдромы предвозбуждения желудочков. ЭКГ при синдроме Вольфа-Паркинсона-Уайта (WPW). Атипичный синдром WPW. «Скрытый» синдром WPW. Преходящий, перемежающийся и латентный синдром WPW. ЭКГ при синдроме короткого PQ (PR).ЭКГ при предвозбуждении по волокнам Махейма. ЭКГ при ишемической болезни сердца (ИБС). Очаговые поражения миокарда. Классификация очаговых поражений миокарда. Инфаркт миокарда (ИМ). Электрофизиология очага поражения при остром инфаркте миокарда (ОИМ). Структурно-функциональные зоны очага поражения

		(ишемия, ишемическое повреждение, некроз) и их ЭКГ-проявления. Электрофизиология и варианты монофазной кривой. Электрогенез классических и реципрокных изменений ЭКГ. Стадии течения ОИМ. Последовательность возникновения изменений ЭКГ при ОИМ. Обратная эволюция изменений ЭКГ в течении ОИМ. ЭКГ при трансмуральном, крупноочаговом, субэндокардиальном и мелкоочаговом ИМ (Q и неQ). Локализация инфарктов миокарда. ЭКГ при ИМ правого желудочка. ЭКГ признаки ИМ предсердий. Осложненный ИМ. Ранний (ограниченный) и распространенный (диффузный) перикардит. Разрыв миокарда, ЭКГ-признаки предразрыва. Инфаркт папиллярных мышц. Острая аневризма левого желудочка. Тромбоэмболия легочной артерии. Нарушения ритма и проводимости сердца. Внутрижелудочковые блокады, периинфарктные и интраинфарктные блокады. ЭКГ при рецидивирующих и повторных острых инфарктах миокарда. ЭКГ при постинфарктном кардиосклерозе и аневризмах левого желудочка. ЭКГ при сочетании инфаркта миокарда различной локализации с внутрижелудочковыми блокадами. ЭКГ при сочетании инфаркта миокарда с синдромом WPW. ЭКГ при инфаркте миокарда на фоне искусственного водителя ритма сердца. Стенокардия и хроническая ИБС. ЭКГ во время приступа стенокардии. ЭКГ при хронической ИБС. Пробы при ИБС. Динамика ЭКГ при проведении проб с физической нагрузкой. Положительные результаты пробы – «ишемические» изменения ЭКГ. Значение нарушений сердечного ритма, проводимости и др. изменений ЭКГ во время пробы с физической нагрузкой в диагностике ИБС. Другие функциональные ЭКГ-пробы для выявления ИБС. ЭКГ при нарушениях ритма и проводимости. Клинико-физиологическая классификация аритмий и блокад. Генез нарушений образования и проведения импульсов. ЭКГ при нарушениях автоматизма синусового узла. Синусовая тахикардия. Синусовая брадикардия. Синусовая аритмия. Остановка синусовго узла. Ригидный синусовый узел. Проявления или изменения автоматизма латентных водителей ритма. Предсердные эктопические комплексы и ритмы. Правопредсердные ритмы. Левопредсердные ритмы. Ритм коронарного синуса и коронарного узла. Атриовентрикулярные комплексы и ритмы. Идиовентрикулярные комплексы и ритмы. Медленные (замещающие) выскальзывающие комплексы и ритмы. Ускоренные выскальзывающие комплексы и ритмы. Миграция суправентрикулярного водителя ритма. Атриовентрикулярная диссоциация .Неполная AV-диссоциация. Полная AV-диссоциация. Экстрасистолия. Генез, клиническое значение и классификация экстрасистолии. Критерии экстрасистолии: интервал сцепления, постэкстрасистолическая пауза,

		интерполированные экстрасистолы. Предсердная экстрасистолия. Экстрасистолия из AV-соединения. Желудочковая экстрасистолия. Экстрасистолы: мономорфные, монофокусные и полиморфные. Экстрасистолы: парные, аллоритмия. Экстрасистолы: ранние, сверхранние. Фибрилляция и трепетание предсердий. Генез, клиническое значение и прогноз при фибрилляции и трепетании предсердий. ЭКГ-признаки фибрилляции предсердий. ЭКГ-признаки трепетания предсердий. Пароксизмальные и хронические тахикардии. Патогенез и классификация пароксиз-мальных и хронических (постоянно-возвратных) суправентрикулярных и желудочковых тахикардий. Синусовая реципрокная пароксизмальная тахикардия. Предсердная реципрокная пароксизмальная и хроническая (постоянно-возвратная) тахикардия. Предсердные очаговые (фокусные) пароксизмальные и хронические тахикардии. Предсердная тахикардия с антероградной AV-блокадой II степени. Многоочаговая (хаотическая) предсердная тахикардия. Атриовентрикулярные (AV) реципрокные пароксизмальные и хронические тахикардии. Пароксизмальная AV-узловая реципрокная тахикардия. Пароксизмальная AV-реципрокная (круговая) тахикардия при наличии дополнительных путей проведения (антидромная и ортодромная, с широкими и узкими ком-плексами QRS). Очаговые (фокусные) пароксизмальная и хроническая тахи-кардии из AV-соединения. Желудочковые тахикардии (ЖТ). Мономорфная пароксизмальная ЖТ. Полиморфная (альтернирующая) пароксизмальная ЖТ. Двунаправленная пароксизмальная ЖТ. Пароксизмальная ЖТ типа «пируэт». Непрерывная «синусоидальная» (префибрилляторная) пароксизмальная ЖТ. Фибрилляция и трепетание желудочков. Генез, клиническое значение и прогноз при фибрилляции и трепетании желудочков. ЭКГ-признаки фибрилляции желудочков. ЭКГ-признаки трепетания желудочков. ЭКГ при асистолии сердца. Суправентрикулярные блокады. Клинико-физиологическая классификация суправентрикулярных блокад. Синоатриальные блокады I, II, III степени. Межпредсердные и внутрипредсердные блокады. Предсердная диссоциация. Блокада пучка Бахмана (межпредсердная блокада). Внутрипредсердные блокады. Атриовентрикулярные блокады. AV-блокада I степени проксимального и дистального уровня. AV-блокада II степени проксимального и дистального уровня (с периодикой и без периодики Венкебаха-Самойлова). AV-блокада III степени проксимального и дистального уровня. Парасистолия. Генез и клиническое значение парасистолии. ЭКГ-критерии парасистолии. Предсердная парасисто-лия. Парасистолия из AV-соединения. Желудочковая парасистолия. Парасис-толия сцепленного

		типа. Дублированная тахикардия. Электрокардиостимуляция (ЭКС). Показния к ЭКС. Виды ЭКС. ЭКГ-признаки адекватной ЭКС. ЭКГ-признаки неадекватной ЭКС. Некоторые ЭКГ-синдромы, связанные с нарушением ритма и проводимости. Синдром слабости синусового узла. Синдром удлиненного интервала QT. Синдром Бругада. Синдром ранней реполяризации желудочков. Изменения ЭКГ при отдельных заболеваниях. Острое легочное сердце. Кардиомиопатии: гипертрофическая и дилатационная. Миокардиодистрофии: дисгормональная, алкогольная, при токсических воздействиях, при анемии. Миокардиты. Перикардиты. Эндокринные заболевания (тиреотоксикоз, гипотиреоз, ожирение). Нарушение баланса электролитов (гипо-, гиперкалиемия, гипо-, гиперкальциемия) и заболевания, при которых они наблюдаются. Воздействие лекарственных препаратов на миокард. Функциональные пробы. Проба с физической нагрузкой. Дыхательная проба. Орто-статическая проба. Термическая проба. Гипоксемические пробы. Лекарственные пробы. Другие методы исследования сердца.
4	Клиническая физиология и функциональная диагностика системы дыхания	Клиническая физиология дыхания. Общая структура и функция системы внешнего дыхания. Морфология аппарата вентиляции легких. Биомеханика дыхания. Основные понятия и закономерности биомеханики. Эластические свойства аппарата вентиляции легких; поверхностно-активные свойства легких. Неэластические свойства аппарата вентиляции легких. Статические легочные объемы и емкости. Растяжимость легких. Аэродинамическое сопротивление. Механическая работа дыхания. Основные типы нарушений биомеханики (обструктивный, рестриктивный, смешанный). Изменения биомеханики дыхания при различных заболеваниях. Факторы, определяющие развитие недостаточности внешнего дыхания. Анатомо-физиологические особенности системы внешнего дыхания у детей. Легочный газообмен (механизмы внешнего дыхания). Вентиляция. Общая легочная вентиляция. Альвеолярная вентиляция; состав альвеолярного воздуха. Максимальная вентиляция легких. Альвеолярная гиповентиляция. Альвеолярная гипервентиляция. Регионарные различия вентиляции и ее неравномерность в норме и при патологии. Легочное кровообращение. Особенности кровообращения в легких. Неравномерность легочного кровотока в норме и при патологии. Вентиляционно-перфузионные отношения в норме и при патологии. Функция диффузии. Обмен газов между альвеолярным воздухом и кровью; диффузионная способность легких; компоненты диффузионной способности легких. Нарушения диффузии газов через альвеолокапиллярную мембрану. Газы и кислотно-щелочное состояние крови. Связывание и транспорт кровью кислорода. Напряжение,

		насыщение и содержание кислорода в артериальной крови. Кривая диссоциации оксигемоглобина. Артериальная гипоксемия. Связывание и транспортировка кровью двуокиси углерода. Формы углекислоты в крови и ее выделение в легких. Артериальная гиперкапния и гипокапния. Кислотно-щелочное состояние (КЩС) крови. Показатели кислотно-щелочного состояния крови. Механизм поддержания постоянства (КЩС) крови. Основные типы нарушений КЩС крови. Дыхательная недостаточность. Понятие недостаточности системы внешнего дыхания. Острая дыхательная недостаточность. Хроническая дыхательная недостаточность. Классификация дыхательной недостаточности. Дыхательная недостаточность вследствие первично внелегочных причин. Типы дыхательной недостаточности вследствие первично легочных нарушений: обструктивный, рестриктивный, диффузионный, перфузионный, распределительный. Объективизация степени дыхательной недостаточности. Гипоксия. Классификация гипоксических состояний. Понятие легочно-сердечной недостаточности. Энергетический обмен. Основной обмен. Обмен при физической нагрузке. Обмен при различных формах патологии. Общие вопросы методики исследования и критерии оценки показателей дыхания. Условия проведения исследования. Условия основного обмена. Условия относительного покоя. Требования к методам клинико-физиологического исследования. Критерии оценки показателей дыхания. Вариабельность показателей дыхания. Воспроизводимость и повторяемость. Должные величины показателей дыхания для детей и взрослых. Градации отклонения показателей дыхания от нормы у детей и взрослых. Приведение легочных объемов к стандартным условиям (BTPS). Приведение измеренного количества газа к стандартным условиям (STPD). Показания и противопоказания к проведению исследования биомеханики дыхания. Требования гигиены. Методика построения функционального заключения. Особенности функциональной диагностики внешнего дыхания у детей, у пожилых, у беременных. Методы определения показателей биомеханики дыхания. Спирография. Методика записи Обработка спирограммы. Основные показатели спирограммы. Оценка результатов. Электронная спирометрия. Кривая «поток-объем». Основные показатели кривой «поток-объем». Методика проведения спирометрии. Критерии правильности выполнения маневров. Ошибки при выполнении маневров. Общие принципы оценки показателей спирометрии. Оценка исследования при динамическом наблюдении. Скрининговые методы исследования. Пикфлоуметрия. Определение аэродинамического

		сопротивления дыхательных путей методом перекрытия воздушного потока. Определение диффузионной способности легких и ее компонентов. Изучение диффузионной способности легких по методу устойчивого состояния. Изучение диффузионной способности легких по методу одиночного вдоха. Интерпретация результатов. Методы исследования легочного кровообращения. Определение давления в малом круге кровообращения. Определение неравномерности распределения вентиляционно-перфузионного отношения в легких. Методы исследования газов, кислотно-щелочного состояния крови (КЩС) и основного обмена. Способы взятия крови для анализа. Определение показателей КЩС. Прямой и косвенный способы определения показателей КЩС. Оценка нарушений КЩС по данным анализа. Фотоксигемометрия. Методы исследования основного обмена у человека. Автоматические системы расчетов обмена в покое и при нагрузках. Дополнительные функционально-диагностические пробы и новые методы исследования функции внешнего дыхания. Ингаляционные пробы с фармакологическими препаратами. Бронходилатационный тест (проба с бронхолитиками). Бронхоконстрикторный тест (провокационная проба). Условия проведения проб. Показания и противопоказания. Препараты для проведения проб. Методики проведения проб у детей и взрослых. Оценка результатов. Провокационная проба с холодным воздухом. Методика проведения. Оценка результатов. Исследование системы внешнего дыхания в условиях физических нагрузок. Показания и противопоказания. Эргоспирометрия. Выявление астмы физического усилия. Оценка результатов. Методы исследования регуляции дыхания. Новые методы исследования системы внешнего дыхания.
5	Анализ и оценка функционального состояния центральной и периферической нервной системы	Теоретические основы функциональной диагностики состояния центральной и периферической нервной системы. Использование нейрофизиологических методов исследования в клинической практике. Основы нейроанатомии. Основы нейрофизиологии. Биофизические, нейрофизиологические основы, клеточный субстрат ритмов электроэнцефалографии (ЭЭГ). Нейрофизиологические основы, биофизические аспекты и клеточный субстрат метода вызванных потенциалов (ВП). Нейрофизиологическая организация сенсомоторной системы. Функциональные особенности вегетативной нервной системы (ВНС). Сегментарные и надсегментарные отделы ВНС. Гипоталамическая область (морфофункциональная организация). Лимбическая система (морфофункциональная организация). Функциональная диагностика состояния головного мозга. Клиническая электроэнцефалография (ЭЭГ). История

		метода. Техника и методика регистрации ЭЭГ. Аппаратура, основные блоки. Электроды. Монтажи (наборы отведений). Электрическая безопасность. Интерпреация ЭЭГ. Артефакты (физической и физиологической природы). Основные виды активности (паттерны), регистрируемые на ЭЭГ у здорового человека (в бодрствовании и во сне). Варианты ЭЭГ у пожилых и старых людей. Неопатологические паттерны ЭЭГ. ЭЭГ детей раннего возраста (нормальные возрастные и патологические знаки). Оценка функционального созревания мозга (индекс ЭЭГ возраста). Признаки функциональной незрелости мозга ЭЭГ при основных заболеваниях головного мозга. Основные принципы написания заключения и интепретации данных ЭЭГ. Компьютерная ЭЭГ. Принципы цифровой безбумажной ЭЭГ (запись, расшифровка, архивирование информации). Количественная оценка показателей различных паттернов ЭЭГ (физиологических ритмов, пароксизмальной активности). Программы обнаружения спайков и припадков. Картирование ЭЭГ и ВП. Метод дипольной локализации, совмещение различных методов нейровизуализации. Перспектива методов компьютерной ЭЭГ. Функциональные нагрузки, интерпретация ЭЭГ при функциональных пробах (активации, фотостимуляции, гипервентиляции и пр.). ЭЭГ при основных заболеваниях головного мозга. Эпилепсия (этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение). Пароксизмальные состояния неэпилептическойприроды (этиология, клиника, диагностика). Очаговые поражения головного мозга (клиника диагностика). Диффузные поражения головного мозга (этиология, клиника, диагностика). Вызванные потенциалы мозга (ВП). Исторический аспект метода ВП. Сущность метода выделения ВП мозга. Техника и методика регистрации выделения ВП (нейроусреднители). Основные компоненты ВП: пики, компоненты, латентность, амплитуда, межпиковые интервалы, центральное время проведения, интерпретация. Связь компонент ВП со структурой и функцией. Классификация ВП, основы, нормативные данные. Зрительные ВП. Слуховые ВП длиннолатентные. Слуховые стволовые ВП коротколатентные. Соматосенсорные ВП. Когнитивные ВП. Вегетативные ВП. ВП в диагностике заболеваний нервной системы. ВП в оценке сенсорных функций на различных уровнях анализатора. При рассеянном склерозе и других демиелинизирующих заболеваниях. При нарушениях мозгового кровообращения и инсульте. При опухолях головного мозга различной локализации. При метаболических и токсических нарушениях. При нейродегенеративных заболеваниях. При эпилепсии. В оценке старения и деменции. При оценке прогноза и течения черепно-мозговой травмы. При коме и других

		ареактивных состояниях, тестировании смерти мозга. Интраоперационный и реанимационный мониторинг ВП. Написание заключения по ВП. Некоторые современные методы анализа ВП. Магнитная стимуляция (МС) и транскраниальная магнитная стимуляция (ТМС) в диагностике и лечении болезней нервной системы. Теоретические основы метода. Методика исследования и оборудования. Диагностические возможности метода. Электромиографические методы исследования. Морфофункциональ-ная организация двигательных единиц и формирование электромиограммы. Типы двигательных единиц. Формирование электромиограммы. Электромиографическая аппаратура. Электромиография и произвольное напряжение мышц. Регистрация и анализ суммарной электромиограммы произвольного усилия. Исследование потенциалов двигательных единиц и мышечных волокон с помощью игольчатых электродов. Методика отведения и регистрации макропотенциалов двигательных единиц. Вызванные электрические ответы мышцы и нерва. Исследование скорости распространения возбуждения по двигательным волокнам нерва. Определение скорости распространения возбуждения по двигательным волокнам нерва. Изучение проведения возбуждения по вегетативным нервным волокнам. Вызванные электрические ответы мышцы в исследовании нервно-мышечной передачи. Функциональные и медикаментозные пробы в изучении нервно-мышечной передачи. Механизмы формирования электромиографических феноменов при патологии. Электромиографическая диагностика. Заболеваний мотонейронов. Заболеваний периферических нервов. В топической диагностике заболеваний периферической нервной системы. Миопатий и других заболеваний мышц. Заболеваний, связанных с патологией нервно-мышечной передачи. Методы оценки функционального состояния вегетативной нервной системы. Метод вызванного кожно-симпатического потенциала (методика исследования, диагностические возможности). Изучение функционального состояния вегетативных волокон блуждающего нерва по изменениям сердечного ритма. Эхоэнцефалоскопия. Биофизическая сущность метода. Методические основы ЭхоЭГ. Типовая картина на эхоэнцефалограмме. Количественные показатели ЭхоЭГ. Определение смещения срединных структур мозга. Измерение ширины срединного комплекса (3 желудочка). Измерение боковых желудочков. Сред-неселярный индекс. Индекс мозгового плаща. Измерение пульсации на ЭхоЭГ. Заключение по результатам анализа ЭхоЭГ. ЭхоЭГ в диагностике вентрикуломегалии и внутричерепной гипертензии. ЭхоЭГ в диагностике черепно-мозговой травмы. Перспективы развития компьютерных программ для ЭхоЭГ. Нейросонография.

6	Эхокардиография	Теоретические основы эхокардиографии. Биофизические основы УЗ-диагностики. Аппаратурное обеспечение УЗ-кабинетов. Датчики и управление УЗ-визуализацией. Трансторакальные датчики. Чреспищеводные датчики. Внутрисосудистые датчики. Другие датчики. Факторы, влияющие на разрешающую способность. Артефакты. Принципы допплеровской ЭхоКГ. Технические ограничения ЦДК. Общие принципы УЗД в кардиологии. Экспертные виды ЭхоКГ . Контрастная ЭхоКГ Компьютерная обработка данных ЭхоКГ. Трехмерная ЭхоКГ. ИнтраоперационнаяЭхоКГ. Colorkinesis . Стресс-ЭхоКГ. Протокол стандартного ЭхоКГ-заключения. Особенности ЭхоКГ у детей. Виды ультразвукового изображения сердца. Одномерный режим ЭхоКГ. Двухмерный режим ЭхоКГ. Трехмерный режим ЭхоКГ. Четырехмерный режим ЭхоКГ. Основные ультразвуковые доступы к сердцу. Левая парастернальная позиция. Левая апекальная позиция. Четырехкамерный срез сердца. Пятикамерный срез сердца. Двухкамерный срез Субксифоидная позиция. Четырехкамерный длинный срез. Короткие срезы. Длинная ось брюшного отдела аорты. Длинная ось нижней полой вены. Супрастернальная позиция. Правая парастернальная позиция. Правая апекальная позиция. Режимы улучшения качества изображения. Допплер-ЭхоКГ. Биофизические принципы ЭхоКГ. Частота УЗ-сигнала. Эффект Допплера и расчет скорости кровотока. Предел Найквиста и aliasing-эффект. Исследование скорости внутрисердечных потоков крови. Виды допплеровских исследований. П о с т о я н н о в о л н о в а я Д о п п л е р - Э х о К Г . ИмпульсноволноваяДопплер-ЭхоКГ. Цветовое допплеровское картирование потока. Энергетическая цветовое допплеровское исследование. Основные расчетные параметры Допплер-ЭхоКГ. Линейная скорость потока. Градиент давления. Комплексные ЭхоКГ-расчеты давления в полостях сердца. ЧреспищеводнаяЭхоКГ. Области применения ЧП-ЭхоКГ. Стандартные срезы и их интерпретация. Поперечная короткая позиция основания сердца. Длинная ось выносящего тракта ЛЖ. Поперечная ось ЛЖ. Поперечное сечение грудной аорты. Вертикальная короткая ось основания сердца. Двухкамерная позиция из наддиафрагмального доступа. Трансгастральная длинная ось. Интерпретация результатов ЧП-ЭхоКГ. Стандартный протокол заключения. Эхокардиографическая оценка камер и структур сердца. Левый желудочек. Внутриполостные размеры ЛЖ. Расчет площади и объема ЛЖ. Определение толщины миокарда ЛЖ. Виды гипертрофии миокарда ЛЖ. Количественная оценка выраженности гипертрофии. Систолическая функция ЛЖ. Диастолическая функция ЛЖ. Правый желудочек. Внутриполостные размеры ПЖ. Расчет площади и объема

		ПЖ. Определение толщины миокарда ПЖ. Систолическая функция ПЖ. Диастолическая функция ПЖ. Левое предсердие. Объем ЛП. Количественная оценка объема ЛП. Правое предсердие. Объем ПП. Количественная оценка объема ПП. Дополнительные структуры ПП. Митральный клапан (МК). Анализ движения створок МК в норме и при патологии. Площадь митрального отверстия. Аортальный клапан (АК). Анализ движения АК в норме и при патологи. Трикуспидальный клапан (ТК). Анализ движения створок ТК в норме и при патологии. Легочная артерия (ЛА). Анализ движения клапана в норме и при патологи. Легочная регургитация. Легочная гипертензия. Перикард: визуализация в норме. Межжелудочковая перегородка: визуализация в норме и при патологи. Межпредсердная перегородка: визуализация в норме и при патологи. Врожденные аномалии и пороки сердца. Малые аномалии развития сердца. Пролапсы клапанов сердца. Врожденные пороки сердца. Дефект МЖП. Дефект МПП. Открытый атриовентрикулярный канал. Открытый артериальный проток. Патологические сосудистые соединения. ТетрадаФалло. Транспозиция магистральных артерий. Атрезия ТК. Аномалия Эбштейна. Стеноз легочной артерии. ЭхоКГ плода. Приобретенные пороки сердца. Стеноз левого атриовентрикулярного отверстия. Недостаточность МК. Стеноз правого атриовентрикулярного отверстия. Недостаточность ТК. Стеноз устья аорты. Недостаточность АК. Стеноз устья легочной артерии. Недостаточность клапана легочной артерии. ЭхоКГ при эндокардитах. Визуализация вегетаций. Диагностика осложнений: абсцесс, надрыв створки. Аневризмы корня аорты. Коарктация аорты. Исследование протезированных клапанов. Осложнения и дисфункция клапанных протезов.. ЭхоКГ при заболеваниях сердца. Коронарная болезнь сердца. Виды нарушенной сократимости. Понятие региональной сократимости. Схема сегментарного деления левого желудочка. Методы выявления обратимой ишемии. Стресс-ЭхоКГ. Тканевое допплеровское исследование миокарда. ЭхоКГ при остром инфаркте миокарда. ЭхоКГ в выявлении осложнений КБС. Постинфарктная аневризма ЛЖ. Псевдоаневризма стенки ЛЖ. Постинфарктный ДМЖП. Митрально-папиллярная дисфункция. Поражение сосочковых мышц и хорд. Тромбы в полостях сердца. Инфаркт миокарда правого желудочка. Врожденные аномалии коронарных артерий. Количественная оценка поражения миокарда. Постинфарктное ремоделирование ЛЖ. Технологии 3Д и 4Д в исследовании региональной сократимости. Контрастная ЭхоКГ в исследовании перфузии миокарда. ЭхоКГ-технологии мониторирования (акустическая трассировка контура эндокарда). Болезни миокарда:

		гипертрофические кардиомиопатии (КМП), застойные КМП, рестриктивные КМП, смешанные формы КМП. Патологические внутрисердечные образования: первичные опухоли сердца, миксомы предсердий, опухоли желудочков. Экстракардиальные опухоли, поражающие сердце. Инородные предметы в сердце. Болезни аорты: аневризма синусов Вальсальвы, разрыв аневризмы синусов Вальсальвы, травматические повреждения клапана и восходящего отдела аорты, признаки расслоения аневризмы аорты. Заболевания перикарда. Визуализация перикарда при патологии. Определение объема жидкости в перикарде. Выпот в полости перикарда. Дифференциальная диагностика плеврального и перикардиального выпотов. Колабирование нижней полой вены. Признаки тампонады сердца. Колабирование правых отделов сердца. Инвагинация стенок. Допплеровские признаки нарушения кровотока. Кисты перикарда. Отсутствие перикарда.
7	Клиническая физиология и функциональная диагностика сосудистой системы	Анатомия и клиническая физиология сосудистой системы. Классификация кровеносных сосудов, строение сосудистой стенки. Артериальный отдел большого круга кровообращения. Венозный отдел большого круга кровообращения. Легочное кровообращение. Микроциркуляция. Лимфатическая система. Нарушение движения крови по сосудам. Гемодинамическая характеристика артериальной обструкции. Методы исследования гемодинамики. Реография. Биофизические основы реографии. Гемодинамические аспекты основ реографии. Разновидности реографических методик. Показания к исследованию, ограничения для назначения исследований. Врачебный анализ реограмм. Количественные параметры реографии. Качественный анализ реограмм. Возрастные изменения реограмм. Особенности реографии у детей. Функциональные пробы при реографии. Реоэнцефалография. Реоэнцефалография бассейна внутренней сонной артерии. Реоэнцефалография вертебробазилярной системы. Реовазография. Реовазография сосудов верхних конечностей. Реовазография сосудов нижних конечностей. Реовазография при различных заболеваниях и синдромах. Реографические методы в оценке центральной гемодинамики. Полиреография. Методы измерения артериального и венозного давления. Прямые методы измерения АД. Непрямые методы измерения АД. Автоматические системы длительного мониторного наблюдения за суточными колебаниями уровня АД (методика, интерпретация результатов). Методы определения венозного давления. Ультразвуковые допплеровские методы исследования сосудистой системы. Ультразвуковая визуализация сосудов в одномерном и двухмерном изображениях. Виды допплеровского исследования сосудов. Спектральная

		импульсноволновая и постоянноволновая допплерография. Цветовые виды допплерографии сосудов. Количественный анализ допплеровского спектра кровотока в сосудах. Индекс резистивности. Пульсативный индекс. Градиент давления. Показания и противопоказания к проведению ультразвуко-вого допплеровского исследования сосудов. Особенности ультразвукового допплеровского исследования сосудов у детей. Ультразвуковое допплеровское исследование экстракраниального отдела брахиоцефальных артерий и артерий головного мозга. Анатомия и ультразвуковая анатомия сосудов головы и шеи. Технология ультразвукового исследования сосудов головы и шеи. Эхоструктура стенок и просвета магистральных сосудов головы и шеи. Ультразвуковые параметры в норме. Ультразвуковые параметры при патологии. Признаки патологии внутричерепных артерий. Функциональные пробы. Ультразвуковая диагностика заболеваний магистральных сосудов головы и шеи. Особенности ультразвуковой диагностики заболеваний магистральных артерий и вен головы и шеи у детей. Инвазивные методы диагностики и лечения заболеваний магистральных сосудов шеи и головы под контролем ультразвука. Стандартное ультразвуковое медицинское заключение по исследованию магистральных сосудов шеи. Ультразвуковое допплеровское исследование интракраниальных сосудов. Ультразвуковая анатомия и технология транскраниального дуплекс-ного и триплексного сканирования артерий головного мозга. Характеристика кровотока в норме. Признаки патологии внутричерепных артерий. Гемодинамически значимый стеноз. Функциональные пробы в оценке эффективности коллатерального кровообращения. Оценка функционального резерва мозгового кровообращения. Ультразвуковая диагностика заболеваний интракраниальных вен и синусов мозга. Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования сосудов головного мозга. Ультразвуковое допплеровское исследование сосудов верхних и нижних конечностей. Ультразвуковая анатомия и технология исследования магистральных артерий и вен верхних и нижних конечностей. Параметры ультразвукового допплеровского исследования сосудов верхних и нижних конечностей в норме. Ультразвуковое допплеровское исследование сосудов верхних и нижних конечностей при патологии. Стандартное ультразвуковое медицинское заключение по результатам исследования сосудов верхних и нижних конечностей. Ультразвуковое допплеровское исследование брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей. Ультразвуковая анатомия и технология ультразвукового исследования брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей. Подготовка

		больного к ультразвуковому исследованию сосудов брюшной полости. Основные плоскости локации сосудов брюшной полости. Эхо-структура стенок и просвета сосудов. Допплеровские параметры кровотока в сосудах брюшного отдела аорты в норме. Ультразвуковая допплеровская диагностика заболеваний брюшного отдела аорты. Стандартное медицинское заключение по ультразвуковому исследованию сосудов брюшной аорты. Ультразвуковое допплеровское исследование сосудов кавальной и портальной венозных систем. Ультразвуковая анатомия и технология исследования вен воротной и кавальной систем: подготовка больного к ультразвуковому исследованию, ультразвуковые параметры состояния стенок, просвета и допплеровских параметров кровотока в норме, ультразвуковая допплеровская диагностика аномалий развития и заболеваний сосудов, вторичные изменения в кавальной и воротной системах при заболеваниях внутренних органов. Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования сосудов кавальной и воротной венозных систем.

5.2. Количество часов отводимых на изучение отдельных разделов дисциплины и видов занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	Сем	КПЗ	СЗ	СРС	Всего часов
1	Основы организации службы функциональной диагностики	1	4	13		18	36
2	Аппаратурное обеспечение и методические основы функциональной диагностики	1	4	13		18	36
3	Клиническая электрокардиография (ЭКГ), суточное мониторирование, стресс-тест и другие методы исследования сердца	8	36	82	6	126	258
4	Клиническая физиология и функциональная диагностика системы дыхания	8	30	52	6	90	186
5	Анализ и оценка функционального состояния центральной и периферической нервной системы	8	30	52		90	180
6	Эхокардиография	8	29	53	6	90	186
7	Клиническая физиология и функциональная диагностика сосудистой системы	8	29	53		90	180
	Итого	**42**	**162**	**318**	**18**	**522**	**1080**

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1	Основы организации службы функциональной диагностики	Изучение литературы Подготовка обзора нормативно-правовой базы, определяющей организацию службы функциональной диагностики	Собеседование Тестирование
2	Аппаратурное обеспечение и методические основы функциональной диагностики	Изучение литературы Подготовка реферата, презентации	Собеседование Проверка реферата Защита презентации Тестирование
3	Клиническая электрокардиография (ЭКГ), суточное мониторирование, стресс-тест и другие методы исследования сердца	Изучение литературы Подготовка реферата, презентации Анализ ЭКГ с различными видами патологии	Собеседование Тестирование Проверка реферата Защита презентации Решение ситуационных задач
4	Клиническая физиология и функциональная диагностика системы дыхания	Изучение литературы Подготовка реферата, презентации Подбор и анализ спирограмм	Собеседование Тестирование. Проверка реферата Защита презентации Решение ситуационных задач
5	Анализ и оценка функционального состояния центральной и периферической нервной системы	Изучение литературы Подготовка реферата, презентации Интерпретация результатов исследований	Собеседование Проверка реферата Защита презентации Тестирование.
6	Эхокардиография	Изучение литературы Подготовка реферата, презентации И Отработка методики проведения ЭхоКГ.	Собеседование Проверка реферата Защита презентации Оценка проведения ЭхоКГ
7	Клиническая физиология и функциональная диагностика сосудистой системы	Изучение литературы Подготовка реферата, презентации Отработка методики проведения ангиосканирования	Собеседование Проверка реферата Защита презентации Тестирование. Оценка проведения ангиосканирования

7. Формы контроля

7.1. Формы текущего контроля

- устные (собеседование, доклад);
- письменные (проверка тестов, рефератов, презентаций, конспектов, решение задач).

Примерный перечень тем рефератов, докладов, презентаций, типовые тестовые задания, типовые ситуационные задачи и др. приводятся в приложении 2 к рабочей программе.

7.2. Формы промежуточной аттестации – зачет, зачет с оценкой

Этапы проведения промежуточной аттестации

1. Этап - Тестирование
2. Этап – оценка практических навыков
3. Этап- собеседование

Типовые вопросы к зачету, типовые тестовые задания, типовые ситуационные задачи приводятся в приложении 2 к рабочей программе.

8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Кардиология [Электронный учебник] : национальное руководство / ред. Е. В. Шляхто. - ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 800 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970471937.html
2. Неврология [Электронный учебник] : национальное руководство : в 2-х т. / ред.: Е. И. Гусев [и др.]. Т.2. - 2021. – 432 Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461594.html
3. Неврология [Электронный учебник] : национальное руководство: в 2-х т. / ред.: Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. Т.1. - 2022. – 880 Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970466728.html
4. Пульмонология [Электронный учебник] : национальное руководство. Краткое издание / ред. А. Г. Чучалин. - ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 768 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970453230.html
5. Функциональная диагностика [Электронный учебник] : национальное руководство / ред.: Н. Ф. Берестень, В. А. Сандриков, С. И. Федорова. - ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 784 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970466971.html

Дополнительная литература

1. Белялов Ф.И. Аритмии сердца [Электронный учебник] : руководство для врачей / Ф. И. Белялов. - ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 512 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970479919.html
2. Бобров А.Л. Клинические нормы. Эхокардиография [Электронный учебник] / А. Л. Бобров. - ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 80 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970458938.html
3. Бобров А.Л. Справочник по эхокардиографии [Электронный учебник] : учебное пособие / А. Л. Бобров, А. В. Черномордова ; ред. А. Н. Куликов. - ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 96 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464748.html
4. Зудбинов Ю.И. Азбука ЭКГ и Боли в сердце [Электронный учебник] : монография / Ю. И. Зудбинов. - Феникс, 2019. - 249 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222351994.html

5. Инструментальная диагностика сердечной патологии [Электронный учебник] : учебное пособие / И. В. Абдульянов, М. Ю. Володюхин, Л. А. Гараева, Н. В. Максумова. - ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 200 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466391.html

6. Клиническая электроэнцефалография. Фармакоэлектроэнцефалография [Электронный учебник] / Л. Н. Неробкова [и др.]. - ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 288 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970453711.html

7. Круглов В.А. Электрокардиограмма в практике врача [Электронный учебник] : руководство / В. А. Круглов, М. Н. Дадашева, Р. В. Горенков. - ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 136 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970469026.htm

8. Методы функциональной диагностики в неврологии [Электронный учебник] : учебное пособие / ред. Е. А. Кольцова. - ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 144 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970475980.html

9. Обрезан А.Г. Нарушения сердечного ритма и проводимости [Электронный учебник] : практическое руководство / А. Г. Обрезан, Е. К. Сережина. - ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 216 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970475904.html

10. Санадзе А.Г. Клиническая электромиография для практических неврологов [Электронный учебник] / А. Г. Санадзе, Л. Ф. Касаткина. - ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 80 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970473375.html

11. Стручков П.В. Спирометрия [Электронный учебник] : руководство для врачей / П. В. Стручков, Д. В. Дроздов, О. Ф. Лукина. - ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 112 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970483800.html

12. Электрокардиография [Электронный учебник] : учебное пособие / Н. И. Волкова, И. С. Джериева, А. Л. Зибарев, Ю. А. Сорокина. - ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 136 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970476697.html

13. Ярцев С.С. Большой атлас ЭКГ. Профессиональная фразеология и стилистика ЭКГ-заключений [Электронный учебник] : учебное пособие / С. С. Ярцев. - ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 664 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464090.html

14. Ярцев С.С. Суточное мониторирование артериального давления (СМАД) в повседневной практике врача [Электронный учебник] : практическое пособие / С. С. Ярцев. - ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 64 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970479858.html

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникативной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Название	Электронный адрес	Условия доступа	Виды изданий
Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)			
Электронная библиотека СГМУ	http://lib.nsmu.ru/lib/	доступ по паролю, предоставленно	учебная, учебно-методическая и научная литература

		му библиотекой	
ЭМБ «Консультант врача»	http://www.rosmedlib.ru	доступ по паролю, предоставленному библиотекой на кафедры	практические руководства, справочники, монографии, рекомендации и др. издания
Профессиональные базы данных			
Банк документов. Министерство здравоохранения РФ	https://minzdrav.gov.ru/documents http://cr.rosminzdrav.ru/#!/	открытый ресурс	официальные документы, клинические рекомендации
База данных научных журналов. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://www.elibrary.ru	открытый ресурс и подписка университета	периодические издания
База данных «Web of Science» (WOS)	https://www.webofscience.com	в рамках национальной подписки	рефераты и ссылки на полные тексты в первоисточниках
База данных «Scopus»	https://www.scopus.com/	в рамках национальной подписки	рефераты и ссылки на полные тексты в первоисточниках
Электронные ресурсы издательства Willey	https://onlinelibrary.wiley.com/	в рамках национальной подписки	научные журналы
Публикации ВОЗ. База данных «Global Index Medicus». Всемирная организация здравоохранения	https://www.who.int/ru	открытый ресурс	информационные материалы, доклады ВОЗ и др.
Информационные справочные системы			
Справочная система Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	http://femb.ru/	открытый ресурс	государственная фармакопея Российской Федерации, клинические рекомендации (протоколы лечения), научная и учебная литература, диссертации и авторефераты
Федеральная государственная информационная система "Официальный интернет-портал правовой информации"	http://pravo.gov.ru/	открытый ресурс	официальные правовые акты
Правовая система	http://www.consultant.r	доступ	официальные правовые

«КонсультантПлюс»	u/	предоставляется в зале электронной информации библиотеки (ауд. 2317)	акты, нормативная и справочная информация

8.4. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

Дисциплина реализуется без ДОТ.

8.4. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса используется следующее лицензионное программное обеспечение: kaspersky Endpoint Security ключ 17E0-000451-576B3327 MS Office 2016. MS Windows Prof 10 Upgr. MS Windows Server CAL 2008 Device CAL. Номер лицензии 46850049, бессрочно, Radmin Viewer 3. Radmin Server 3. Номер документа 11001793 Лицензионное соглашение № 1051-08 от 10.04.2008, бессрочно.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование учебного кабинета	Месторасположение учебного кабинета	Перечень основного оборудования учебного кабинета
1	Аудитория **№ 48,** Договор № 432 от 11.05.2022 г. об организации практической подготовки обучающихся между ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России и ФБУЗ «Северный медицинский клинический центр имени Н.А. Семашко Федерального медико-биологического агентства». Срок действия Договора – 5 лет.	163001, Архангельская область, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 115, физиотерапевтическое отделение стационара 2 этаж	а*) перечень основного оборудования* Комплект учебной мебели (столы, стулья экран, доска), рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся на 30 мест, *б) наборы демонстрационного и мультимедийного оборудования:* экран настенный, радиосистема MIPRO MR, активная система со встроенным CD проигрывателем, телевизор PHILIPS, ДВД плеер Samsung, мультимедиапроектор, ноутбук, доска маркерная Флипчарт, *в) перечень учебно-наглядных пособий:* наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины, типовые наборы профессиональных моделей и результатов лабораторных и

			инструментальных исследований
	Симуляционный класс № 415 мультипрофильного аккредитационно-симуляционного центра, оборудованный фантомной и симуляционной техникой	163000, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 180, 4 этаж:	*а) специализированнное медицинское оборудование и медицинские изделия:* Ростомер (1шт.), Весы электронные медицинские ВЭМ-150-Масса-К (1шт.), Кушетка медицинская (1шт.), Тумба приставная ТП-4.1 (белый) (2шт.), Шкаф медицинский МД 2 1670/SS (1шт.), Стол белый (4шт.), Столик манипуляционный МСК-549-02-МСК" (2шт.), Аппарат ЭКГ (1шт.), Робот-симулятор симптомов инсульта (1шт.), Тренажер для отработки навыков записи и интерпретации ЭКГ в 12 отведениях с возможностью выполнения дефибриляции и манипуляций на дыхательных путях (1шт.), Тренажер аускультации взрослого человека (2шт.), Манекен-имитатор пациента электронный (1шт.).
	Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и медицинскими изделиями,	163000, Архангельская область, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 115 физиотерапевтическое отделение стационара 2 этаж	Договор № 432 от 11.05.2022 г. об организации практической подготовки обучающихся между ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России и ФБУЗ «Северный медицинский клинический центр имени Н.А. Семашко Федерального медико-биологического агентства» Срок действия Договора – 5 лет. Оборудование согласно Приложению № 3 к Договору. *а) специализированное медицинское оборудование и медицинские изделия:* спирограф, сфинктерометр, электромиограф, система для аноректальной манометрии, гастроскан-Д, гастроскан ГЭМ.

Приложение
к ОП ВО - программе ординатуры

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине **«Общественное здоровье и здравоохранение»**
укрупненная группа специальностей 31.00.00 «Клиническая медицина»
Год обучения 1-й
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой) **зачет**
Кафедра общественного здоровья, здравоохранения и социальной работы
Трудоемкость дисциплины: **144** (час.) / **4** (зач. ед.)

Автор-составитель: Игнатова О.А., к.м.н., доцент, доцент кафедры общественного здоровья, здравоохранения и социальной работы

Архангельск, 2026

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по укрупненной группе специальностей 31.00.00 «Клиническая медицина».

Дисциплина отнесена к обязательной части образовательной программы.

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач профессиональной деятельности, определенных образовательной программой: медицинский, организационно-управленческий.

2. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - подготовка специалиста, обладающего знаниями организационных основ охраны здоровья населения, основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях; владеющего умениями оценивать общественное здоровье и определяющие его факторы, технологиями сохранения и укрепления здоровья населения и методами оценки качества медицинской помощи.

Задачи дисциплины:

- формирование знаний в области основных направлений развития здравоохранения, роли национальных проектов федерального и регионального уровня в реформировании здравоохранения, инноваций в медицине, стандартизации в здравоохранении,
- формирование знаний нормативно-правового обеспечения медицинской деятельности, в т.ч. страховой медицины, проектного управления;
- формирование знаний об основах управления в здравоохранении, функциях управления (планирование, организация, мотивация и контроль), принципах принятия управленческих решений;
- формирование знаний о факторной обусловленности здоровья населения, роли образа жизни в формировании показателей здоровья населения и систем, обеспечивающих сохранение, укрепление и восстановление здоровья населения;
- формирование умений использовать порядки, стандарты, перечни и формуляры, клинические рекомендации в профессиональной деятельности врача;
- формирование умений по выбору оптимальных схем по формированию у населения мотивированного отношения к сохранению и укреплению своего здоровья и здоровья окружающих;
- формирование навыков проведения экспертизы нетрудоспособности;
- формирование навыков оценки качества оказания лечебно-диагностической и профилактической помощи пациентам, своевременности их направления к врачам-специалистам, применения риск-ориентированных подходов для оценки качества медицинской помощи;
- формирование навыков планирования и проведения статистического исследования в здравоохранении, способов расчета и анализа важнейших статистических величин, применения основных медико-статистических показателей для оценки качества медицинской помощи;
- формирование навыков бесконфликтного поведения, бесконфликтного взаимодействия с пациентами и коллегами;
- формирование навыков применения самоменеджмента в профессиональном развитии.

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной

Коды формируемых компетенций/формулировки компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Компоненты компетенции (знания/умения/навыки)
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	**ИД-1.1.** Осуществляет критический анализ информации на основе системного подхода	**Знать:** основные принципы критического анализа информации на основе системного подхода; методы анализа вариантов решений и моделирования **Уметь:** проводить анализ информации в процессе профессиональной деятельности **Владеть:** навыками критического анализа
	ИД-1.2. Идентифицирует проблемные ситуации на основе критического анализа	**Знать:** основные принципы критического анализа информации на основе системного подхода; современные проблемы здравоохранения **Уметь:** идентифицировать проблемные ситуации на основе критического анализа **Владеть:** навыками критического анализа информации на основе системного подхода
	ИД-1.3. Определяет возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	**Знать:** основные принципы и этапы реформирования и модернизации здравоохранения; инновации в здравоохранении **Уметь:** ориентироваться в современных достижениях в области медицины и фармации, определять возможности и способы их применения в профессиональной деятельности **Владеть:** навыками системного и критического мышления; навыками применения полученных знаний и умений в профессиональной деятельности
УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	**ИД-2.1.** Предлагает инновационные идеи, обосновывает ресурсное обеспечение, определяет требования к результатам реализации проекта	**Знать:** основы проектной деятельности **Уметь:** обосновать ресурсное обеспечение, определить т требования к результатам реализации проекта **Владеть:** навыками проектной деятельности при выполнении профессиональных задач

	ИД-2.2. Управляет проектом и оценивает результативность проектной работы	**Знать:** основы проектной деятельности **Уметь:** управлять проектом и оценивать его результативность **Владеть:** навыками проектной деятельности при выполнении профессиональных задач
УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	**ИД-3.1.** Вырабатывает стратегию командной работы, формирует команду и руководит ее работой в процессе организации медицинской помощи населению	**Знать:** нормативно-правовые основы и принципы организации медицинской помощи; основные принципы и методы управления, принципы командообразования и командной работы **Уметь:** руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала; организовывать процесс оказания медицинской помощи населению; разрешать **Владеть:** навыками управления коллективом
	ИД-3.2. Организует процесс оказания медицинской помощи населению	**Знать:** нормативно-правовые основы и принципы организации медицинской помощи **Уметь:** организовывать процесс оказания медицинской помощи населению; **Владеть:** навыками организации процесса оказания медицинской помощи
	ИД-3.3. Разрешает конфликты и противоречия в процессе организации медицинской помощи населению, в том числе внутри команды	**Знать:** основы конфликтологии; особенности конфликтов в процессе медицинской деятельности **Уметь:** разрешать конфликты и противоречия в процессе организации медицинской помощи населению, в том числе внутри команды **Владеть:** навыками разрешения конфликтов и противоречий в процессе организации медицинской помощи населению, в том числе внутри команды
УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	**ИД-4.3**. Использует коммуникативные навыки для профилактики конфликтов в процессе профессиональной	**Знать:** основы конфликтологии; принципы эффективного общения **Уметь:** использовать коммуникативные навыки для профилактики конфликтов в процессе профессиональной деятельности

	деятельности	**Владеть:** навыками профилактики конфликтов в процессе профессиональной деятельности
УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	**ИД-5.1.** Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения профессиональных задач	**Знать:** основы самоменеджмента; понятие и сущность непрерывного профессионального развития медицинского и фармацевтического работника **Уметь:** оценивать личностные ресурсы и их пределы; оптимально использовать личностные ресурсы для успешного выполнения профессиональных задач **Владеть:** навыками оценки личностных ресурсов; навыками оптимального использования личностных ресурсов для успешного выполнения профессиональных задач
	ИД-5.2. Планирует и контролирует самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач	**Знать:** основы самоменеджмента, принципы и методы планирования и контроля самостоятельной деятельности **Уметь:** планировать и контролировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач **Владеть:** навыками планирования и контроля самостоятельной деятельности в решении профессиональных задач
	ИД-5.3. Выстраивает образовательную траекторию профессионального развития	**Знать:** основы самоменеджмента; понятие и сущность непрерывного профессионального развития медицинского и фармацевтического работника **Уметь:** выстраивать образовательную траекторию профессионального развития **Владеть:** навыками построения образовательной траектории профессионального развития

ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	**ИД-2.1.** Анализирует данные официальной статистической отчетности, включая формы федерального и отраслевого статистического наблюдения, анализирует медико-статистические показатели заболеваемости, инвалидности и смертности для оценки здоровья населения	**Знать:** основные статистические показатели популяционного здоровья; принципы организации статистического учета в медицинских организациях **Уметь:** анализировать данные официальной статистической отчетности, включая формы федерального и отраслевого статистического наблюдения, анализировать медико-статистические показатели заболеваемости, инвалидности и смертности для оценки здоровья населения **Владеть:** навыками анализа данных официальной статистической отчетности, включая формы федерального и отраслевого статистического наблюдения, медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности и смертности для оценки здоровья населения
	ИД-2.2. Проводит оценку эффективности деятельности медицинской организации, структурного подразделения, разрабатывает и выбирает оптимальные управленческие решения	**Знать:** законодательство Российской Федерации в области здравоохранения, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, нормативные правовые акты Российской Федерации, определяющие деятельность органов и организаций здравоохранения; особенности управления в системе здравоохранения; **Уметь:** проводить оценку эффективности деятельности медицинской организации, структурного подразделения, разрабатывать и выбирать оптимальные управленческие решения **Владеть:** навык проведения оценки эффективности деятельности медицинской организации, структурного подразделения, разработки и выбора оптимального управленческого решения

	ИД-2.3. Проводит работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности	**Знать:** понятие и сущность качества и безопасности медицинской деятельности; нормативно-правовые основы обеспечения качества и безопасности медицинской деятельности **Уметь:** проводить работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности **Владеть:** навыками работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности
ОПК-7. Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу (кроме 31.08.09 Рентгенология, 31.08.10 СМЭ) **ОПК-5** (31.08.07 Патологическая анатомия)	**ИД-7.1**. Проводит экспертизу временной нетрудоспособности пациентов и работает в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности	**Знать:** нормативно-правовые основы экспертизы временной нетрудоспособности; порядок оформления листка нетрудоспособности **Уметь:** определять наличие признаков временной нетрудоспособности; оформлять листок нетрудоспособности, в т.ч. в электронном виде **Владеть:** навыками выписки листка нетрудоспособности, в т.ч. в электронном виде
	ИД-7.2. Готовит медицинскую документацию для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы	**Знать:** нормативно-правовые и организационные основы медико-социальной экспертизы **Уметь:** оформлять медицинскую документацию для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы **Владеть:** навыками оформления медицинской документации для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы
	ИД-7.3. Направляет пациентов, имеющих стойкое нарушение функций органов и систем организма человека, для прохождения медико-социальной экспертизы	**Знать:** нормативно-правовые основы медико-социальной экспертизы; порядок направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций органов и систем организма человека, для прохождения медико-социальной экспертизы **Уметь:** направлять пациентов,

		имеющих стойкое нарушение функций органов и систем организма человека, для прохождения медико-социальной экспертизы **Владеть:** навыками направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций органов и систем организма человека, для прохождения медико-социальной экспертизы
ОПК-8. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения (кроме 31.08.08 Патологическая анатомия, 31.08.09 Рентгенология, 31.08.10 СМЭ)	**ИД-8.1.** Назначает профилактические мероприятия с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, санитарно-эпидемиологическими правилами, с учетом стандартов медицинской помощи и контролирует их эффективность	**Знать:** медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов профилактики заболеваний и (или) состояний по направлениям деятельности в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; основы здорового образа жизни, методы его формирования; **Уметь:** разрабатывать и рекомендовать профилактические и оздоровительные мероприятия **Владеть:** навыками назначения профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; методиками контроля за соблюдением профилактических мероприятий

	ИД-8.2. Формирует программы здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ, оценивает эффективность профилактической работы с населением	**Знать:** формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе по реализации программ потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ; **Уметь:** разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ **Владеть:** технологиями формирования программ здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ
	ИД-8.3. Проводит пропаганду здорового образа жизни, организует санитарно-просветительную работу и гигиенического воспитания, информирование населения о современных средствах профилактики	**Знать:** формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, профилактики заболеваний по направлениям деятельности **Уметь:** проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактику заболеваний и (или) состояний по направлениям деятельности; консультировать пациентов по вопросам навыков здорового образа жизни, профилактики заболеваний и (или) состояний по направлениям деятельности **Владеть:** навыками пропаганды здорового образа жизни, профилактика заболеваний и (или) состояний по направлениям деятельности

ОПК-9. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала **ОПК-6** (31.08.07 Патологическая анатомия, 31.02.09 Ренгенология, 31.08.10 СМЭ)	**ИД-9.1.** Формирует статистические отчеты	**Знать:** основы медицинской статистики; принципы организации статистического учета в медицинских организациях; формы отчетности **Уметь:** формировать статистические отчеты; составлять отчеты о своей работе **Владеть:** навыками формирования статистических отчетов; навыками составления отчетов о своей работе
	ИД-9.3. Заполняет медицинскую документацию, в том числе в электронном виде, контролирует качество ее ведения	**Знать:** правила ведения документации, в том числе в форме электронных документов **Уметь:** вести документацию, в том числе в форме электронных документов **Владеть:** навыками ведения документации, в том числе в форме электронных документов
	ИД-9.2. Организует и контролирует деятельность находящихся в подчинении медицинских работников	**Знать:** функциональные обязанности медицинских работников; основы управления персоналом, основы мотивации персонала **Уметь:** организовывать и контролировать деятельность находящихся в подчинении медицинских работников **Владеть:** навыками организации и контроля работы находящихся в подчинении медицинских работников

4. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы,144 часа**:**

Вид учебной работы	**Всего акад. часов**
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	**72**
в том числе:	
Лекции (Л)	10
Семинарские занятия (Сем)	34
Практические занятия (ПЗ)	28
Симуляционные практические занятия (СЗ)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**72**
Контроль	-
Подготовка к экзамену (ПЭ)	-
Консультации к экзамену (КонсЭ)	-
Экзамен (Э)	-
Зачет (З)	-

Общая трудоемкость (час)	144

5. Содержание дисциплины:

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Содержание раздела
1	Реформирование и модернизация системы здравоохранения в России. Инновации в здравоохранении.	Медико-демографические и социально-экономические предпосылки реформирования и модернизации системы здравоохранения в России. Причины низкой эффективности отечественной системы здравоохранения. Национальный проект «Здоровье». Программа модернизации здравоохранения 2011-2012гг. Майские Указы Президента - реализация плана мероприятий («дорожной карты») изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности здравоохранения. Указ Президента № 204. Национальный проект «Здравоохранение». Инновации в здравоохранении. Классификация инноваций. Инновации в управлении здравоохранением. Государственно-частное партнерство.
2	Нормативно-правовые основы системы здравоохранения	Система стандартизации в здравоохранении. Этапы становления системы стандартизации. Правовые основы стандартизации. Порядки оказания медицинской помощи по видам медицинской помощи, по профилям медицинской помощи, по специальностям. Этапы разработки и внедрения стандартов. Стандарты оказания медицинской помощи. Модель пациента. Клинические рекомендации (протоколы лечения). Стандартизация структуры процесса, результата. Перечни лекарственных средств. Закон Российской Федерации о медицинском страховании. Источники финансирования здравоохранения в условиях системы медицинского страхования. Схема взаимодействия субъектов медицинского страхования. Права и обязанности страхователя при медицинском страховании. Права граждан в системе медицинс_кого страхования. Обязательное и добровольное медицинское страхование. Базовая программа обязательного медицинско_го страхования. Деятельность медицинских учреждений в системе медицинского страхования. Структура, права и обязанности страховых медицинских организаций. Организационная структура и деятельность территориального фонда обязательного медицинского страхования. Развитие обязательного медицинского страхования в России. Современное состояние ОМС. особенности организации медицинской помощи в условиях чрезвычайных ситуаций
3	Основы управления в здравоохранении	Понятие управления. Основные функции управления (планирование, организация, мотивация и контроль). Полномочие и ответственность. Делегирование полномочий. Уровни управления. Структура

		управления. Методы управления (административные, экономические, социально-психологические, коллегиальные). Принципы эффективного управления. Особенности управления в здравоохранении. Планирование в здравоохранении (понятие, уровни, виды, формы). Принципы, задачи и функции планирования. Методы планирования. Методики расчетов потребности населения в медицинской помощи. Функция врачебной должности. Планирование ресурсов медицинской организации (финансовых, кадровых, материально-технических). Управленческое решение. Принятие решений как элемент управления процессами в медицинской организации. Цель, задачи, элементы процесса принятия решений. Сбор и подготовка информации для принятия решений. Разработка вариантов решений, моделирование решений. Методы анализа вариантов решений и моделирования Понятие проектного управления. Модели управления проектом. Нормативное правовое регулирование и методическое обеспечение проектной деятельности в Российской Федерации. Жизненный цикл проекта, виды. Фазы проекта. Ролевые функции в проектном управлении. Построение организационной структуры проекта. Функции проектного управления. Взаимосвязь функций проектного управления и фаз жизненного цикла проекта. Управление рисками проекта. Измерение и мониторинг эффективности проектной деятельности. Критерии эффективности реализации проектов. Система управления проектной деятельностью в медицинской организации. Leen-технологии в практике здравоохранения. Особенности управления человеческими ресурсами. Стили управления (авторитарный, либеральный, демократичный, динамический). Особенности управления персоналом в медицинской организации. Формы воздействия на подчиненных. Мотивация медицинского персонала. Управление коллективом. Командообразование,
4	Экономика здравоохранения	Здоровье как экономический ресурс. Экономические отношения в здравоохранении. Основные экономические проблемы. Цели и задачи экономики здравоохранения. Медицинская услуга как экономическая категория. Экономический анализ. Ресурсы здравоохранения. Эффективность системы здравоохранения (медицинская, социальная, экономическая). Методы анализа экономической эффективности. Экономический эффект. Нормативы здравоохранения. Система финансирования здравоохранения в РФ. Финансовые ресурсы и финансовая среда медицинской организации. Основные показатели финансовой деятельности. Финансовый

		контроль. Оплата труда в здравоохранении. Рыночные отношения в здравоохранении. Рынок медицинских услуг.
5	Качество и безопасность медицинской деятельности. Риск-менеджмент	Этапы становления системы управления качеством. Понятие качества медицинской помощи. Структурный, процессуальный и результативный подходы в обеспечении качества медицинской помощи. Качество медицинской помощи как многоаспектная проблема. Характеристики КМП (адекватность, доступность, безопасность, преемственность, эффективность., своевременность). Обеспечение КМП. Критерии качества медицинской помощи. Контроль качества медицинской помощи (вневедомственный и внутриведомственный). Уровни и методы контроля. Рейтинги медицинских организаций. Удовлетворенность пациентов качеством медицинской помощи. Анализ профессиональной деятельности врача. Условия допуска к медицинской деятельности. НМО. Аккредитация и аттестация специалистов. Риск-менеджмент в здравоохранении. Понятие риска. Свойства риска. Классификация рисков в здравоохранении. Риск-ориентированные подходы в здравоохранении. Инструменты риск-менеджмента Управление рисками. Этапы управления.
6	Основы медицинского права	Понятие охраны здоровья граждан в Российской Федерации. Компетенция в области охраны здоровья Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, местного самоуправления. Законодательство в сфере охраны здоровья граждан. Аналитический обзор действующего законодательства. Основные положения действующих в настоящее время законов. Юридическая ответственность медицинских работников и организаций здравоохранения. Виды юридической ответственности. Моральная (этическая) ответственность врача. Гражданско-правовая ответственность в сфере здравоохранения. Договорная и внедоговорная ответственность. Ответственность за причинение морального вреда. Страхование ответственности за причинение вреда.
7	Основы статистического учета в медицинской организации	Статистическое исследование в здравоохранении. Основные статистические показатели популяционного здоровья. Стандартизация статистических показателей. Анализ вариационных и динамических рядов. Параметрические и непараметрические методы анализа количественных данных. Корреляционный анализ. Статистический учет в медицинских организациях
8	Самоменеджмент	Понятие и сущность самоменеджмента. Функции самоменеджмента. Этапы самоменеджмента. Методы самоменеджмента. Роль самоменеджмента в профессиональном развитии

9	Здоровый образ жизни. Диспансеризация и медицинские осмотры. Диспансерное наблюдение	Здоровый образ жизни. Составляющие ЗОЖ. Технологии формирования ЗОЖ. ЗОЖ как профилактика ХНИЗ. Формирование ЗОЖ у населения. Основная нормативно-правовая база диспансеризации и медицинских осмотров. Организация диспансеризации отдельных групп взрослого населения. Маршрутизация пациента. Порядок проведения 1 и 2 этапа диспансеризации. Основные задачи кабинета (отделения) медицинской профилактики при проведении диспансеризации и медицинских осмотров. Порядок проведения профилактического медицинского осмотра. Диспансерное наблюдение. Анализ результатов и критерии эффективности диспансерного наблюдения. Порядок прохождения несовершеннолетними медицинских осмотров. Правила определения групп здоровья и медицинских групп для занятий несовершеннолетними физической культурой.
10	Экспертиза трудоспособности. МСЭ	Нормативно-правовые нормы социального страхования в РФ. Организация экспертизы трудоспособности в медицинских учреждениях. Основные положения о порядке выдачи документов, удостоверяющих временную нетрудоспособность граждан. Ответственность за нарушение порядка выдачи листков нетрудоспособности. Порядок выдачи листка нетрудоспособности (справки) при заболеваниях и травмах. Порядок выдачи листка нетрудоспособности на период санаторно-курортного лечения и медицинской реабилитации. Порядок выдачи листка нетрудоспособности по уходу за больным членом семьи, здоровым ребенком и ребенком-инвалидом. Порядок выдачи листка нетрудоспособности при карантине и при протезировании. Порядок выдачи листка нетрудоспособности по беременности и родам. Организационные основы медико-социальной экспертизы. Процедура, порядок, условия направления граждан и освидетельствование их в учреждениях медико-социальной экспертизы. Основы экспертно-реабилитационной диагностики. Реабилитационная деятельность учреждений медико-социальной экспертизы. Индивидуальная программа реабилитации инвалида. Реабилитационные учреждения. Технические средства реабилитации
11	Медицинская конфликтология	Понятие конфликта. Причины возникновения конфликтов в медицине. Виды конфликтов. Структура конфликта. Этапы конфликта. Современные методы предупреждения конфликтов в практике врача (внутриличностные, структурные, межличностные). Принципы бесконфликтного взаимодействия

5.2. Количество часов, отводимых на изучение отдельных разделов дисциплины и видов занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	Сем	ПЗ	СЗ	СРС	Всего часов
1	Реформирование и модернизация системы здравоохранения в России. Инновации в здравоохранении.	2	2	-	-	4	8
2	Нормативно-правовые основы системы здравоохранения	2	4	-	-	10	16
3	Основы управления в здравоохранении	2	4	6	-	10	22
4	Экономика здравоохранения	2	4	4		10	20
5	Качество и безопасность медицинской деятельности. Риск-менеджмент	-	4	4	-	8	16
6	Основы медицинского права	-	4	-	-	6	10
7	Основы статистического учета в медицинской организации	-	-	8	-	6	14
8	Самоменеджмент	-	4	-	-	4	8
9	Здоровый образ жизни. Диспансеризация и медицинские осмотры. Диспансерное наблюдение	2	4	-	-	6	12
10	Экспертиза трудоспособности. МСЭ	-	4	2	-	4	10
11	Медицинская конфликтология			4		4	8
	Итого	**10**	**34**	**28**		**72**	**144**

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1	Реформирование и модернизация системы здравоохранения в России. Инновации в здравоохранении.	Изучение материалов в Moodle Подготовка обзора инноваций в здравоохранении (отечественных и зарубежных) по специальности Заполнение рабочей тетради	Собеседование Тестирование Проверка рабочей тетради
2	Нормативно-правовые основы системы здравоохранения	Изучение материалов в Moodle Подготовка обзора нормативно-правовых актов по специальности Подготовка сравнительного анализа стандарта и клинических рекомендаций по специальности Подготовка сравнительного анализа территориальных программ ОМС Заполнение рабочей тетради	Собеседование Тестирование Проверка рабочей тетради
3	Основы управления в здравоохранении	Изучение материалов в Moodle Выполнение письменных заданий (составление таблицы по классификации методов управления) Подготовка проекта приказа/распоряжения Решение ситуационных задач на определение уровня управления, стиля	Собеседование Тестирование Проверка рабочей тетради

		управления Подготовка проекта в рамках внедрения Leen-технологий в практику здравоохранения Расчет плановых показателей по специальности Заполнение рабочей тетради	
4	Экономика здравоохранения	Изучение материалов в Moodle Расчет экономических показателей Анализ экономической эффективности медицинской организации	Тестирование Проверка конспектов
5	Качество и безопасность медицинской деятельности. Риск-менеджмент	Изучение материалов в Moodle Сравнительный анализ приказов и стандартов медицинской помощи по специальности Заполнение рабочей тетради	Собеседование Тестирование Проверка рабочей тетради
6	Основы медицинского права	Изучение материалов в Moodle	Тестирование
7	Основы статистического учета в медицинской организации	Изучение материалов в Moodle Расчет статистических показателей Заполнение рабочей тетради	Собеседование Тестирование Проверка рабочей тетради
8	Самоменеджмент	Изучение материалов в Moodle Подготовка SWOT-анализа личностных качеств и плана по саморазвитию Заполнение рабочей тетради	Собеседование Тестирование Проверка рабочей тетради
9	Здоровый образ жизни. Диспансеризация и медицинские осмотры. Диспансерное наблюдение	Изучение материалов в Moodle Подготовка эссе на тему «Вакцинация: за и против» Заполнение рабочей тетради	Собеседование Тестирование Проверка рабочей тетради
10	Экспертиза трудоспособности. МСЭ	Изучение материалов в Moodle Решение ситуационных задач Заполнение рабочей тетради	Собеседование Тестирование Проверка рабочей тетради
11	Медицинская конфликтология	Изучение материалов в Moodle Выполнение письменного задания (составление картографии конфликта) Заполнение рабочей тетради	Собеседование Тестирование Проверка рабочей тетради

7. Формы контроля

7.1. Формы текущего контроля

- устные (собеседование, доклад);
- письменные (проверка тестов, конспектов, ситуационных задач, контрольных работ).

Типовые тестовые задания и ситуационные задачи приводятся в приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

7.2. Формы промежуточной аттестации – зачет с оценкой

Зачет проводится в виде оценивания заполнения разделов электронной рабочей тетради и итогового тестирования.

Типовые тестовые задания приводятся в приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Медик В.А. Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный учебник] : учебник / В. А. Медик. - ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 656 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970486627.html

2. Медицинская информатика в общественном здоровье и организации здравоохранения [Электронный учебник] : Национальное руководство / гл. ред.: Г. Э. Улумбекова, В. А. Медик. - ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1184 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470237.html

3. Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный учебник] : национальное руководство / ред. В. И. Стародубов [и др.]. - ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1144 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970467237.html

4. Омельченко В.П. Информатика, медицинская информатика, статистика [Электронный учебник] : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 608 с.Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459218.html

5. Организация здравоохранения и общественное здоровье [Электронный учебник] : учебник / ред. Н. Н. Карякин. - ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 656 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970490396.html

Дополнительная литература

1. Аверченков В.И. Защита персональных данных в организации [Электронный учебник] : монография / В. И. Аверченков, М. Ю. Рытов, Т. Р. Гайнулин. - Флинта, 2021. - 124 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN97859765127331021.html

2. Адлер Ю.П. Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Управление конфликтами - задача менеджмента [Электронный учебник] : учебное пособие / Ю. П. Адлер. - МИСиС, 2020. - 103 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785907226623.html

3. Акопов В.И. Правовое регулирование профессиональной деятельности медицинского персонала [Электронный учебник] : учебное пособие / В. И. Акопов. - Феникс, 2020. - 351 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222351925.html

4. Андруник А.П. Управление конфликтами [Электронный учебник] : учебник для вузов / А. П. Андруник. - Дашков и К°, 2025. - 392 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394061905.html

5. Багметов Н.П. Медицинская статистика, ее значение в оценке здоровья населения и деятельности органов здравоохранения и медицинских организаций [Электронный учебник] : Учебное пособие / Н. П. Багметов. - ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 120 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970492048.html

6. Багметов Н.П. Статистические показатели деятельности медицинских организаций [Электронный учебник] : Учебное пособие / Н. П. Багметов. - ГЭОТАР-

Медиа, 2025 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970492055.html

7. Биомедицинская информатика. Компьютерные приложения в здравоохранении и биомедицине [Электронный учебник] : руководство; перевод с англ. / ред.: Г. Э. Улумбекова [и др.]. - ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 744 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970482049.html

8. Веснин В.Р. Управление человеческими ресурсами [Электронный учебник] : учебник / В. Р. Веснин. - ПРОСПЕКТ, 2019. - 704 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785392274017.html

9. Викторова И.А. Экспертиза временной нетрудоспособности и медико-социальная экспертиза в амбулаторной практике [Электронный учебник] : учебное пособие / И. А. Викторова, И. А. Гришечкина. - ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 184 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970467435.html

10. Вокина С.Г. Экономика медицины. Медицинские услуги, инновации, ценообразование, управление [Электронный учебник] : монография / С. Г. Вокина. - Инфра-Инженерия, 2021. - 240 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972905539.html

11. Добровольская Н.Е. Правовое обеспечение профессиональной деятельности [Электронный учебник] / Н. Е. Добровольская, Е. Х. Баринов, П. О. Ромодановский. - ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 528 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970484746.html

12. Информатика и медицинская статистика [Электронный учебник] : учебное пособие / ред. Г. Н. Царик. - ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 304 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442432.html

13. Кобякова И.А. Профилактическая деятельность [Электронный учебник] : практикум / И. А. Кобякова, С. Б. Кобяков. - Феникс, 2024. - 171 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222412084.html

14. Основы стандартизации медицинской деятельности [Электронный учебник] : учебное пособие / сост.: О. А. Игнатова, Л. И. Меньшикова, М. Г. Дьячкова. - Изд-во Северного государственного медицинского университета, 2018. - 149 с. Электронная библиотека СГМУ. Режим доступа: http://el.nsmu.ru/elib/1605

15. Оценка профессиональной готовности специалистов в системе здравоохранения [Электронный учебник] : учебно-методическое пособие / ред. Т. В. Семенова. - ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 272 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970449776.html

16. Понкина А.А. Права врачей [Электронный учебник] : монография / А. А. Понкина, И. В. Понкин. - ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 192 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970454329.html

17. Практические вопросы экспертизы нетрудоспособности [Электронный учебник] : учеб. пособие / М-во здравоохранения Рос. Федерации, Сев. гос. мед. ун-т. - Изд-во СГМУ, 2024. - 154 с. Электронная библиотека СГМУ. Режим доступа: http://el.nsmu.ru/elib/3551

18. Проведение профилактических мероприятий [Электронный учебник] : учебное пособие / С.И. Двойников, Ю. А. Тарасова, Э. О. Костюкова ; ред. С. И. Двойников. - ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 520 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970486108.html

19. Психология управления [Электронный учебник] : учебник / ред. Н. Д. Творогова. - ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 760 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470619.html

20. Решетников А. В. Применение клинико-экономического анализа в медицине (определение социально-экономической эффективности) [Электронный учебник] : учебное пособие / А. В. Решетников, Н. Г. Шамшурина, К. Э. Соболев ; ред. А. В. Решетников. - ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 184 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970469842.html

21. Сулейманов Н.Т. Управление качеством [Электронный учебник] : учебное пособие / Н. Т. Сулейманов. - Флинта, 2021. - 261 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN97859765267921021.html

22. Тактика контроля качества и безопасности медицинской деятельности [Электронный учебник] : практическое руководство / ред. И. В. Иванов. - ГЭОТАР-Медиа, 2024 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970486429.html

23. Татарников М. А. Делопроизводство в медицинских организациях [Электронный учебник] / М. А. Татарников. - ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 240 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970448717.html

24. Теоретические и практические аспекты экспертизы нетрудоспособности [Электронный учебник] : учеб. пособие / М-во здравоохранения Рос. Федерации, Сев. гос. мед. ун-т. - Изд-во СГМУ, 2024. - 115 с. Электронная библиотека СГМУ. Режим доступа: http://el.nsmu.ru/elib/3550/

25. Управление качеством в здравоохранении [Электронный учебник] : учебное пособие / Э. В. Зимина, Е. А. Корчуганова, И. П. Бурашникова, Е. П. Васильева. - ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 104 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970488966.html

26. Управление качеством в здравоохранении [Электронный учебник] : учебное пособие для обучающихся по программе магистратуры по направлению подготовки 32.04.01 Общественное здравоохранение / сост.: О. В. Медведева [и др.]. - ООП УИТТиОП, 2023. - 178 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/RyazGMU_2024_018.html

27. Хабриев Р.У. Государственные гарантии медицинской помощи [Электронный учебник] / Р. У. Хабриев, В. М. Шипова, В. С. Маличенко. - ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 232 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440827.html

28. Чернышев В.М. Статистика и анализ деятельности учреждений здравоохранения [Электронный учебник] : монография / В. М. Чернышев, О. В. Стрельченко, И. Ф. Мингазов. - ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 224 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467206.html

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникативной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Название	Электронный адрес	Условия доступа	Виды изданий
Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)			
Электронная библиотека СГМУ	http://lib.nsmu.ru/lib/	доступ по паролю, предоставленному библиотекой	учебная, учебно-методическая и научная литература
ЭМБ «Консультант врача»	http://www.rosmedlib.ru	доступ по паролю, предоставленному библиотекой на кафедры	практические руководства, справочники, монографии, рекомендации и др. издания
ЭБС "Консультант студента" ВПО, СПО. Комплекты: Медицина. Здравоохранение. Гуманитарные и социальные науки. Естественные науки	http://www.studentlibrary.ru/ http://www.studmedlib.ru/ http://www.medcollegelib.ru/	доступ активируется через личную регистрацию	комплекты учебной и научной литературы по медицине, здравоохранению, естественным, гуманитарным и социальным наукам
Профессиональные базы данных			
Банк документов. Министерство здравоохранения РФ	https://minzdrav.gov.ru/documents http://cr.rosminzdrav.ru/#!/	открытый ресурс	официальные документы, клинические рекомендации
База данных научных журналов. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://www.elibrary.ru	открытый ресурс и подписка университета	периодические издания
База данных «Web of Science» (WOS)	https://www.webofscience.com	в рамках национальной подписки	рефераты и ссылки на полные тексты в первоисточниках
База данных «Scopus»	https://www.scopus.com/	в рамках национальной подписки	рефераты и ссылки на полные тексты в первоисточниках
Электронные ресурсы издательства Willey	https://onlinelibrary.wiley.com/	в рамках национальной подписки	научные журналы
Публикации ВОЗ. База данных «Global Index Medicus». Всемирная организация здравоохранения	https://www.who.int/ru	открытый ресурс	информационные материалы, доклады ВОЗ и др.
Информационные справочные системы			
Справочная система Федеральная	http://femb.ru/	открытый ресурс	государственная фармакопея

электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)			Российской Федерации, клинические рекомендации (протоколы лечения), научная и учебная литература, диссертации и авторефераты
Федеральная государственная информационная система "Официальный интернет-портал правовой информации"	http://pravo.gov.ru/	открытый ресурс	официальные правовые акты
Правовая система «КонсультантПлюс»	http://www.consultant.ru/	доступ предоставляется в зале электронной информации библиотеки (ауд. 2317)	официальные правовые акты, нормативная и справочная информация

8.4. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

№	Площадка ЭО и ДОТ	Наименование электронного курса, авторы, URL адрес	Модель реализации электронного курса
1	Moodle	Общественное здоровье и здравоохранение Игнатова О.А., Дьячкова М.Г., Мордовский Э.А.	Веб-поддержка

8.5. Перечень лицензионного программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса используется следующее лицензионное программное обеспечение: kaspersky Endpoint Security ключ 17E0-000451-576B3327 MS Office 2016. MS Windows Prof 10 Upgr. MS Windows Server CAL 2008 Device CAL. Номер лицензии 46850049, бессрочно, Radmin Viewer 3. Radmin Server 3. Номер документа 11001793 Лицензионное соглашение № 1051-08 от 10.04.2008, бессрочно.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	**Наименование учебного кабинета**	**Месторасположение учебного кабинета**	**Перечень основного оборудования учебного кабинета**
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа имени Н.П. Бычихина № 2102,	163000, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51	*а) перечень основного оборудования:* Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска), рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся на 200 мест

	административный корпус, 1 этаж		*б) наборы демонстрационного и мультимедийного оборудования:* Мультимедиа-проектор Mitsubishi XD -700U; моноблок MSI AE201(MS-AA82); настольный микрофон на подставке Bardl BD-8060; радиосистема для вокального микрофона AKG SR40+SO40;
2	Учебная аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 2451, административный корпус, 4 этаж	163000, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51	*а) перечень основного оборудования:* Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска), рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся на 44 места, *б) наборы демонстрационного и мультимедийного оборудования:* Телевизор Philips – 1 шт., компьютер ноутбук Lenovo – 1 шт., мультимедийный проектор Optima – 1 шт., *в) перечень учебно-наглядных пособий:* Наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины

Приложение к ОП ВО - программе ординатуры

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине **«Цифровизация здравоохранения»**
укрупненная группа специальностей 31.00.00 «Клиническая медицина»
Год обучения 1-й
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой) - **зачет**
Кафедра общественного здоровья, здравоохранения и социальной работы
Трудоемкость дисциплины: **36** (час.) / **1** (зач. ед.)

Авторы-составители: Игнатова О.А., к.м.н., доцент, доцент кафедры общественного здоровья, здравоохранения и социальной работы**, Варакина Ж.Л.,** д.м.н., доцент, профессор кафедры общественного здоровья, здравоохранения и социальной работы

Архангельск, 2026

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по укрупненной группе специальностей 31.00.00 «Клиническая медицина».

Дисциплина отнесена к обязательной части образовательной программы.

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач профессиональной деятельности, определенных образовательной программой: медицинский, организационно-управленческий.

2. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - формирование компетенций, направленных на совершенствование профессиональной деятельности по обеспечению качества и доступности медицинской помощи с применением информационных технологий.

Задачи дисциплины:

· формирование знаний в области цифровизации здравоохранения и информационных технологий, методов информатизации врачебной деятельности, автоматизации клинических исследований;

· формирование умений использования государственных информационных систем и информационных источников в профессиональной деятельности врача-специалиста;

· формирование навыков применения электронных документов и цифровых медицинских сервисов в практической деятельности.

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Коды формируемых компетенций/формулировки компетенций	**Индикаторы достижения компетенций**	**Компоненты компетенции (знания/умения/навыки)**
УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	**ИД-4.1.** Использует современные информационные и коммуникационные средства и технологии	**Знать:** возможности современных информационных и коммуникационных средства и технологий и принципы их применения **Уметь:** использовать современные информационные и коммуникационные средства и технологии **Владеть:** навыками использования современных информационных и коммуникационных средств и технологий в профессиональной деятельности

УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	**ИД-5.3.** Выстраивает образовательную траекторию профессионального развития	**Знать:** возможности информационной поддержки профессионального развития специалистов здравоохранения; принципы формирования индивидуальной образовательной траектории **Уметь:** выстраивать индивидуальную образовательную траекторию профессионального развития с использованием цифровых технологий **Владеть:** навыком формирования индивидуальной образовательной траектории профессионального развития с использованием современных цифровых технологий
ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	**ИД-1.1**. Осваивает и применяет современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	**Знать**: Федеральные и региональные проекты в сфере электронного здравоохранения; нормативно-правовое обеспечение применения информационных технологий в медицине**;** перспективы развития информационных технологий в здравоохранении; компоненты единого цифрового контура; практические аспекты применения информационных технологий в профессиональной деятельности врача **Уметь:** применять современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности **Владеть:** навыком применения современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности
	ИД-1.2. Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием справочных систем и профессиональных баз данных	**Знать:** принципы применения электронных информационно-библиотечных систем и баз медицинских данных для поиска и анализа профессиональной информации. **Уметь:** осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием справочных систем и профессиональных баз

		данных **Владеть:** навыком применения электронных информационно-библиотечных систем и баз медицинских данных для поиска и анализа профессиональной информации
	ИД-1.3. Применяет специальное программное обеспечение и медицинские информационные системы для решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	**Знать:** понятие, виды, области применения медицинских информационных систем**,** принципы применения информационных медицинских систем **Уметь:** применять специальное программное обеспечение и медицинские информационные системы для решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности **Владеть:** навыками использования медицинских информационных систем для решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности

4. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 часов**:**

Вид учебной работы	Всего акад. часов
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	**18**
в том числе:	
Лекции (Л)	6
Семинарские занятия (Сем)	
Практические занятия (ПЗ)	12
Симуляционные практические занятия (СЗ)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**18**
Контроль	
Подготовка к экзамену (ПЭ)	-
Консультации к экзамену (КонсЭ)	-
Экзамен (Э)	-
Зачет (З)	-
Общая трудоемкость (час)	**36**

5. Содержание дисциплины:

5.1. Содержание разделов дисциплины

№	Наименование разделов	Содержание раздела

п/п	дисциплины	
1	Основы цифровизации здравоохранения	Цифровая медицина. Цифровые технологии в медицине. Федеральные и региональные проекты в сфере электронного здравоохранения. Нормативно-правовое обеспечение применения информационных технологий в медицине. Законодательство Российской Федерации в области персональных данных. Перспективы развития информационных технологий в здравоохранении. Единый цифровой контур как основа трансформации здравоохранения. Единая государственная информационная система, ее компоненты (регистры и справочники). Региональные медицинские информационные системы. Основные принципы анализа информационной деятельности медицинского учреждения. Государственные сервисы для граждан. Мобильные приложения в дистанционном мониторинге. Сквозные технологии. Цифровые госпитали. Умные клиники. Искусственный интеллект в здравоохранении: основные понятия, этапы внедрения. Машинное обучение: понятие, модели, принципы, методы, проблемы. Нейронные сети: понятие, виды. Варианты возможного применения нейронных сетей и машинного обучения. Направления развития искусственного интеллекта в здравоохранении
2	Практические аспекты применения информационных технологий в профессиональной деятельности врача	Медицинские информационные системы. Личный кабинет пациента. Автоматизация лекарственного обеспечения (электронный рецепт). Электронный больничный лист. Электронная история болезни. Автоматизация клинических и лабораторных исследований. Автоматизация рабочего места врача. Voice2Med. Системы поддержки врачебных решений на основе анализа данных. Телереабилитация. Телемониторинг состояния при физических нагрузках. Цифровые инструменты для контроля и мониторинга своей физической активности, нагрузки и функционального состояния (Fitbit, Pria, Heartbit). Телемедицина. Нормативно-правовые, организационные и технические условия взаимодействия участников процесса оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий. Виды телемедицины (Abovomed, Diagnocat, Webclinic DocDoc, Доктис, Кардиодом). Роль телемедицины в условиях Арктической зоны РФ. Телеконсультирование с помощью телекоммуникационных технологий TrueConf Server, Zoom, Discord. Требования к сайтам медицинских организаций. Доступ граждан к информации о медицинских организациях, сведениях о медицинских работниках. Независимая оценка качества условий оказания услуг медицинскими организациями
3	Информационная поддержка профессионального	Информационная поддержка профессионального развития специалистов здравоохранения. Портал непрерывного медицинского образования.

	развития специалистов здравоохранения	Формирование индивидуальной образовательной траектории. Применение электронных информационно-библиотечных систем и баз медицинских данных для поиска и анализа профессиональной информации. Специализированные интернет порталы для врачей (rehabrus.ru, rusmedserv. com, Medline) и пациентов (AskDoctor, Remedicus для всех).

5.2. Количество часов, отводимых на изучение отдельных разделов дисциплины и видов занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	Сем	ПЗ	СЗ	СРС	Всего часов
1	Основы цифровизации здравоохранения	4		4		6	14
2	Практические аспекты применения информационных технологий в профессиональной деятельности врача	2		5		6	13
3	Информационная поддержка профессионального развития специалистов здравоохранения Зачет			3		6	9
	Итого	**6**		**12**		**18**	**36**

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1	Основы цифровизации здравоохранения	Анализ нормативно-правовой базы (Федеральный закон № 242-ФЗ и Федеральный закон № 152-ФЗ) в правовой системе «КонсультантПлюс» Подготовка обзора вариантов внедрения ИИ в здравоохранении Изучение материалов в СДО Moodle	Собеседование Проверка конспектов Тестирование
2	Практические аспекты применения информационных технологий в профессиональной деятельности врача	Анализ сайтов государственных и частных медицинских организаций (работа в сети «Интернет»), составление рейтинга медицинских организаций Работа с демо-версией МИС «Ариадна» Работа с демо-версией электронного листа нетрудоспособности Осуществление контроля и мониторинга своей физической активности, нагрузки и функционального состояния (Fitbit, Pria, Heartbit) Изучение материалов в СДО Moodle Участие в независимой оценке качества медицинских услуг	Проверка конспектов Оценка практических навыков Тестирование

3	Информационная поддержка профессионального развития специалистов здравоохранения	Регистрация и работа на портале непрерывного медицинского образования (работа в сети «Интернет») Работа с ЭБС и базами медицинских данных по направлениям подготовки Консультации в Moodle, Zoom Работа с сайтами профессиональных сообществ по направлениям подготовки Подготовка эссе «Информационные технологии в моей практике: проблем и пути решения»	Проверка конспектов тестирование

7. Формы контроля

7.1. Формы текущего контроля

- устные (собеседование)
- письменные (тестирование, решение ситуационных задач).

Примерный перечень вопросов для собеседования, типовые тестовые задания и ситуационные задачи приводятся в приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

7.2. Формы промежуточной аттестации – зачет

Зачет проводится в виде собеседования.

Типовые вопросы для подготовки к зачету приводятся в приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Зарубина Т.В.. Медицинская информатика [Электронный учебник] : учебник / Т. В. Зарубина, Б. А. Кобринский; ред.: Т. В. Зарубина, Б. А. Кобринский. - ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 464 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970462737.html8.2.

2. Омельченко В.П. Информатика, медицинская информатика, статистика [Электронный учебник] : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 608 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459218.html

Дополнительная литература

1. Биомедицинская информатика. Компьютерные приложения в здравоохранении и биомедицине [Электронный учебник] : руководство; перевод с англ. / ред.: Г. Э. Улумбекова [и др.]. - ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 744 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970482049.html

2. Информатика и медицинская статистика [Электронный учебник] : учебное пособие / ред. Г. Н. Царик. - ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 304 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442432.html

3. Информатика [Электронный учебник] : учебник / ред. Н. В. Макарова. - Финансы и статистика, 2024. - 768 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001841173.htm

4. Медицинская информатика и статистика [Электронный учебник] : учебно-методическое пособие / С. В. Глушков, Е. Ю. Данилова, И. А. Иконникова, Т. Новоселова. - ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 208 с. Консультант студента. Электронная библиотека

медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970487051.html

5. Правовые основы цифровизации здравоохранения: учеб. пособие /Ж.Л. Варакина, Ю.Ю. Моногарова, Т.Е. Мохначева. - Архангельск: Изд-во СГМУ, 2023. – 85 с.

6. Цифровизация здравоохранения в практической деятельности специалиста: учеб. пособие /Ж.Л. Варакина, Ю.Ю. Моногарова, Т.Е. Мохначева. - Архангельск: Изд-во СГМУ, 2023. – 93 с.

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникативной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Название	Электронный адрес	Условия доступа	Виды изданий
Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)			
Электронная библиотека СГМУ	http://lib.nsmu.ru/lib/	доступ по паролю, предоставленному библиотекой	учебная, учебно-методическая и научная литература
ЭМБ «Консультант врача»	http://www.rosmedlib.ru	доступ по паролю, предоставленному библиотекой на кафедры	практические руководства, справочники, монографии, рекомендации и др. издания
ЭБС "Консультант студента" ВПО, СПО. Комплекты: Медицина. Здравоохранение. Гуманитарные и социальные науки. Естественные науки	http://www.studentlibrary.ru/ http://www.studmedlib.ru/ http://www.medcollegelib.ru/	доступ активируется через личную регистрацию	комплекты учебной и научной литературы по медицине, здравоохранению, естественным, гуманитарным и социальным наукам
Профессиональные базы данных			
Банк документов. Министерство здравоохранения РФ	https://minzdrav.gov.ru/documents http://cr.rosminzdrav.ru/#!/	открытый ресурс	официальные документы, клинические рекомендации
База данных научных журналов. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://www.elibrary.ru	открытый ресурс и подписка университета	периодические издания
База данных «Web of Science» (WOS)	https://www.webofscience.com	в рамках национальной подписки	рефераты и ссылки на полные тексты в первоисточниках
База данных «Scopus»	https://www.scopus.com/	в рамках национальной подписки	рефераты и ссылки на полные тексты в первоисточниках
Электронные ресурсы издательства Willey	https://onlinelibrary.wiley.com/	в рамках национальной подписки	научные журналы

Публикации ВОЗ. База данных «Global Index Medicus». Всемирная организация здравоохранения	https://www.who.int/ru	открытый ресурс	информационные материалы, доклады ВОЗ и др.
Информационные справочные системы			
Справочная система Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	http://femb.ru/	открытый ресурс	государственная фармакопея Российской Федерации, клинические рекомендации (протоколы лечения), научная и учебная литература, диссертации и авторефераты
Федеральная государственная информационная система "Официальный интернет-портал правовой информации"	http://pravo.gov.ru/	открытый ресурс	официальные правовые акты
Правовая система «КонсультантПлюс»	http://www.consultant.ru/	доступ предоставляется в зале электронной информации библиотеки (ауд. 2317)	официальные правовые акты, нормативная и справочная информация
Единые окна доступа			
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru	открытый ресурс	
Единое окно доступа к электронному ресурсу	https://physionet.org	открытый ресурс	
Единое окно доступа к электронному ресурсу создания информативных документов	https://www.google.ru	открытый ресурс	
Единое окно доступа к электронному ресурсу создания информативных документов	https://disk.yandex.ru	открытый ресурс	
Интернет-ресурсы			
Портал НМО	https://edu.rosminzdrav.ru	открытый ресурс	
Периодическая литература			
Врач и информационные технологии	http://elibrary.ru/title_about.asp?id=10029	Открытый доступ	

Медицинская визуализация	ttps://elibrary.ru/title_about_new.asp?id=7881h	Открытый доступ	

8.4. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

№	Площадка ЭО и ДОТ	Наименование электронного курса, авторы, URL адрес	Модель реализации электронного курса
1	Moodle	Цифровизация здравоохранения Игнатова О.А., Варакина Ж.Л. https://edu.nsmu.ru/course/view.php?id=7395	Веб-поддержка

8.5. Перечень лицензионного программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса используется следующее лицензионное программное обеспечение: kaspersky Endpoint Security ключ 17E0-000451-576B3327 MS Office 2016. MS Windows Prof 10 Upgr. MS Windows Server CAL 2008 Device CAL. Номер лицензии 46850049, бессрочно, Radmin Viewer 3. Radmin Server 3. Номер документа 11001793 Лицензионное соглашение № 1051-08 от 10.04.2008, бессрочно.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	**Наименование учебного кабинета**	**Месторасположение учебного кабинета**	**Перечень основного оборудования учебного кабинета**
1	Компьютерный класс № 2440, административный корпус, 4 этаж	163000, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51	*а) перечень основного оборудования:* Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска), рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся на 11 мест, *б) наборы демонстрационного и мультимедийного оборудования:* наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, компьютеры - 11 шт., *в) перечень учебно-наглядных пособий:* наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины, демо-версия электронного листа нетрудоспособности
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа имени Н. П. Бычихина № 2102, административный	163000, г. Архангельск, просп. Троицкий, д.51	а) *перечень основного оборудования:* Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска), рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся на 200 мест *б) наборы демонстрационного оборудования:* Мультимедиа-проектор Mitsubishi XD

	корпус, 1 этаж		-700U; моноблок MSI AE201 (MS-AA82); настольный микрофон на подставке Bardl BD-8060; радиосистема для вокального микрофона AKG SR40+SO40;

Приложение
к ОП ВО - программе ординатуры

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине **Педагогика**
укрупненная группа специальностей 31.00.00 «Клиническая медицина»
Год обучения 1-й
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой) **- зачет**
Кафедра Педагогики и психологии
Трудоемкость дисциплины **36** (час.) /**1** (зач. ед.)

Автор-составитель: Васильева Е.Ю., д.п.н., профессор, зав. кафедрой педагогики и психологии

Архангельск, 2026

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО для укрупненной группы специальностей ординатуры 31.00.00 «Клиническая медицина».

Дисциплина отнесена к базовой части образовательной программы.

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач профессиональной деятельности, определенных образовательной программой: педагогический.

2. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у ординаторов профессиональных компетенций, необходимых для осуществления психолого-педагогической деятельности в учреждениях среднего и высшего профессионального образования и мотивации у населения, пациентов и членов их семей, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.

Задачи:

1. Формирование интереса к преподаванию учебной дисциплины и организации просветительской деятельности среди населения.
2. Формирование знаний о педагогической и просветительской деятельности для эффективного её осуществления.
3. Формирование умений для участия в педагогической деятельности в медицинском образовании и просвещения населения по вопросам сохранения здоровья.
4. Формирование педагогической направленности у ординаторов.

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной

Коды формируемых компетенций/формулировки компетенций	**Индикаторы достижения компетенций**	**Компоненты компетенции (знать, уметь, владеть)**
ОПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность	**ИД-3.1.** Владеет основами научно-методической работы в высшей школе и СПО, понятийно-категориальным аппаратом педагогической теории и практики, современными образовательным и методиками и технологиями	**Знать:** сущность преподавательской деятельности, ее структуру и способы оценки; различные формы проведения обучения (лекции, семинары, практические занятия, активные методы обучения); виды и формы организации самостоятельной работы; принципы разработки критериев и оценки результатов обучения; подходы к оценке и совершенствованию программ обучения и развития.
		Уметь: формулировать учебные цели: конечные и на каждом этапе обучения; формулировать конкретные учебные цели семинара, практического занятия; обосновывать выбор методов обучения и воспитания в конкретной педагогической ситуации; обосновать выбор методов обучения, адекватных конкретным педагогическим целям, отбирать наиболее

		целесообразные технические средства для проведения практического занятия или семинара; выбирать и практически применять наиболее рациональные для данных условий формы и методы контроля, отвечающие требованиям целей обучения; ориентироваться в психологических механизмах активных методов обучения; составлять методическую разработку лекции, семинара или практического занятия по разделам, темам курса с учётом содержания унифицированной про_граммы и профессионально-должностных требований; стимулировать учебную деятельность обучающихся; оценивать эффективность обучения в целом и на его отдельных этапах.
		Владеть: основами научно-методической работы в высшей школе и СПО, понятийно-категориальным аппаратом педагогической теории и практики; современными образовательными методиками и технологиями; разнообразными образовательными технологиями, методами и приемами устного и письменного изложения предметного материала; методами формирования навыков самостоятельной работы, профессионального мышления и развития творческих способностей обучающихся
	ИД-3.2. Владеет навыками самостоятельной методической проработки профессионально-ориентированного материала и преобразования научного знания в учебный материал	**Знать:** принципы и приемы создания учебно-методических материалов для повышения эффективности обучающего процесса;
		Уметь: отбирать содержание и формы воспитания и образования для решения конкретных целей в процессе преподавательской деятельности;
		Владеть: навыками самостоятельной методической проработки профессионально-ориентированного материала; навыками преобразования научного знания в учебный материал

4. Объем дисциплины и виды учебных занятий:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 часов:

Вид учебной работы	**Всего акад. часов**
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	**18**
В том числе:	

Лекции (Л)	2
Семинарские занятия (Сем)	
Практические занятия (ПЗ)	16
Клинические практические занятия (КПЗ)	-
Лабораторные занятия (ЛЗ)	-
Симуляционные практические занятия (С)	-
Самостоятельная работа (всего)	**18**
Контроль	
Подготовка к экзамену (ПЭ)	-
Консультации к экзамену (КонсЭ)	-
Экзамен (Э)	-
Зачет (З)	-
Общая трудоемкость (час.)	**36**

5. Содержание дисциплины:

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Педагогика среднего и высшего медицинского образования	Педагогическая деятельность: сущность и структура. Подготовка и планирование в преподавательской деятельности. Преподавание (взаимодействие с обучающимися). Оценка обучения и преподавания.
2	Медицинская педагогика	Медицинская педагогика и её роль в профессиональной деятельности врача. Требования к психолого-педагогической деятельности врача на современном этапе. Психология мотивации. Мотивация на здоровый образ жизни: способы, приемы и методы формирования. Методы и формы санитарно-просветительской работы среди населения

5.2. Количество часов отводимых на изучение отдельных разделов дисциплины и видов занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	Сем	ПЗ	СЗ	СРС	Всего часов
1	**Педагогика среднего и высшего медицинского образования**	2		9		9	20
2	**Медицинская педагогика**			7		9	16
	Итого	**2**		**16**		**18**	**36**

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1	Педагогика среднего и высшего	Обновление аннотации рабочей учебной программы по дисциплине, соответствующей профилю подготовки в	Письменная, размещение задания в Moodle

	медицинского образования	ординатуре для реализации в образовательном процессе СПО или ВПО. Разработка (план-конспект) проведения учебного занятия по определенной теме.	
2	Медицинская педагогика	Представление проекта профилактической кампании по профилю подготовки в ординатуре. Разработка и представление плана-конспекта занятия в центре здоровья или в центре профилактики.	Письменная, размещение задания в Moodle

7. Формы контроля

7.1. Формы текущего контроля

- устные (собеседование, доклад);

-письменные (подготовка презентаций).

Примерные темы докладов и мультимедийных презентаций представлены в приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

7.2. Формы промежуточной аттестации - зачет

Этапы проведения зачета:

1 этап: коллоквиум как собеседование по заранее известным ординаторам вопросам.

2 этап: оценка навыков организации и проведения разнообразных учебных занятий.

По результатам этапов выставляется общая оценка.

Подробное описание порядка проведения зачета, перечень вопросов для собеседования и механизм оценки представлены в приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Васильева Е.Ю. Педагогика для ординаторов [Электронный учебник] : учеб. пособие / Е. Ю. Васильева. - Изд-во СГМУ, 2020. - 208 с. Электронная библиотека СГМУ. Режим доступа: http://el.nsmu.ru/elib/2503

2. Васильева Е.Ю. Педагогика для ординаторов : учеб. пособие / Е. Ю. Васильева. - Кнорус, 2024. - 200 с.

3. Самойлов В.Д. Педагогика и психология высшей школы [Электронный учебник] : учебник / В. Д. Самойлов. - Инфра-Инженерия, 2021. - 248 с. онсультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972907199.html

Дополнительная литература

1. Васильева, Елена Юрьевна. Педагогика для медицинских вузов : учеб. пособие / Е. Ю. Васильева, М. И. Томилова. - РУСАЙНС, 2022. - 188 с.Корниенко Е.Р. Общие вопросы педагогики [Электронный учебник] : учеб. пособие / Е. Р. Корниенко. - Изд-во СГМУ, 2023. - 148 с. Электронная библиотека СГМУ. Режим доступа: http://el.nsmu.ru/elib/3391

2. Кобышева Л.И. Педагогика и психология профессионального образования [Электронный учебник] : учебное пособие / Л. И. Кобышева, О. И. Ефремова; ред. О. И. Ефремова. - Директ-Медиа, 2022. - 87 с. Консультант студента. Электронная библиотека

медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785449933171.html

3. Лукацкий М.А.. Педагогика [Электронный учебник] : учебное пособие / М. А. Лукацкий. - ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 520 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970482506.html

4. Педагогика [Электронный учебник] : учебное пособие / А. М. Руденко, С. И. Самыгин, В. С. Бурмистров, С. А. Сущенко ; ред. А. М. Руденко. - Феникс, 2024. - 160 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222420355.html

5. Педагогика в медицине. Практикум [Электронный учебник] : учебное пособие для студентов медиц. вузов / сост. И. С. Новгородцева. - Флинта, 2022. - 52 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785976512825.html

6. Фоминова А.Н. Педагогическая психология [Электронный учебник] : учебное пособие / А. Н. Фоминова, Т. Л. Шабанова. - Флинта, 2021. - 320 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN97859765101111.html

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Название	Электронный адрес	Условия доступа	Виды изданий
Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)			
Электронная библиотека СГМУ	http://lib.nsmu.ru/lib/	доступ по паролю, предоставленному библиотекой	учебная, учебно-методическая и научная литература
ЭМБ «Консультант врача»	http://www.rosmedlib.ru	доступ по паролю, предоставленному библиотекой на кафедры	практические руководства, справочники, монографии, рекомендации и др. издания
ЭБС "Консультант студента" ВПО, СПО. Комплекты: Медицина. Здравоохранение. Гуманитарные и социальные науки. Естественные науки	http://www.studentlibrary.ru/ http://www.studmedlib.ru/ http://www.medcollegelib.ru/	доступ активируется через личную регистрацию	комплекты учебной и научной литературы по медицине, здравоохранению, естественным, гуманитарным и социальным наукам
Профессиональные базы данных			
Банк документов. Министерство здравоохранения РФ	https://minzdrav.gov.ru/documents http://cr.rosminzdrav.ru/#!/	открытый ресурс	официальные документы, клинические рекомендации
База данных научных журналов. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://www.elibrary.ru	открытый ресурс и подписка университета	периодические издания

База данных «Web of Science» (WOS)	https://www.webofscience.com	в рамках национальной подписки	рефераты и ссылки на полные тексты в первоисточниках
База данных «Scopus»	https://www.scopus.com/	в рамках национальной подписки	рефераты и ссылки на полные тексты в первоисточниках
Электронные ресурсы издательства Willey	https://onlinelibrary.wiley.com/	в рамках национальной подписки	научные журналы
Публикации ВОЗ. База данных «Global Index Medicus». Всемирная организация здравоохранения	https://www.who.int/ru	открытый ресурс	информационные материалы, доклады ВОЗ и др.
Информационные справочные системы			
Справочная система Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	http://femb.ru/	открытый ресурс	государственная фармакопея Российской Федерации, клинические рекомендации (протоколы лечения), научная и учебная литература, диссертации и авторефераты
Федеральная государственная информационная система "Официальный интернет-портал правовой информации"	http://pravo.gov.ru/	открытый ресурс	официальные правовые акты
Правовая система «КонсультантПлюс»	http://www.consultant.ru/	доступ предоставляется в зале электронной информации библиотеки (ауд. 2317)	официальные правовые акты, нормативная и справочная информация

8.4. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

№	Площадка ЭО и ДОТ	Наименование электронного курса, авторы, URL адрес	Модель реализации электронного курса
	Moodle	Педагогика для ординаторов Васильева Е.Ю,	Веб-поддержка

8.5. Перечень лицензионного программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса используется следующее лицензионное программное обеспечение: kaspersky Endpoint Security ключ 17E0-000451-576B3327 MS Office 2016. MS Windows Prof 10 Upgr. MS Windows Server CAL 2008 Device CAL. Номер лицензии 46850049, бессрочно, Radmin Viewer 3. Radmin Server 3. Номер документа 11001793 Лицензионное соглашение № 1051-08 от 10.04.2008, бессрочно.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

	Наименование учебного кабинета	**Месторасположение учебного кабинета**	**Перечень основного оборудования учебного кабинета**
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа имени Н. П. Бычихина № 2102, административный корпус, 1 этаж	163000, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51	*а) перечень основного оборудования:* Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска), рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся на 200 мест *б) наборы демонстрационного и мультимедийного оборудования:* Мультимедиа-проектор Mitsubishi XD -700U; моноблок MSI AE201(MS-AA82); настольный микрофон на подставке Bardl BD-8060; радиосистема для вокального микрофона AKG SR40+SO40;
2	Учебная аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 13109, главный корпус, 3 этаж	163000, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51	а) перечень основного оборудования: Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска), рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся на 40 мест, б) наборы демонстрационного и мультимедийного оборудования: мультимедийный проектор, ноутбук, компьютер, в) перечень учебно-наглядных пособий: наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины

Приложение

к ОП ВО - программе ординатуры

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине **Коммуникативные навыки**
укрупненная группа специальностей 31.00.00 «Клиническая медицина»
Год обучения 1-й
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой) з**ачет**
Кафедра педагогики и психологии, семейной медицины и внутренних болезней, кафедра общественного здоровья, здравоохранения и социальной работы
Трудоемкость дисциплины **36** (час.) /**1** (зач. ед.)

Авторы-составители: Васильева Е.Ю., д.м.н., профессор, зав. кафедрой педагогики и психологии, **Игнатова О.А.,** к.м.н., доцент, доцент кафедры общественного здоровья, здравоохранения и социальной работы, **Новикова И.А.,** д.м.н., профессор, профессор кафедры семейной медицины и внутренних болезней,

Архангельск, 2026

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по укрупненной группе специальностей ординатуры 31.00.00 «Клиническая медицина».

Дисциплина отнесена к обязательной части образовательной программы.

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач профессиональной деятельности, определенных образовательной программой: медицинский, организационно-управленческий, педагогический.

2. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование коммуникативной компетентности специалиста.

Задачи:

1. Сформировать знания общих принципов эффективных коммуникаций, особенностей коммуникативного процесса в медицине и современных моделей медицинских коммуникаций.
2. Сформировать умение осуществлять бесконфликтное взаимодействие с пациентами и их родственниками.
3. Сформировать навыки эффективных коммуникаций в процессе профессиональной деятельности.

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Коды формируемых компетенций/формулировки компетенций	**Индикаторы достижения компетенций**	**Компоненты компетенции (знать, уметь, владеть)**
УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	**ИД-4.1.** Использует современные информационные и коммуникационные средства и технологии	**Знать:** общие принципы эффективного общения; понятие о медицинском интервью, его основные принципы и структуру; технологии формирования коммуникативной компетентности врача
		Уметь: применять приемы эффективной коммуникации в своей профессиональной деятельности;
		Владеть: способами эффективной коммуникации во врачебной и образовательной деятельности; готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности
	ИД-4.2. Выстраивает взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	**Знать:** основы медицинской этики, коммуникативных навыков
		Уметь: применять приемы эффективной коммуникации в своей профессиональной деятельности;

		оказывать необходимую помощь коллегам, преподавателям и обучающимся в вопросах формирования и развития
		Владеть: способами эффективной коммуникации во врачебной и образовательной деятельности;
	ИД-4.3. Использует коммуникативные навыки для профилактики конфликтов в процессе профессиональной деятельности	**Знать:** общие принципы эффективного общения; требования к личности врача; психологию пациента; основы медицинской этики, коммуникативных навыков.
		Уметь: применять приемы эффективной коммуникации в своей профессиональной деятельности; оказывать необходимую помощь коллегам, преподавателям и обучающимся в вопросах формирования и развития
		Владеть: способами эффективной коммуникации во врачебной и образовательной деятельности; готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности

4. Объем дисциплины и виды учебных занятий:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 часов

Вид учебной работы	Всего акад. часов
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	**18**
В том числе:	
Лекции (Л)	
Семинарские занятия (Сем)	
Практические занятия (ПЗ)	18
Клинические практические занятия (КПЗ)	
Лабораторные занятия (ЛЗ)	
Симуляционные практические занятия (С)	
Самостоятельная работа (всего)	**18**
Контроль	
Подготовка к экзамену (ПЭ)	
Консультации к экзамену (КонсЭ)	
Экзамен (Э)	
Зачет (З)	
Общая трудоемкость (час.)	**36**

5. Содержание дисциплины:

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Общие принципы эффективного общения. Особенности коммуникативного процесса в медицине	Понятие и формы общения. Вербальные и невербальные средства общения. Дистанции общения. Факторы коммуникации. Коммуникативные барьеры. Коммуникативная компетентность врача. Принципы бесконфликтного общения. Техники эффективных коммуникаций.
2	Технология врачебной консультации	Стадии и содержание врачебной консультации. Калгари-Кэмбриджское руководство по медицинской коммуникации. Этапы медицинской консультации. Отношения в диаде «врач-пациент». Модели взаимоотношений врача и пациента.. Пациент-центрированный стиль общения
3	Психология пациента	Внутренняя картина болезни. Отношение пациента к своей болезни. Психологические (поведенческие) реакции больных на заболевание. Психотипы пациентов. «Трудные» пациенты
4	Сценарии общения с различными пациентами	Сообщение «плохих» новостей. Общение с родственниками пациента. Общение с враждебно настроенными и агрессивными пациентами.

5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	С	ЛП	КПЗ	СРС	Всего часов
1	Общие принципы эффективного общения. Особенности коммуникативного процесса в медицине		4,5				4,5	9
2	Психология пациента		4,5				4,5	9
3	Технология врачебной консультации		4,5				4,5	9
4	Сценарии общения с различными пациентами		4,5				4,5	9
	Итого		**18**				**18**	**36**

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1	Общие принципы эффективного общения. Особенности коммуникативного процесса в медицине	Изучение материалов электронного курса в ЭИОС Moodle Решение ситуационных задач	Собеседование, тестирование проверка конспектов
2	Психология пациента	Изучение материалов электронного курса в ЭИОС Moodle Решение ситуационных задач	Собеседование, тестирование проверка конспектов

3	Технология врачебной консультации	Изучение материалов электронного курса в ЭИОС Moodle Решение ситуационных задач Задание для разъяснения пациенту медицинских терминов	Собеседование, тестирование проверка конспектов Письменная, с размещением в СДО Moodle
4	Сценарии общения с различными пациентами	Изучение материалов паспортов станций по специальностям («Сбор жалоб и анамнеза», «Консультирование») Классификация плохих новостей и разработка сценария для сообщения Плохих новостей	Собеседование, тестирование проверка конспектов Письменная, с размещением в СДО Moodle

7. Формы контроля

7.1. Формы текущего контроля

- устные (собеседование);

- письменные (тестирование, проверка конспектов, решение задач, написание сценариев).

Перечень вопросов для собеседования, примерных тестовых заданий и ситуационных задач приводятся в приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

7.2. Формы промежуточной аттестации - зачет

Зачет проводится в виде оценки практических навыков. Перечень практических навыков приведен в приложении 2 к рабочей программе.

8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Васильева, Е.Ю.. Коммуникативные навыки для медицинских вузов : учеб. пособие / Е. Ю. Васильева, 2021. - 216 с.

2. Ларенцова Л.И. Психология взаимоотношений врача и пациента [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Л. И. Ларенцова, Н. Б. Смирнова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. -152 с.: ил. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа:URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429358.html

3. Шамов И.А. Биомедицинская этика [Электронный ресурс]: [учебник для мед. вузов]/ И. А. Шамов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. 286 с.: ил. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429761.html

Дополнительная литература

1. Берзегова Л. Ю. Культура речи врача: правописание медицинских терминов [Электронный ресурс] : учебное пособие/ Л. Ю. Берзегова, Т. Ф. Матвеева, М. С. Нетесина. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. 96 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970480519.html

2. Васильева Е. Ю. Коммуникативные навыки в хирургической практике [Текст] : учебное пособие/ Е. Ю. Васильева, Д. В. Мизгирёв. -Москва: Кнорус, 2025. -288 с.

3. Васильева, Е.Ю. Плохие новости и врачебная ошибка: тактика сообщения пациенту: учеб. пособие / Е. Ю. Васильева, Г. Ф. Оводова, Л. Н. Кузьмина, 2020. - 107 с

4. Васильева Е. Ю. Плохие новости: алгоритм сообщения пациенту и методика оценки навыков врача [Электронный ресурс] : монография/ Е. Ю. Васильева, Л. Н. Кузьмина, Е. В. Дьяченко. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. 160 с Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970481783.html

5. Воробьева О. И. Русский язык и культура речи в медицинской практике [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие/ О. И. Воробьева, Е. М. Зотова, О. Н. Худякова; М-во здравоохранения Рос. Федерации, Сев. гос. мед. ун-т. -Архангельск: Изд-во СГМУ, 2021. 168 с. Библиотека СГМУ. Режим доступа:URL: http://el.nsmu.ru/elib/2607

6. Коммуникации в области здоровья [Электронный ресурс] : учеб. пособие/ Сев. гос. мед. ун-т; сост.: О. А. Игнатова [и др.]. -Архангельск: ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России, 2025. 92 с.: табл. Библиотека СГМУ. Режим доступа:URL: http://el.nsmu.ru/elib/4159

7. Успешная коммуникация - врач и пациент [Электронный ресурс] : учебное пособие/ ред. В. Н. Ларина. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. 144 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970481202.html

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Название	Электронный адрес	Условия доступа	Виды изданий
Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)			
Электронная библиотека СГМУ	http://lib.nsmu.ru/lib/	доступ по паролю, предоставленному библиотекой	учебная, учебно-методическая и научная литература
ЭМБ «Консультант врача»	http://www.rosmedlib.ru	доступ по паролю, предоставленному библиотекой на кафедры	практические руководства, справочники, монографии, рекомендации и др. издания
ЭБС "Консультант студента" ВПО, СПО. Комплекты: Медицина. Здравоохранение. Гуманитарные и социальные науки. Естественные науки	http://www.studentlibrary.ru/ http://www.studmedlib.ru/ http://www.medcollegelib.ru/	доступ активируется через личную регистрацию	комплекты учебной и научной литературы по медицине, здравоохранению, естественным, гуманитарным и социальным наукам
Профессиональные базы данных			
Банк документов. Министерство здравоохранения РФ	https://minzdrav.gov.ru/documents http://cr.rosminzdrav.ru/#!/	открытый ресурс	официальные документы, клинические рекомендации
База данных научных журналов. Научная	http://www.elibrary.ru	открытый ресурс и подписка университета	периодические издания

электронная библиотека eLIBRARY.RU			
База данных «Web of Science» (WOS)	https://www.webofscience.com	в рамках национальной подписки	рефераты и ссылки на полные тексты в первоисточниках
База данных «Scopus»	https://www.scopus.com/	в рамках национальной подписки	рефераты и ссылки на полные тексты в первоисточниках
Электронные ресурсы издательства Willey	https://onlinelibrary.wiley.com/	в рамках национальной подписки	научные журналы
Публикации ВОЗ. База данных «Global Index Medicus». Всемирная организация здравоохранения	https://www.who.int/ru	открытый ресурс	информационные материалы, доклады ВОЗ и др.
Методический центр аккредитации	edu.rosminzdrav.ru.	открытый ресурс	Материалы для первичной специализированной аккредитации
Информационные справочные системы			
Справочная система Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	http://femb.ru/	открытый ресурс	государственная фармакопея Российской Федерации, клинические рекомендации (протоколы лечения), научная и учебная литература, диссертации и авторефераты
Федеральная государственная информационная система "Официальный интернет-портал правовой информации"	http://pravo.gov.ru/	открытый ресурс	официальные правовые акты
Правовая система «КонсультантПлюс»	http://www.consultant.ru/	доступ предоставляется в зале электронной информации библиотеки (ауд. 2317)	официальные правовые акты, нормативная и справочная информация

8.4. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

№	Площадка ЭО и ДОТ	Наименование электронного курса, авторы, URL адрес	Модель реализации электронного курса
1	СДО Moodle	Коммуникативные навыки Ординатура Васильева Е.Ю.	Веб-поддержка

8.5. Перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса используется следующее лицензионное программное обеспечение: kaspersky Endpoint Security ключ 17E0-000451-576B3327 MS Office 2016. MS Windows Prof 10 Upgr. MS Windows Server CAL 2008 Device CAL. Номер лицензии 46850049, бессрочно, Radmin Viewer 3. Radmin Server 3. Номер документа 11001793 Лицензионное соглашение № 1051-08 от 10.04.2008, бессрочно.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

	Наименование учебного кабинета	**Место-расположение учебного кабинета**	**Перечень основного оборудования учебного кабинета**
1	Учебная аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 2451, административный корпус, 4 этаж	163000, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51	а) перечень основного оборудования: Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска), рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся на 40 мест, б) наборы демонстрационного и мультимедийного оборудования: мультимедийный проектор, ноутбук, компьютер, в) перечень учебно-наглядных пособий: наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины
2	Учебная аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 13109, главный корпус, 3 этаж	163000, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51	а) перечень основного оборудования: Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска), рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся на 40 мест, б) наборы демонстрационного и мультимедийного оборудования: мультимедийный проектор, ноутбук, компьютер, в) перечень учебно-наглядных пособий: наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины

Приложение
к ОП ВО - программе ординатуры

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине **«Неотложная помощь»**
укрупненная группа специальностей 31.00.00 «Клиническая медицина».
Год обучения 1-й
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой) **зачет**
Кафедра анестезиологии и реаниматологии
Трудоемкость дисциплины: **36** (час.) / **1** (зач. ед.)

Авторы-составители:
Смёткин А. А, к.м.н., доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии
Киров М. Ю., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой

Архангельск, 2026

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по укрупненной группе специальностей 31.00.00 «Клиническая профилактическая медицина».

Дисциплина отнесена к обязательной части образовательной программы.

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач профессиональной деятельности, определенных образовательной программой: медицинский.

2. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности врача-специалиста, обладающего профессиональными компетенциями в области оказания неотложной помощи.

Задачи изучения дисциплины:

Формирование знаний в области диагностики неотложных состояний и оказания неотложной помощи;

Формирование умений выявлять и купировать наиболее распространенные неотложные состояния;

Формирование навыков оказания неотложной помощи.

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной

Коды формируемых компетенций/ формулировки компетенций	**Индикаторы достижения компетенций**	**Компоненты компетенции (знания/умения/навыки)**
ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	**ИД-4.1.** Верифицирует морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека на основе результатов клинической, лабораторной и функциональной диагностики	**Знать:** методы диагностики и неотложной помощи
		Уметь: диагностировать экстренные и неотложные состояния, требующие неотложных медицинских мероприятий
		Владеть: навыками диагностики состояний, представляющих угрозу жизни пациентов
ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	**ИД-5.2.** Назначает лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи	**Знать:** методы оказания неотложной помощи
		Уметь: оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти
		Владеть: навыками оказания неотложной медицинской

		помощи
ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства **ОПК-9** (31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия) **ОПК-8** (31.08.71 Организация здравоохранения и общественное здоровье) **ОПК-7** (31.08.09 Рентгенология, 31.08.10 СМЭ)	**ИД-10.1.** Умеет оценивать состояние пациентов, требующее оказания медицинской помощи в экстренной форме **ИД-9.1** (31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия) **ИД-8.1**(31.08.71 Организация здравоохранения и общественное здоровье) **ИД-7.1.** (31.08.09 Рентгенология, 31.08.10 СМЭ)	**Знать:** симптомы наиболее распространенных неотложных состояний
		Уметь: оценивать состояние пациентов, требующее оказания медицинской помощи в экстренной форме
		Владеть: навыками оценки состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме
	ИД-10.2. Распознает состояния, представляющие угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме **ИД-9.1**(31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия) **ИД-8.1**(31.08.71 Организация здравоохранения и общественное здоровье) **ИД-7.2.** (31.08.09 Рентгенология, 31.08.10 СМЭ)	**Знать:** методы диагностики и неотложной помощи
		Уметь: диагностировать экстренные и неотложные состояния, требующие неотложных медицинских мероприятий
		Владеть: навыками диагностики состояний, представляющих угрозу жизни пациентов
	ИД-10.3. Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) **ИД-9.3**(31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия) **ИД-8.3**(31.08.71 Организация здравоохранения и общественное здоровье) **ИД-7.3.** (31.08.09 Рентгенология, 31.08.10 СМЭ)	**Знать:** методы оказания неотложной помощи
		Уметь: оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти
		Владеть: навыками оказания неотложной медицинской помощи

4. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 часов**:**

Вид учебной работы	Всего акад.часов
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	**18**
в том числе:	
Лекции (Л)	
Семинарские занятия (Сем)	
Практические занятия (ПЗ)	8
Симуляционные практические занятия (СЗ)	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**18**
Контроль	
Подготовка к экзамену (ПЭ)	-
Консультации к экзамену (КонсЭ)	-
Экзамен (Э)	-
Зачет (З)	+
Общая трудоемкость (час)	**36**

5. Содержание дисциплины:

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Содержание раздела
1	Внезапная остановка кровообращения	Диагностика внезапной остановки кровообращения, дифференциальная диагностика причины остановки кровообращения, мероприятия сердечно-легочной реанимации
2	Неотложные состояния	Протоколы оказания неотложной помощи с учетом имеющихся клинических рекомендаций

5.2. Количество часов, отводимых на изучение отдельных разделов дисциплины и видов занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	Сем	ПЗ	СЗ	СР	Всего часов
1	Внезапная остановка кровообращения			2	4	8	14
2	Неотложные состояния			6	6	10	22
	Итого			**8**	**10**	**18**	**36**

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1	Внезапная остановка кровообращения	Подготовка рефератов	Проверка рефератов
2	Неотложные состояния	Подготовка рефератов	Проверка рефератов

7. Формы контроля

7.1. Формы текущего контроля

- письменные (тестирование).

Примерные темы рефератов, типовые тестовые задания приведены в приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

7.2. Формы промежуточной аттестации - зачет

Перечень практических навыков, оцениваемых на зачете, приводится в приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Интенсивная терапия [Электронный учебник] : национальное руководство; 2Т.; т.1 / ред.: И. Б. Заболотских, Д. Н. Проценко. - ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1136 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970471906.html
2. Интенсивная терапия [Электронный учебник] : национальное руководство : в 2 т. Т. II. / ред.: И. Б. Заболотских, Д. Н. Проценко. - ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1056 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970471913.html
3. Неотложная педиатрия [Электронный учебник] : национальное руководство. Краткое издание / ред. Б. М. Блохин. - ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 736 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970484784.html

Дополнительная литература

1. Геккиева А.Д. Скорая и неотложная помощь. Общие вопросы реаниматологии [Электронный учебник] : учебное пособие / А. Д. Геккиева. - ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 128 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970485491.html
2. Краткий справочник по интенсивной терапии [Электронный учебник] : пер. с англ. под ред. М. В. Руденко / ред. Н. Г. Дипенброк. - ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 688 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970477984.html
3. Неотложная и скорая медицинская помощь при острой инфекционной патологии [Электронный учебник] : руководство / ред. Н. Ф. Плавунов. - ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 512 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465936.html
4. Основы базовой реанимации и принципы ухода за пациентами в критических состояниях [Электронный учебник] / ред.: О. В. Лисовский [и др.]. - ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 184 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970484197.html
5. Основы интенсивной терапии и анестезиологии в схемах и таблицах [Электронный учебник] : учебное пособие / М. Ю. Киров [и др.] ; [ред.: М. Ю. Киров, В. В. Кузьков]. - Изд-во СГМУ, 2019. - 272 с. Электронная библиотека СГМУ. Режим доступа: http://el.nsmu.ru/elib/2356
6. Первая помощь при ранениях, травмах и других неотложных состояниях в условиях мирного времени и в вооруженных конфликтах [Электронный учебник] : практическое руководство / П. Е. Крайнюков, Р. Г. Макиев, М. Р. Булатов, Д. Ю. Смирнов. - ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 184 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970479698.html
7. Рациональная фармакотерапия неотложных состояний [Электронный учебник] : практическое руководство / ред. А. Л. Верткин. - ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 720 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785423504212.html

8. Шайтор В.М. Скорая и неотложная медицинская помощь детям [Электронный учебник] : краткое руководство для врачей / В. М. Шайтор. - ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 672 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970481967.html

9. Экстренная медицинская помощь при острых заболеваниях и травмах [Электронный учебник] : руководство для врачей и фельдшеров / ред. Н. Ф. Плавунов. - ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 720 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970479681.html

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Название	Электронный адрес	Условия доступа	Виды изданий
Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)			
Электронная библиотека СГМУ	http://lib.nsmu.ru/lib/	доступ по паролю, предоставленному библиотекой	учебная, учебно-методическая и научная литература
ЭМБ «Консультант врача»	http://www.rosmedlib.ru	доступ по паролю, предоставленному библиотекой на кафедры	практические руководства, справочники, монографии, рекомендации и др. издания
ЭБС "Консультант студента" ВПО, СПО. Комплекты: Медицина. Здравоохранение. Гуманитарные и социальные науки. Естественные науки	http://www.studentlibrary.ru/ http://www.studmedlib.ru/ http://www.medcollegelib.ru/	доступ активируется через личную регистрацию	комплекты учебной и научной литературы по медицине, здравоохранению, естественным, гуманитарным и социальным наукам
Профессиональные базы данных			
Банк документов. Министерство здравоохранения РФ	https://minzdrav.gov.ru/documents http://cr.rosminzdrav.ru/#!/	открытый ресурс	официальные документы, клинические рекомендации
База данных научных журналов. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://www.elibrary.ru	открытый ресурс и подписка университета	периодические издания
База данных «Web of Science» (WOS)	https://www.webofscience.com	в рамках национальной подписки	рефераты и ссылки на полные тексты в первоисточниках
База данных «Scopus»	https://www.scopus.com/	в рамках национальной подписки	рефераты и ссылки на полные тексты в первоисточниках
Электронные	https://onlinelibrary	в рамках	научные журналы

ресурсы издательства Willey	.wiley.com/	национальной подписки	
Публикации ВОЗ. База данных «Global Index Medicus». Всемирная организация здравоохранения	https://www.who.int/ru	открытый ресурс	информационные материалы, доклады ВОЗ и др.
Информационные справочные системы			
Справочная система Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	http://femb.ru/	открытый ресурс	государственная фармакопея Российской Федерации, клинические рекомендации (протоколы лечения), научная и учебная литература, диссертации и авторефераты
Федеральная государственная информационная система "Официальный интернет-портал правовой информации"	http://pravo.gov.ru/	открытый ресурс	официальные правовые акты
Правовая система «КонсультантПлюс»	http://www.consultant.ru/	доступ предоставляется в зале электронной информации библиотеки (ауд. 2317)	официальные правовые акты, нормативная и справочная информация

8.4. Реализация электронного обучения (ЭО)

Дисциплина реализуется без использования ДОТ.

8.5. Перечень лицензионного программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса используется следующее лицензионное программное обеспечение: kaspersky Endpoint Security ключ 17E0-000451-576B3327 MS Office 2016. MS Windows Prof 10 Upgr. MS Windows Server CAL 2008 Device CAL. Номер лицензии 46850049, бессрочно, Radmin Viewer 3. Radmin Server 3. Номер документа 11001793 Лицензионное соглашение № 1051-08 от 10.04.2008, бессрочно.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование учебного кабинета	Месторасположение учебного кабинета	Перечень основного оборудования учебного кабинета
1	Симуляционный класс № 136 учебный корпус, 1 этаж	163001, г. Архангельск, просп. Троицкий,	*а) специализированное медицинское и симуляционное оборудование и медицинские изделия:*

	(кабинет дифференциальной диагностики и оказания неотложной медицинской помощи на догоспитальном этапе) мультипрофильного аккредитационно-симуляционного центра	д. 180	комплект торсов для отработки СЛР на взрослом беж.цвет, манекен тренажер Anna с модулем Skil Reporterl, тренажер для эвакуации и оказания первой помощи "Алекс" 20 кг, тренажер для обучения приему Хеймлиха J1065P/JW1065, носилки продольно-поперечно складные, дефибриллятор учебный автоматический наружный с кейсом, пультом ДУ, манекен для отработки навыков сердечно-легочной реанимации и интубации
2	Учебная аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 209, учебный корпус, 2 этаж, (кабинет дебрифинга) мультипрофильного аккредитационно-симуляционного центра	163000, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 180	*а) перечень основного оборудования:* Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска), рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся на 14 мест б*) наборы демонстрационного и мультимедийного оборудования:* Телевизор, ноутбук, маркерная доска. *в) перечень учебно-наглядных пособий:* наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины. Типовые наборы профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований

Приложение

к ОП ВО – программе ординатуры
по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине **Пульмонология**
специальность 31.08.12 Функциональная диагностика
Год обучения 2 год
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой) **зачет**
Кафедра семейной медицины и внутренних болезней
Трудоемкость дисциплины **36** (час.)/**1** (зач. ед.)

Автор: Кудинова А.В., к.м.н., доцент кафедры семейной медицины и внутренних болезней

Архангельск, 2026

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.08.12 «Функциональная диагностика».

Дисциплина отнесена к обязательной части образовательной программы.

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач профессиональной деятельности, определенных образовательной программой: медицинский.

2.Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - подготовка врача функциональной диагностики, владеющего знаниями, умениями и навыками в области пульмонологии, к самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

Формирование знаний теоретических основ и диагностических возможностей методов исследования и оценки состояния дыхательной системы, медицинских показаний и противопоказаний к проведению исследований и функциональных проб, принципов подготовки к исследованиям и их проведения с учетом возрастных особенностей пациентов, анализа полученных результатов и оформления заключения по их результатам.

Формирование знаний умений и навыков применять методы исследования и оценки состояния дыхательной системы в профессиональной деятельности.

3.Планируемые результаты освоения образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной

Коды формируемых компетенций/формулировки компетенций	**Индикаторы достижения компетенций**	**Компоненты компетенции (знания/умения/навыки)**
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-4. Способен проводить исследование и оценку состояния функции внешнего дыхания	**ИД-4.1.** Проводит сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями органов дыхания (его законных представителей), анализ информации	**Знать:** нормальную анатомию и нормальную физиологию человека, патологическую анатомию и патологическую физиологию дыхательной системы у лиц разного возраста, в том числе у детей; патогенез пульмонологических заболеваний, основные клинические проявления пульмонологических заболеваний; методику сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями органов дыхания (его законных представителей) **Уметь:** собирать жалобы, анамнез жизни и заболевания у пациента с заболеваниями органов дыхания (его законных представителей), анализировать информацию **Владеть:** навыком сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у

		пациента с заболеваниями органов дыхания (его законных представителей), анализа информации
	ИД-4.2. Определяет медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции внешнего дыхания	**Знать:** порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи пациентам с заболеваниями органов дыхания; клинические, инструментальные, лабораторные методы диагностики пульмонологических заболеваний; медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции внешнего дыхания **Уметь:** определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследования и оценке состояния 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 стояния внешнего дыхания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи **Владеть:** навыком определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к

		проведению исследований и оценке состояния функции внешнего дыхания
	ИД-4.3. Проводит подготовку пациента к исследованию состояния функции внешнего дыхания	**Знать:** теоретические основы методов исследований функции внешнего дыхания; методики проведения исследований и оценки состояния функции внешнего дыхания, правила подготовки пациента к исследованиям **Уметь:** проводить подготовку пациента к исследованию состояния функции внешнего дыхания **Владеть:** навыком подготовки пациента к исследованию состояния функции внешнего дыхания
	ИД-4.4. Проводит исследование и оценку состояния функции внешнего дыхания, анализирует полученные результаты	**Знать**: методики проведения исследований и оценки состояния функции внешнего дыхания; принципы работы диагностического оборудования, на котором проводится исследование функции внешнего дыхания, правила его эксплуатации **Уметь:** 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 стояния внешнего дыхания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи **Владеть:** навыками проведения

		исследования и оценки состояния функции внешнего дыхания, анализирует полученные результаты
Профессиональные компетенции		
ПК-1. Способен к освоению новых методов исследований и оценки состояния органов и систем организма человека **ПК-1.** Способен к освоению новых методов исследований и оценки состояния органов и систем организма человека	**ИД-1.1.** Определяет медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению новых исследований	**Знать:** медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследования и оценке состояния функции внешнего дыхания, с использованием методов функциональной диагностики **Уметь:** определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследования и оценке состояния функции внешнего дыхания, **Владеть:** определением медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследования и оценке состояния функции внешнего дыхания,
	ИД-1.2. Проводит исследование и оценку состояния органов и систем организма человека с использованием новых методов	**Знать:** виды функциональных и клинических методов исследования состояния функции внешнего дыхания, диагностические возможности и методики их проведения; принципы работы диагностического оборудования, на которых проводится исследование, правила его эксплуатации **Уметь:** проводить исследование и оценку состояния органов и систем организма человека с использованием новых методов **Владеть:** навыком проведения исследования и оценки состояния органов и систем организма человека с использованием новых методов
	ИД-1.3. Анализирует результаты исследований, оформляет протокол исследований и заключение	**Знать:** принципы интерпретации полученных результатов, клинической оценки, составления программы дальнейшего исследования пациента для постановки диагноза и определения тактики лечения и реабилитации; правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "функциональная диагностика" **Уметь:** анализировать полученные результаты исследований, оформлять протокол исследований и заключение

		Владеть: навыком анализа результатов исследований и оформления протокола исследований и заключения

Компоненты профессиональных компетенций определены с учетом требований профстандарта «Врач функциональной диагностики», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты **Российской Федерации** от 11 марта 2019 № 138н.

4. Объем дисциплины и виды учебных занятий:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетных единиц, 36 часов:

Вид учебной работы	Всего акад. часов
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	**18**
В том числе:	
Лекции (Л)	2
Семинарские занятия (Сем)	-
Клинические практические занятия (КПЗ)	16
Симуляционные практические занятия (С)	-
Самостоятельная работа (всего)	**18**
Контроль	
Подготовка к экзамену (ПЭ)	
Консультации к экзамену (КонсЭ)	-
Экзамен (Э)	-
Зачет (З)	-
Общая трудоемкость (час.)	**36**

5. Содержание дисциплины:

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	***Пневмонии***	Этиология, патогенез, классификация, клиника. Стандарты диагностики и лечения.
2	***Бронхиальная астма.***	Этиология, патогенез, классификация, клиника. Стандарты диагностики и лечения. Роль спирометрии в диагностике нарушений бронхиальной проходимости, подборе бронхолитической терапии, контроле за лечением. Суточная пикфлоуметрия.
3	***Хроническая обструктивная болезнь легких***	Этиология, патогенез, клинические синдромы, объективная документация обструкции дыхательных путей. Стандарты диагностики и лечения.

5.2. Количество часов отводимых на изучение отдельных разделов дисциплины и видов занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	Сем	КПЗ	СЗ	СРС	Всего часов
1	***Пневмонии***	1		5		6	

2	***Бронхиальная астма.***	1		5		6	
3	***Хроническая обструктивная болезнь легких***			6		6	
	Итого	**2**		**16**		**18**	**36**

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1	***Пневмонии***	Изучение литературы Подготовка реферата, презентации	Собеседование Тестирование Проверка реферата, презентации
2	***Бронхиальная астма.***	Изучение литературы Подготовка реферата, презентации	Собеседование Тестирование Проверка реферата, презентации
3	***Хроническая обструктивная болезнь легких***	Изучение литературы Подготовка реферата, презентации	Собеседование Тестирование Проверка реферата, презентации

7. Формы контроля

7.1. Формы текущего контроля

- устные (собеседование, доклад);
- письменные (проверка тестов, рефератов, презентаций,).

Примерный перечень тем рефератов, докладов, презентаций, типовые тестовые задания, типовые ситуационные задачи и др. приводятся в приложении 2 к рабочей программе.

7.2. Формы промежуточной аттестации - зачет

Зачет проводится в виде собеседования по ситуационным задачам.

Типовые вопросы для подготовки к зачету и типовые ситуационные задачи приводятся в приложении 2 к рабочей программе.

8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Детская пульмонология [Электронный учебник] : национальное руководство / ред. Б. М. Блохин. - ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 960 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970458570.html

2. Внутренние болезни [Электронный учебник] : учебник в 2-х т. / ред.: А. И. Мартынов, Ж. Д. Кобалава, С. В. Моисеев. Т.1. - 2025. – 784 Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970494585.html

3. Общая врачебная практика [Электронный учебник] : национальное руководство в 2-х т.. Т.1 / ред.: О. Ю. Кузнецова, О. М. Лесняк, Е. В. Фролова. - ГЭОТАР-

Медиа, 2020. - 976 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970455203.html

4. Пульмонология [Электронный учебник] : национальное руководство. Краткое издание / ред. А. Г. Чучалин. - ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 768 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970453230.html

Дополнительная литература:

1. Бербенцова Э.П. Пособие по пульмонологии. Иммунология, клиника, диагностика и лечение воспалительных вирусных, бактериальных заболеваний верхних дыхательных путей, бронхов, легких [Электронный учебник] : учебное пособие / Э. П. Бербенцова. - ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460580.html

2. Бербенцова Э.П. Трудности клинической диагностики и лечения в пульмонологии [Электронный учебник] : монография / Э. П. Бербенцова. - ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 200 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460597.html

3. Бронхолегочные заболевания [Электронный учебник] : монография / ред. В. Н. Ларина. - ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 144 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970468104.html

4. Гериатрическая пульмонология [Электронный учебник] : руководство для врачей / ред.: Е. С. Лаптева, А. Л. Арьев. - ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 160 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464885.html

5. Диффузные паренхиматозные заболевания легких [Электронный учебник] / ред. М. М. Илькович. - ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 440 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970459089.html

6. Ларина В.Н. Бронхиальная астма и хроническая обструктивная болезнь легких в амбулаторной практике [Электронный учебник] : учебное пособие / В. Н. Ларина, М. Г. Головко, С. С. Соловьев. - ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 136 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462942.html

7. Легочная гипертензия [Электронный учебник] : руководство для врачей / ред. С. Н. Авдеев. - ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 608 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970450000.html

8. Легочное кровотечение [Электронный учебник] : руководство для врачей / ред. Е. Г. Григорьев. - ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 128 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970472934.html

9. Практическая пульмонология [Электронный учебник] : Руководство для врачей / ред.: В. В. Салухов, М. А. Харитонов. - ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970457801.html

10. Стручков П.В. Спирометрия [Электронный учебник] : руководство для врачей / П. В. Стручков, Д. В. Дроздов, О. Ф. Лукина. - ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 112 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970483800.html

11. Тактика ведения пациента в пульмонологии [Электронный учебник] : практическое руководство / ред. С. Н. Авдеев. - ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 280 с.

Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970490464.html

12. Фтизиатрия [Электронный учебник] : учебник / Д. Б. Гиллер, В. Ю. Мишин, П. Н. Новоселов [и др.]. - ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 576 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970481974.html

13. Хроническая дыхательная недостаточность [Электронный учебник] / ред. О. Н. Титова. - ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 200 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465400.html

14. Хроническая обструктивная болезнь легких [Электронный учебник] : монография / ред.: О. Н. Титова, Н. А. Кузубова. - ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 336 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970473931.html

15. Хронический бронхит [Электронный учебник] : монография / И. В. Лещенко, И. В. Демко, А. А. Зайцев, и др. ; ред. И. В. Лещенко. - ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 80 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970465035.html

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникативной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Название	Электронный адрес	Условия доступа	Виды изданий
Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)			
Электронная библиотека СГМУ	http://lib.nsmu.ru/lib/	доступ по паролю, предоставленному библиотекой	учебная, учебно-методическая и научная литература
ЭМБ «Консультант врача»	http://www.rosmedlib.ru	доступ по паролю, предоставленному библиотекой на кафедры	практические руководства, справочники, монографии, рекомендации и др. издания
Профессиональные базы данных			
Банк документов. Министерство здравоохранения РФ	https://minzdrav.gov.ru/documents http://cr.rosminzdrav.ru/#!/	открытый ресурс	официальные документы, клинические рекомендации
База данных научных журналов. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://www.elibrary.ru	открытый ресурс и подписка университета	периодические издания
База данных «Web of Science» (WOS)	https://www.webofscience.com	в рамках национальной подписки	рефераты и ссылки на полные тексты в первоисточниках
База данных «Scopus»	https://www.scopus.com/	в рамках национальной подписки	рефераты и ссылки на полные тексты в первоисточниках
Электронные ресурсы	https://onlinelibrary.wil	в рамках	научные журналы

издательства Willey	ey.com/	национальной подписки	
Публикации ВОЗ. База данных «Global Index Medicus». Всемирная организация здравоохранения	https://www.who.int/ru	открытый ресурс	информационные материалы, доклады ВОЗ и др.
Информационные справочные системы			
Справочная система Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	http://femb.ru/	открытый ресурс	**государственная фармакопея Российской Федерации, клинические рекомендации (протоколы лечения),** научная и учебная литература**, диссертации и авторефераты**
Федеральная государственная информационная система "Официальный интернет-портал правовой информации"	http://pravo.gov.ru/	открытый ресурс	официальные правовые акты
Правовая система «КонсультантПлюс»	http://www.consultant.ru/	доступ предоставляется в зале электронной информации библиотеки (ауд. 2317)	официальные правовые акты, нормативная и справочная информация

8.4. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

Дисциплина реализуется без ДОТ

8.4. Перечень лицензионного программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса используется следующее лицензионное программное обеспечение: kaspersky Endpoint Security ключ 17E0-000451-576B3327 MS Office 2016. MS Windows Prof 10 Upgr. MS Windows Server CAL 2008 Device CAL. Номер лицензии 46850049, бессрочно, Radmin Viewer 3. Radmin Server 3. Номер документа 11001793 Лицензионное соглашение № 1051-08 от 10.04.2008, бессрочно.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование учебного кабинета	Месторасположение учебного кабинета	Перечень основного оборудования учебного кабинета
1	Аудитория **№ 48,** Договор № 432 от 11.05.2022 г. об организации практической подготовки обучающихся между ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России и ФБУЗ «Северный медицинский клинический центр имени Н.А. Семашко Федерального медико-биологического агентства». Срок действия Договора – 5 лет.	163001, Архангельская область, г. Архангельск , просп. Троицкий, д. 115 физиотерапевтическое отделение стационара 2 этаж	а) перечень основного оборудования Комплект учебной мебели (столы, стулья экран, доска), рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся на 30 мест, б) наборы демонстрационного и мультимедийного оборудования: экран настенный, радиосистема MIPRO MR, активная система со встроенным CD проигрывателем, телевизор PHILIPS, ДВД плеер Samsung, мультимедиапроектор, ноутбук, доска маркерная Флипчарт, в) перечень учебно-наглядных пособий: наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины, типовые наборы профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований

Приложение
к ОП ВО – программе ординатуры
по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине **Кардиология**
специальность 31.08.12 Функциональная диагностика
Год обучения 2 год
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой) **зачет**
Кафедра семейной медицины и внутренних болезней
Трудоемкость дисциплины **36** (час.)/**1** (зач. ед.)

Автор: Кудинова А.В., к.м.н., доцент кафедры семейной медицины и внутренних болезней

Архангельск, 2026

1.Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.08.12 «Функциональная диагностика».

Дисциплина отнесена к обязательной части образовательной программы.

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач профессиональной деятельности, определенных образовательной программой: медицинский.

2.Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – подготовка врача функциональной диагностики, владеющего знаниями, умениями и навыками в области кардиологии, к самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины :

Формирование знаний теоретических основ и диагностических возможностей методов исследования и оценки состояния сердечно-сосудистой системы, медицинских показаний и противопоказаний к проведению исследований и функциональных проб, принципов подготовки к исследованиям и их проведения с учетом возрастных особенностей пациентов, анализа полученных результатов и оформления заключения по их результатам

Формирование умений и навыков применять методы исследования и оценки состояния сердечно-сосудистой системы в профессиональной деятельности.

3.Планируемые результаты освоения образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной

Коды формируемых компетенций/формулировки компетенций	**Индикаторы достижения компетенций**	**Компоненты компетенции (знания/умения/навыки)**
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-5. Способен проводить исследование и оценку состояния функции сердечно-сосудистой системы	**ИД-5.1.** Проводит сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (его законных представителей), анализ информации	**Знать:** нормальную анатомию, нормальную физиологию, патологическую анатомию и патологическую физиологию сердца и сосудов, гендерные и возрастные особенности анатомии и физиологии, особенности анатомии и физиологии у детей разного возраста; основные клинические проявления заболеваний сердечно-сосудистой системы; методику сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (его законных представителей) **Уметь:** собирать жалобы, анамнез жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (его законных представителей), анализировать

		информацию **Владеть:** навыком сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (его законных представителей), анализа информации
	ИД-5.2. Определяет медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния сердечно-сосудистой системы	**Знать:** порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи пациентам с заболеваниями сердечно-сосудистой системы; принципы функциональные и клинические методы исследования состояния сердечнососудистой системы, диагностические возможности и способы их проведения; медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследования сердечно-сосудистой системы с помощью различных методов **Уметь:** определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследования сердечно-сосудистой системы с помощью методов: 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 кардиотогографии плода, 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 **Владеть:** навыком определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния сердечно-сосудистой системы
	ИД-5.3. Проводит подготовку пациента к исследованию состояния сердечно-сосудистой системы	**Знать:** функциональные и клинические методы исследования состояния сердечнососудистой системы, диагностические возможности и способы их проведения; правила подготовки пациента к исследованию **Уметь:** проводить подготовку пациента к исследованию состояния сердечно-сосудистой системы **Владеть:** навыком подготовки пациента к исследованию состояния сердечно-сосудистой системы
	ИД-5.4. Проводит исследование и оценку состояния сердечно-сосудистой системы, анализирует полученные результаты	**Знать:** принципы работы диагностического оборудования, на котором проводится исследование сердечно-сосудистой системы, правила его эксплуатации; виды функциональных и клинических методов исследования состояния сердечно-сосудистой системы, диагностические возможности и методики их проведения; виды и методики проведения нагрузочных, функциональных и лекарственных проб, методику оценки их результатов и оформления заключения; особенности проведения исследования и оценки состояния функции сердечно-сосудистой системы у детей **Уметь:** 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 **Владеть:** навыком проведения исследования и оценки состояния сердечно-сосудистой системы, анализа полученных результатов
Профессиональные компетенции		
ПК-1. Способен к освоению новых методов исследований и оценки состояния органов и систем организма человека	**ИД-1.1.** Определяет медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению новых исследований	**Знать:** Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследования и оценке состояния функции внешнего дыхания, сердечно-сосудистой системы, нервной системы, органов желудочно-кишечного тракта, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения с использованием методов функциональной диагностики **Уметь:** определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследования и оценке состояния функции внешнего дыхания, сердечно-сосудистой системы, нервной системы, органов желудочно-кишечного тракта, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения **Владеть:** навыком определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению новых исследований
	ИД-1.2. Проводит исследование и оценку состояния органов и систем организма человека с использованием новых методов	**Знать:** виды функциональных и клинических методов исследования состояния функции внешнего дыхания, сердечно-сосудистой системы, нервной системы, органов желудочно-кишечного тракта, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения, диагностические возможности и методики их проведения; принципы работы диагностического оборудования, на которых проводится исследование, правила его эксплуатации; **Уметь:** проводить исследование и оценку состояния органов и систем организма человека с использованием новых методов; работать с

		компьютерными программами обработки и анализировать результаты **Владеть:** навыком проведения исследования и оценки состояния органов и систем организма человека с использованием новых методов
	ИД-1.3. Анализирует результаты исследований, оформляет протокол исследований и заключение	**Знать:** принципы интерпретации полученных результатов, клинической оценки, составления программы дальнейшего исследования пациента для постановки диагноза и определения тактики лечения и реабилитации; правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "функциональная диагностика" **Уметь:** анализировать полученные результаты исследований, оформлять протокол исследований и заключение **Владеть:** навыком анализа результатов исследований и оформления протокола исследований и заключения

Компоненты профессиональных компетенций определены с учетом требований профстандарта «Врач функциональной диагностики», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты **Российской Федерации** от 11 марта 2019 № 138н.

4. Объем дисциплины и виды учебных занятий:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 часов

Вид учебной работы	**Всего часов**
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	**18**
В том числе:	
Лекции (Л)	2
Семинарские занятия (Сем)	-
Клинические практические занятия (КПЗ)	16
Симуляционные практические занятия (СЗ)	-
Самостоятельная работа (всего)	**18**
Контроль	
Подготовка к экзамену (ПЭ)	
Консультации к экзамену (КонсЭ)	-
Экзамен (Э)	-
Зачет (З)	-
Общая трудоемкость (час.)	**36**

5. Содержание дисциплины:

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Пороки сердца	Пороки сердца с аномальным сообщением между малым и большим кругами кровообращения. Ревматизм (этиология, патогенез, клиника, стандарты диагностики и терапии). Клиника и диагностика приобретенных пороков сердца.
2	Гипертоническая болезнь и симптоматические гипертонии	Этиология, патогенез, классификация, клиника. Стандарты диагностики и лечения.
3	Ишемическая болезнь сердца	Стенокардия, клиника, стандарты диагностики и лечения. Клиника и диагностика инфаркта миокарда, стандарты лечения. Клиника и диагностика осложнений инфаркта миокарда, стандарты лечения. Хроническая недостаточность кровообращения (стандарты диагностики и лечения, осложнения лекарственной терапии).

5.2. Количество часов отводимых на изучение отдельных разделов дисциплины и видов занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	Сем	КПЗ	СЗ	СРС	Всего часов
1	Пороки сердца	1		5		6	
2	Гипертоническая болезнь и симптоматические гипертонии	1		5		6	
3	Ишемическая болезнь сердца			6		6	
	Итого	**2**		**16**		**18**	**36**

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1	Пороки сердца	Изучение литературы Подготовка реферата, презентации	Собеседование Тестирование Проверка реферата, презентации
2	Гипертоническая болезнь и симптоматические гипертонии	Изучение литературы Подготовка реферата, презентации	Собеседование Тестирование Проверка реферата, презентации
3	Ишемическая болезнь сердца	Изучение литературы Подготовка реферата, презентации	Собеседование Тестирование Проверка реферата, презентации

7. Формы контроля

7.1. Формы текущего контроля

- устные (собеседование, доклад);
- письменные (тестирование, подготовка рефератов, презентаций,).

Примерный перечень тем рефератов, докладов, презентаций, типовые тестовые задания, типовые ситуационные задачи и др. приводятся в приложении 2 к рабочей программе.

7.2. Формы промежуточной аттестации - зачет

Зачет проводится виде собеседования по ситуационным задачам.

Типовые вопросы для подготовки к зачету, типовые ситуационные задачи приводятся в приложении 2 к рабочей программе.

8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Кардиология [Электронный учебник] : национальное руководство / ред. Е. В. Шляхто. - ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 800 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970471937.html

2. Кардиология [Электронный учебник] : учебник / ред. И. Е. Чазова. - ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 920 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970478837.html

3. Резник Е.В. Клинические нормы. Кардиология [Электронный учебник] / Е. В. Резник, И. Г. Никитин. - ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 448 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970458518.html

Дополнительная литература:

1.Белялов Ф.И. Аритмии сердца [Электронный учебник] : руководство для врачей / Ф. И. Белялов. - ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 512 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970479919.html

2.Благова О.В. Болезни миокарда и перикарда : от синдромов к диагнозу и лечению [Электронный учебник] / О. В. Благова, А. В. Недоступ, Е. А. Коган. - ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 884 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970447437.html

3.Бобров А.Л. Справочник по эхокардиографии [Электронный учебник] : учебное пособие / А. Л. Бобров, А. В. Черномордова ; ред. А. Н. Куликов. - ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 96 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464748.html

4.Внезапная сердечная смерть [Электронный учебник] / Л. Бокерия [и др.]. - ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 352 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970456293.html

5.Горохова С.Г. Диагноз при сердечно-сосудистых заболеваниях (формулировка, классификации) [Электронный учебник] : руководство для врачей / С. Г. Горохова. - ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 408 с. Электронная библиотека СГМУ. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970480632.html

6.Инструментальная диагностика сердечной патологии [Электронный учебник] : учебное пособие / И. В. Абдульянов, М. Ю. Володюхин, Л. А. Гараева, Н. В. Максумова. - ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 200 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466391.html

7.Кардиология [Электронный учебник] : национальное руководство. Краткое издание / ред. Е. В. Шляхто. - ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 816 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970475379.html

8.Кардиомиопатии и миокардиты [Электронный учебник] : монография / ред.: С. В. Моисеев [и др.]. - ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 528 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970480908.html

9.Клинические рекомендации по кардиологии и коморбидным болезням [Электронный учебник] : монография / ред. Ф. И. Белялов. - ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 416 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970483282.html

10.Круглов В.А. Электрокардиограмма в практике врача [Электронный учебник] : руководство / В. А. Круглов, М. Н. Дадашева, Р. В. Горенков. - ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 136 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970469026.htm

11.Муртазин А.И. Кардиология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества [Электронный учебник] : монография / А. И. Муртазин. - ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 480 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970448380.html

12.Обрезан А.Г. Нарушения сердечного ритма и проводимости [Электронный учебник] : практическое руководство / А. Г. Обрезан, Е. К. Сережина. - ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 216 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970475904.html

13.Обрезан А.Г. Острые и хронические коронарные синдромы [Электронный учебник] : руководство / А. Г. Обрезан, Е. К. Сережина. - ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 224 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970477403.html

14.Острый коронарный синдром [Электронный учебник] : практическое пособие / ред.: И. С. Явелов, С. М. Хохлунов, Д. В. Дупляков. - ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 480 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970470336.html

15. Пороки и малые аномалии развития сердца, аритмии [Электронный учебник] : учебное пособие / А. Н. Стрижаков , И. В. Игнатко, А. М. Родионова, Л. Д. Белоцерковцева. - ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 48 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464489.html

16. Сердечно-сосудистые заболевания в амбулаторной практике [Электронный учебник] : краткое руководство / ред.: Д. В. Дупляков, Е. А. Медведева. - ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 112 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970448090.html

17. Якушин С.С. Многоликий инфаркт миокарда [Электронный учебник] : практическое руководство / С. С. Якушин. - ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 232 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464212.html

18. Ярцев С.С. Суточное мониторирование артериального давления (СМАД) в повседневной практике врача [Электронный учебник] : практическое пособие / С. С. Ярцев. - ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 64 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970479858.html

19. **ЭКГ при аритмиях** [Электронный ресурс] : атлас/ Е. В. Колпаков [и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. -288 с.: ил. - URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426036.html

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникативной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Название	Электронный адрес	Условия доступа	Виды изданий
Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)			
Электронная библиотека СГМУ	http://lib.nsmu.ru/lib/	доступ по паролю, предоставленному библиотекой	учебная, учебно-методическая и научная литература
ЭМБ «Консультант врача»	http://www.rosmedlib.ru	доступ по паролю, предоставленному библиотекой на кафедры	практические руководства, справочники, монографии, рекомендации и др. издания
ЭБС "Консультант студента" ВПО, СПО. Комплекты: Медицина. Здравоохранение. Гуманитарные и социальные науки. Естественные науки	http://www.studentlibrary.ru/ http://www.studmedlib.ru/ http://www.medcollegelib.ru/	доступ активируется через личную регистрацию	комплекты учебной и научной литературы по медицине, здравоохранению, естественным, гуманитарным и социальным наукам
Профессиональные базы данных			
Банк документов. Министерство здравоохранения РФ	https://minzdrav.gov.ru/documents http://cr.rosminzdrav.ru/#!/	открытый ресурс	официальные документы, клинические рекомендации
База данных научных журналов. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://www.elibrary.ru	открытый ресурс и подписка университета	периодические издания
База данных «Web of Science» (WOS)	https://www.webofscience.com	в рамках национальной подписки	рефераты и ссылки на полные тексты в первоисточниках
База данных «Scopus»	https://www.scopus.com/	в рамках национальной подписки	рефераты и ссылки на полные тексты в первоисточниках
Электронные ресурсы издательства Willey	https://onlinelibrary.wiley.com/	в рамках национальной подписки	научные журналы
Публикации ВОЗ. База данных «Global Index Medicus». Всемирная организация здравоохранения	https://www.who.int/ru	открытый ресурс	информационные материалы, доклады ВОЗ и др.

Информационные справочные системы			
Справочная система Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	http://femb.ru/	открытый ресурс	**государственная фармакопея Российской Федерации, клинические рекомендации (протоколы лечения),** научная и учебная литература**, диссертации и авторефераты**
Федеральная государственная информационная система "Официальный интернет-портал правовой информации"	http://pravo.gov.ru/	открытый ресурс	официальные правовые акты
Правовая система «КонсультантПлюс»	http://www.consultant.ru/	доступ предоставляется в зале электронной информации библиотеки (ауд. 2317)	официальные правовые акты, нормативная и справочная информация

8.4. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

Дисциплина реализуется без ДОТ

8.4. Перечень лицензионного программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса используется следующее лицензионное программное обеспечение: kaspersky Endpoint Security ключ 17E0-000451-576B3327 MS Office 2016. MS Windows Prof 10 Upgr. MS Windows Server CAL 2008 Device CAL. Номер лицензии 46850049, бессрочно, Radmin Viewer 3. Radmin Server 3. Номер документа 11001793 Лицензионное соглашение № 1051-08 от 10.04.2008, бессрочно.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование учебного кабинета	Месторасположение учебного кабинета	Перечень основного оборудования учебного кабинета
1	Аудитория **№ 48,** Договор № 432 от 11.05.2022 г об организации практической	163001, Архангельская область, г. Архангельск , просп. Троицкий, д. 115 физиотерапевтическое	а*) перечень основного оборудования* Комплект учебной мебели (столы, стулья экран, доска), рабочее место преподавателя,

	подготовки обучающихся между ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России и ФБУЗ «Северный медицинский клинический центр имени Н.А. Семашко Федерального медико-биологического агентства». Срок действия Договора – 5 лет.	отделение стационара 2 этаж	рабочие места обучающихся на 30 мест, *б) наборы демонстрационного и мультимедийного оборудования:* экран настенный, радиосистема MIPRO MR, активная система со встроенным CD проигрывателем, телевизор PHILIPS, ДВД плеер Samsung, мультимедиапроектор, ноутбук, доска маркерная Флипчарт, *в) перечень учебно-наглядных пособий:* наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины, типовые наборы профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований

Приложение
к ОП ВО – программе ординатуры
по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине **Неврология**
специальность 31.08.12 Функциональная диагностика
Год обучения 2 год
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой) **зачет**
Кафедра семейной медицины и внутренних болезней
Трудоемкость дисциплины **36** (час.)/**1** (зач. ед.)

Автор: Кудинова А.В., к.м.н., доцент кафедры семейной медицины и внутренних болезней

Архангельск, 2026

1.Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.08.12 «Функциональная диагностика».

Дисциплина отнесена к обязательной части образовательной программы.

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач профессиональной деятельности, определенных образовательной программой: медицинский.

2.Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения модуля - подготовка врача функциональной диагностики, владеющего знаниями, умениями и навыками в области неврологии, к самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

Формирование знаний теоретических основ и диагностических возможностей методов исследования и оценки состояния нервной системы, медицинских показаний и противопоказаний к проведению исследований и функциональных проб, принципов подготовки к исследованиям и их проведения с учетом возрастных особенностей пациентов, анализа полученных результатов и оформления заключения по их результатам.

Формирование умений и навыков применять методы исследования и оценки состояния нервной системы в профессиональной деятельности.

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной

Коды формируемых компетенций/формулировки компетенций	**Индикаторы достижения компетенций**	**Компоненты компетенции (знания/умения/навыки)**
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-6. Способен проводить исследование и оценку состояния функции нервной системы	**ИД-6.1.** Проводит сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями нервной системы (его законных представителей), анализ информации	**Знать:** Нормальную анатомию, нормальную физиологию, патологическую анатомию и патологическую физиологию центральной и периферической нервной системы, возрастные особенности, особенности функционирования нервной системы у детей разного возраста и лиц пожилого возраста **Уметь:** проводить сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями нервной системы (его законных представителей), анализировать информацию **Владеть:** навыком сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента с заболеваниями нервной системы (его законных представителей), анализа информации

	ИД-6.2. Определяет медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния нервной системы	**Знать:** порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи при заболеваниях нервной системы; медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследования и оценке состояния функции нервной системы различными методами **Уметь:** определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследования 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. **Владеть:** навыком определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния нервной системы
	ИД-6.3. Проводит подготовку пациента к исследованию состояния нервной системы	**Знать:** теоретические основы методов исследований состояния нервной системы; методики проведения исследований и оценки состояния нервной системы, подготовки пациента к исследованиям **Уметь:** проводить подготовку пациента к исследованию состояния нервной системы **Владеть:** навыком подготовки пациента к исследованию состояния нервной системы
	ИД-6.4. Проводит исследование и оценку состояния нервной системы, анализирует полученные результаты	**Знать:** принципы и диагностические возможности методов исследований нервной системы; принципы работы диагностического оборудования, на которых проводится исследование нервной системы, правила его

		эксплуатации; особенности проведения исследования и оценки состояния функции нервной системы у детей. **Уметь:** работать на диагностическом оборудовании, знать правила его эксплуатации; проводить исследование нервной системы методами ЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов; проводить функциональные пробы (активация, фотостимуляция, гипервентиляция и пр.) и интерпретировать результаты; выявлять общемозговые, локальные и другие патологические изменения, составлять описание, анализировать полученные результаты, давать заключение по результатам исследования. **Владеть:** навыком исследования и оценки состояния нервной системы, анализа полученных результатов
Профессиональные компетенции		
ПК-1. Способен к освоению новых методов исследований и оценки состояния органов и систем организма человека	**ИД-1.1.** Определяет медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению новых исследований	**Знать:** Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследования и оценке состояния функции внешнего дыхания, сердечно-сосудистой системы, нервной системы, органов желудочно-кишечного тракта, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения с использованием методов функциональной диагностики **Уметь:** определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследования и оценке состояния функции внешнего дыхания, сердечно-сосудистой системы, нервной системы, органов желудочно-кишечного тракта, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения **Владеть:** навыком определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению новых исследований

	ИД-1.2. Проводит исследование и оценку состояния органов и систем организма человека с использованием новых методов	**Знать:** виды функциональных и клинических методов исследования состояния функции внешнего дыхания, сердечно-сосудистой системы, нервной системы, органов желудочно-кишечного тракта, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения, диагностические возможности и методики их проведения; принципы работы диагностического оборудования, на которых проводится исследование, правила его эксплуатации; **Уметь:** проводить исследование и оценку состояния органов и систем организма человека с использованием новых методов; работать с компьютерными программами обработки и анализировать результаты **Владеть:** навыком проведения исследования и оценки состояния органов и систем организма человека с использованием новых методов
	ИД-1.3. Анализирует результаты исследований, оформляет протокол исследований и заключение	**Знать:** принципы интерпретации полученных результатов, клинической оценки, составления программы дальнейшего исследования пациента для постановки диагноза и определения тактики лечения и реабилитации; правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "функциональная диагностика" **Уметь:** анализировать полученные результаты исследований, оформлять протокол исследований и заключение **Владеть:** навыком анализа результатов исследований и оформления протокола исследований и заключения

Компоненты профессиональных компетенций определены с учетом требований профстандарта «Врач функциональной диагностики», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты **Российской Федерации** от 11 марта 2019 № 138н.

4. Объем дисциплины и виды учебных занятий:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 часов:

Вид учебной работы	Всего акад. часов
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	**18**
В том числе:	
Лекции (Л)	2
Семинарские занятия (Сем)	-
Клинические практические занятия (КПЗ)	16
Симуляционные практические занятия (С)	-
Самостоятельная работа (всего)	**18**
Контроль	
Подготовка к экзамену (ПЭ)	
Консультации к экзамену (КонсЭ)	-
Экзамен (Э)	-
Зачет (З)	-
Общая трудоемкость (час.)	**36**

5. Содержание дисциплины:

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	***Неврология***	Острые нарушения мозгового кровообращения. Дисциркуляторная энцефалопатия. Нарушения спинального кровообращения. Опухоли нервной системы. Инфекционные заболевания нервной системы. Черепно-мозговая и позвоночно-спинномозговая травмы. Нервно-мышечные заболевания. Заболевания периферической нервной системы. Невротические расстройства. Вегетативная дистония. Дегенеративные и наследственные заболевания нервной системы. Пароксизмальные расстройства сознания - эпилепсия и обмороки. Вертеброгенные неврологические нарушения и другие скелетно-мышечные расстройства

5.2. Количество часов отводимых на изучение отдельных разделов дисциплины и видов занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	Сем	КПЗ	СЗ	СРС	Всего часов
1	***Неврология***	2		16		1	
	Итого	**2**		**16**		**18**	**36**

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1	***Неврология***	Изучение литературы	Собеседование

		Подготовка реферата, презентации	Тестирование Проверка реферата, презентации

7. Формы контроля

7.1. Формы текущего контроля

- устные (собеседование, доклад);
- письменные (тестирование, подготовка рефератов, презентаций).

Примерный перечень тем рефератов, докладов, презентаций, типовые тестовые задания, типовые ситуационные задачи и др. приводятся в приложении 2 к рабочей программе.

7.2. Формы промежуточной аттестации - зачет

Типовые вопросы для подготовки к зачету приводятся в приложении 2 к рабочей программе.

8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Гусев Е. И. Неврология и нейрохирургия [Электронный учебник] : учебник в 2т. Т. 2: Нейрохирургия. - ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 408 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970429020.html
2. Гусев Е. И. Неврология и нейрохирургия [Электронный учебник] : учебник в 2 т.. Т. 1 : Неврология. - ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 672 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970470640.html
3. Макурина Т.Э. Нервные болезни [Электронный учебник] : учебник / Т. Э. Макурина. - ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 256 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970472538.html
4. Неврология [Электронный учебник] : национальное руководство : в 2-х т. / ред.: Е. И. Гусев [и др.]. Т.2. - 2021. – 432 Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461594.html
5. Неврология [Электронный учебник] : национальное руководство: в 2-х т. / ред.: Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. Т.1. - 2022. – 880 Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970466728.html

Дополнительная литература

1. Бортникова (Цыбалова) С.М. Нервные и психические болезни [Электронный учебник] : учебное пособие / С. М. Бортникова (Цыбалова), Т. В. Зубахина, С. Г. Беседовский. - Феникс, 2020. - 479 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222351901.html
2. Гинсберг Л. Неврология для врачей общей практики [Электронный учебник] : пер. с англ. / Л. Гинсберг. - Лаборатория знаний, 2020. - 371 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785001017363.html
3. Иванова И.Л. Клинические нормы. Неврология [Электронный учебник] : учебное пособие / И. Л. Иванова, Р. Р. Кильдиярова, Н. В. Комиссарова. - ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 256 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970486856.html

4. Инсульт. Современные подходы к диагностике, лечению и профилактике [Электронный учебник] : методические рекомендации / ред.: Д. Р. Хасанова, В. И. Данилов. - ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 392 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970489628.html

5. Клиническая электроэнцефалография. Фармакоэлектро-энцефалография [Электронный учебник] / Л. Н. Неробкова [и др.]. - ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 288 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970453711.html

6. Криптогенный инсульт [Электронный учебник] : руководство / А. А. Кулеш [и др.]. - ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 128 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970455975.html

7. Макурина Т.Э. Нервные болезни [Электронный учебник] : учебник / Т. Э. Макурина. - ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 256 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970472538.html

8. Методы функциональной диагностики в неврологии [Электронный учебник] : учебное пособие / ред. Е. А. Кольцова. - ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 144 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970475980.html

9. Митохондриальные заболевания [Электронный учебник] : руководство для врачей / Е. Ю. Захарова, С. В. Михайлова, Е. А. Николаева, Н. Л. Шеремет. - ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 232 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970479551.html

10. Неврология [Электронный учебник] : нац. рук.; краткое изд. / ред.: Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, А. Б. Гехт. - ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 688 с. . Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970444054.html

11. Санадзе А.Г. Клиническая электромиография для практических неврологов [Электронный учебник] / А. Г. Санадзе, Л. Ф. Касаткина. - ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 80 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970473375.html

12. Системный анализ коморбидности в неврологии. Практические рекомендации [Электронный учебник] : монография / В. А. Жаднов, М. М. Лапкин, Р. А. Зорин, Б. Ю. Володин. - ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 176 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466025.html

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникативной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Название	Электронный адрес	Условия доступа	Виды изданий
Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)			
Электронная библиотека СГМУ	http://lib.nsmu.ru/lib/	доступ по паролю, предоставленному библиотекой	учебная, учебно-методическая и научная литература
ЭМБ «Консультант врача»	http://www.rosmedlib.ru	доступ по паролю, предоставленно	практические руководства, справочники,

		му библиотекой на кафедры	монографии, рекомендации и др. издания
ЭБС "Консультант студента" ВПО, СПО. Комплекты: Медицина. Здравоохранение. Гуманитарные и социальные науки. Естественные науки	http://www.studentlibrary.ru/ http://www.studmedlib.ru/ http://www.medcollegelib.ru/	доступ активируется через личную регистрацию	комплекты учебной и научной литературы по медицине, здравоохранению, естественным, гуманитарным и социальным наукам
Профессиональные базы данных			
Банк документов. Министерство здравоохранения РФ	https://minzdrav.gov.ru/documents http://cr.rosminzdrav.ru/#!/	открытый ресурс	официальные документы, клинические рекомендации
База данных научных журналов. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://www.elibrary.ru	открытый ресурс и подписка университета	периодические издания
База данных «Web of Science» (WOS)	https://www.webofscience.com	в рамках национальной подписки	рефераты и ссылки на полные тексты в первоисточниках
База данных «Scopus»	https://www.scopus.com/	в рамках национальной подписки	рефераты и ссылки на полные тексты в первоисточниках
Электронные ресурсы издательства Willey	https://onlinelibrary.wiley.com/	в рамках национальной подписки	научные журналы
Публикации ВОЗ. База данных «Global Index Medicus». Всемирная организация здравоохранения	https://www.who.int/ru	открытый ресурс	информационные материалы, доклады ВОЗ и др.
Информационные справочные системы			
Справочная система Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	http://femb.ru/	открытый ресурс	**государственная фармакопея Российской Федерации, клинические рекомендации (протоколы лечения),** научная и учебная литература**, диссертации и авторефераты**
Федеральная государственная	http://pravo.gov.ru/	открытый ресурс	официальные правовые акты

информационная система "Официальный интернет-портал правовой информации"			
Правовая система «КонсультантПлюс»	http://www.consultant.ru/	доступ предоставляется в зале электронной информации библиотеки (ауд. 2317)	официальные правовые акты, нормативная и справочная информация

8.4. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

Дисциплина реализуется без ДОТ

8.4. Перечень лицензионного программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса используется следующее лицензионное программное обеспечение: kaspersky Endpoint Security ключ 17E0-000451-576B3327 MS Office 2016. MS Windows Prof 10 Upgr. MS Windows Server CAL 2008 Device CAL. Номер лицензии 46850049, бессрочно, Radmin Viewer 3. Radmin Server 3. Номер документа 11001793 Лицензионное соглашение № 1051-08 от 10.04.2008, бессрочно.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование учебного кабинета	Месторасположение учебного кабинета	Перечень основного оборудования учебного кабинета
1	Аудитория **№ 48,** Договор № 432 от 11.05.2022 г. об организации практической подготовки обучающихся между ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России и ФБУЗ «Северный медицинский клинический центр имени Н.А. Семашко Федерального медико-биологического	163001, Архангельская область, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 115 физиотерапевтическое отделение стационара 2 этаж	а*) перечень основного оборудования* Комплект учебной мебели (столы, стулья экран, доска), рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся на 30 мест, *б) наборы демонстрационного и мультимедийного оборудования:* экран настенный, радиосистема MIPRO MR, активная система со встроенным CD проигрывателем, телевизор PHILIPS, ДВД плеер Samsung, мультимедиапроектор, ноутбук, доска маркерная Флипчарт,

	агентства». Срок действия Договора – 5 лет.		*в) перечень учебно-наглядных пособий:* наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины, типовые наборы профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований

Приложение
к ОП ВО – программе ординатуры
по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине **Комплексный подход к обследованию пациентов с заболеваниями легких** (специализированная адаптационная дисциплина для лиц с ограниченными возможностями здоровья)
специальность 31.08.12 Функциональная диагностика
Год обучения 2 год
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой) **зачет с оценкой**
Кафедра семейной медицины и внутренних болезней
Трудоемкость дисциплины **144** (час.)/**4** (зач. ед.)

Автор: Кудинова А.В., к.м.н., доцент кафедры семейной медицины и внутренних болезней

Архангельск, 2026

1.Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.08.12 «Функциональная диагностика».

Дисциплина отнесена к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы (элективная дисциплина), специализированная адаптационная дисциплина для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач профессиональной деятельности, определенных учебным планом: медицинский.

2.Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения модуля - подготовка врача функциональной диагностики, владеющего комплексным подходом к обследованию пациента с заболеваниями легких, к самостоятельной профессиональной деятельности

Задачи дисциплины:

Формирование знаний теоретических основ и диагностических возможностей методов исследования и оценки состояния дыхательной системы, медицинских показаний и противопоказаний к проведению исследований и функциональных проб, принципов подготовки к исследованиям и их проведения с учетом возрастных особенностей пациентов, анализа полученных результатов и оформления заключения по их результатам.

Формирование умений и навыков по применению комплексного подходом к обследованию пациента с заболеваниями легких **в профессиональной деятельности**

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной

Коды формируемых компетенций/формулировки компетенций	**Индикаторы достижения компетенций**	**Компоненты компетенции (знания/умения/навыки)**
Универсальные компетенции		
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	**ИД-1.1.** Осуществляет критический анализ информации на основе системного подхода	**Знать: Российское законодательство об основах охраны здоровья граждан и о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения РФ, регламентирующие и нормативные правовые акты в области функциональной диагностики** **Уметь:** анализировать **и систематизировать современные достижения в области функциональной диагностики** **Владеть: навыком** критического анализа информации на основе системного подхода
	ИД-1.2. Идентифицирует проблемные ситуации на основе критического	**Знать:** современные представления об этиологии и патогенезе различных заболеваний органов дыхания **Уметь:** оценивать и выявлять

	анализа	нарушения функции органов дыхания **Владеть:** навыком идентификации проблемных ситуаций на основе критического анализа
	ИД-1.3. Определяет возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	**Знать: современные достижения в области функциональной диагностики;** **Уметь: анализировать достижения в области функциональной диагностики;** **Владеть: современными технологиями методов функциональной диагностики**
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-4. Способен проводить исследование и оценку состояния функции внешнего дыхания	**ИД-4.1.** Проводит сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями органов дыхания (его законных представителей), анализ информации	**Знать:** нормальную анатомию и нормальную физиологию человека, патологическую анатомию и патологическую физиологию дыхательной системы у лиц разного возраста, в том числе у детей; патогенез пульмонологических заболеваний, основные клинические проявления пульмонологических заболеваний; методику сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями органов дыхания (его законных представителей) **Уметь:** собирать жалобы, анамнез жизни и заболевания у пациента с заболеваниями органов дыхания (его законных представителей), анализировать информацию **Владеть:** навыком сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями органов дыхания (его законных представителей), анализа информации
	ИД-4.2. Определяет медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции внешнего дыхания	**ОПК-4.** Способен проводить исследование и оценку состояния функции внешнего дыхания
	ИД-4.3. Проводит подготовку пациента к исследованию состояния функции внешнего дыхания	**Знать:** теоретические основы методов исследований функции внешнего дыхания; методики проведения исследований и оценки состояния функции внешнего дыхания, правила подготовки пациента к исследованиям

		Уметь: проводить подготовку пациента к исследованию состояния функции внешнего дыхания **Владеть:** навыком подготовки пациента к исследованию состояния функции внешнего дыхания
	ИД-4.4. Проводит исследование и оценку состояния функции внешнего дыхания, анализирует полученные результаты	**Знать**: методики проведения исследований и оценки состояния функции внешнего дыхания; принципы работы диагностического оборудования, на котором проводится исследование функции внешнего дыхания, правила его эксплуатации **Уметь:** 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 стояния внешнего дыхания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи **Владеть:** навыками проведения исследования и оценки состояния функции внешнего дыхания, анализирует полученные результаты
Профессиональные компетенции		
ПК-1. Способен к освоению новых методов исследований и	**ИД-1.1.** Определяет медицинские показания и медицинские противопоказания к	**Знать:** медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследования и оценке состояния функции внешнего

оценки состояния органов и систем организма человека	проведению новых исследований	дыхания, с использованием методов функциональной диагностики **Уметь:** определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследования и оценке состояния функции внешнего дыхания, **Владеть:** определением медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследования и оценке состояния функции внешнего дыхания,
	ИД-1.2. Проводит исследование и оценку состояния органов и систем организма человека с использованием новых методов	**Знать:** виды функциональных и клинических методов исследования состояния функции внешнего дыхания, диагностические возможности и методики их проведения; принципы работы диагностического оборудования, на которых проводится исследование, правила его эксплуатации **Уметь:** проводить исследование и оценку состояния органов и систем организма человека с использованием новых методов **Владеть:** навыком проведения исследования и оценки состояния органов и систем организма человека с использованием новых методов
	ИД-1.3. Анализирует результаты исследований, оформляет протокол исследований и заключение	**Знать:** принципы интерпретации полученных результатов, клинической оценки, составления программы дальнейшего исследования пациента для постановки диагноза и определения тактики лечения и реабилитации; правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "функциональная диагностика" **Уметь:** анализировать полученные результаты исследований, оформлять протокол исследований и заключение **Владеть:** навыком анализа результатов исследований и оформления протокола исследований и заключения

Компоненты профессиональных компетенций определены с учетом требований профстандарта «Врач функциональной диагностики», утвержденного приказом

Министерства труда и социальной защиты **Российской Федерации** от 11 марта 2019 № 138н.

4. Объем дисциплины и виды учебных занятий:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа:

Вид учебной работы	Всего акад.часов
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	**72**
В том числе:	
Лекции (Л)	6
Семинарские занятия (Сем)	-
Практические занятия (ПЗ)	66
Симуляционные практические занятия (С)	-
Самостоятельная работа (всего)	**72**
Контроль	-
Подготовка к экзамену (ПЭ)	-
Консультации к экзамену (КонсЭ)	-
Экзамен (Э)	-
Зачет (З) с оценкой	-
Общая трудоемкость (час.)	**144**

5. Содержание дисциплины:

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	***Комплексный подход к обследованию пациентов с заболеваниями легких***	Легочный газообмен (механизмы внешнего дыхания) Газы и кислотно-щелочное состояние крови Дыхательная недостаточность Энергетический обмен Общие вопросы методики исследования и критерии оценки показателей дыхания Методы определения показателей биомеханики дыхания Определение диффузионной способности легких и ее компонентов Методы исследования легочного кровообращения Методы исследования газов, кислотно-щелочного состояния крови (КЩС) и основного обмена Дополнительные функционально-диагностические пробы и новые методы исследования функции внешнего дыхания

5.2. Количество часов отводимых на изучение отдельных разделов дисциплины и видов занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	Сем	КПЗ	СЗ	СРС	Всего часов
1	Комплексный подход к обследованию пациентов с	6		66		72	

	заболеваниями легких						
	Итого	**6**		**66**		**72**	**144**

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1	***Комплексный подход к обследованию пациентов с заболеваниями легких***	Изучение литературы Подготовка реферата, презентации	Собеседование Тестирование Проверка реферата, презентации

7. Формы контроля

7.1. Формы текущего контроля

- устные (собеседование, доклад);
- письменные (тестирование, подготовка рефератов, презентаций).

Примерный перечень тем рефератов, докладов, презентаций, типовые тестовые задания, типовые ситуационные задачи и др. приводятся в приложении 2 к рабочей программе.

7.2. Формы промежуточной аттестации - зачет с оценкой

Зачет проводится в виде собеседования по ситуационным задачам.

Типовые ситуационные задачи и перечень вопросов для подготовки к зачету приводятся в приложении 2 к рабочей программе.

8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

1.Внутренние болезни [Электронный учебник] : учебник в 2-х т. / ред.: А. И. Мартынов, Ж. Д. Кобалава, С. В. Моисеев. Т.1. - 2025. – 784 Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970494585.html

2.Общая врачебная практика [Электронный учебник] : национальное руководство в 2-х т.. Т.1 / ред.: О. Ю. Кузнецова, О. М. Лесняк, Е. В. Фролова. - ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 976 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970455203.html

3.Пульмонология [Электронный учебник] : национальное руководство. Краткое издание / ред. А. Г. Чучалин. - ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 768 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970453230.html

4.Функциональная диагностика [Электронный учебник] : национальное руководство / ред.: Н. Ф. Берестень, В. А. Сандриков, С. И. Федорова. - ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 784 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970466971.html

Дополнительная литература:

1.Бербенцова Э.П. Пособие по пульмонологии. Иммунология, клиника, диагностика и лечение воспалительных вирусных, бактериальных заболеваний верхних дыхательных путей, бронхов, легких [Электронный учебник] : учебное пособие / Э. П. Бербенцова. - ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. Консультант студента. Электронная библиотека

медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460580.html

2.Бербенцова Э.П. Трудности клинической диагностики и лечения в пульмонологии [Электронный учебник] : монография / Э. П. Бербенцова. - ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 200 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460597.html

3.Бронхолегочные заболевания [Электронный учебник] : монография / ред. В. Н. Ларина. - ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 144 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970468104.html

4.Гериатрическая пульмонология [Электронный учебник] : руководство для врачей / ред.: Е. С. Лаптева, А. Л. Арьев. - ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 160 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464885.html

5.Диффузные паренхиматозные заболевания легких [Электронный учебник] / ред. М. М. Илькович. - ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 440 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970459089.html

6.Ларина В.Н. Бронхиальная астма и хроническая обструктивная болезнь легких в амбулаторной практике [Электронный учебник] : учебное пособие / В. Н. Ларина, М. Г. Головко, С. С. Соловьев. - ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 136 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462942.html

7.Легочная гипертензия [Электронный учебник] : руководство для врачей / ред. С. Н. Авдеев. - ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 608 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970450000.html

8.Легочное кровотечение [Электронный учебник] : руководство для врачей / ред. Е. Г. Григорьев. - ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 128 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970472934.html

9.Практическая пульмонология [Электронный учебник] : Руководство для врачей / ред.: В. В. Салухов, М. А. Харитонов. - ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970457801.html

10.Стручков П.В. Спирометрия [Электронный учебник] : руководство для врачей / П. В. Стручков, Д. В. Дроздов, О. Ф. Лукина. - ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 112 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970483800.html

11.Тактика ведения пациента в пульмонологии [Электронный учебник] : практическое руководство / ред. С. Н. Авдеев. - ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 280 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970490464.html

12.Фтизиатрия [Электронный учебник] : учебник / Д. Б. Гиллер, В. Ю. Мишин, П. Н. Новоселов [и др.]. - ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 576 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970481974.html

13.Хроническая дыхательная недостаточность [Электронный учебник] / ред. О. Н. Титова. - ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 200 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465400.html

14.Хроническая обструктивная болезнь легких [Электронный учебник] : монография / ред.: О. Н. Титова, Н. А. Кузубова. - ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 336 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970473931.html

15.Хронический бронхит [Электронный учебник] : монография / И. В. Лещенко, И. В. Демко, А. А. Зайцев, и др. ; ред. И. В. Лещенко. - ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 80 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970465035.html

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникативной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Название	**Электронный адрес**	**Условия доступа**	**Виды изданий**
Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)			
Электронная библиотека СГМУ	http://lib.nsmu.ru/lib/	доступ по паролю, предоставленному библиотекой	учебная, учебно-методическая и научная литература
ЭМБ «Консультант врача»	http://www.rosmedlib.ru	доступ по паролю, предоставленному библиотекой на кафедры	практические руководства, справочники, монографии, рекомендации и др. издания
ЭБС "Консультант студента" ВПО, СПО. Комплекты: Медицина. Здравоохранение. Гуманитарные и социальные науки. Естественные науки	http://www.studentlibrary.ru/ http://www.studmedlib.ru/ http://www.medcollegelib.ru/	доступ активируется через личную регистрацию	комплекты учебной и научной литературы по медицине, здравоохранению, естественным, гуманитарным и социальным наукам
Профессиональные базы данных			
Банк документов. Министерство здравоохранения РФ	https://minzdrav.gov.ru/documents http://cr.rosminzdrav.ru/#!/	открытый ресурс	официальные документы, клинические рекомендации
База данных научных журналов. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://www.elibrary.ru	открытый ресурс и подписка университета	периодические издания
База данных «Web of Science» (WOS)	https://www.webofscience.com	в рамках национальной подписки	рефераты и ссылки на полные тексты в первоисточниках
База данных «Scopus»	https://www.scopus.com/	в рамках национальной подписки	рефераты и ссылки на полные тексты в первоисточниках
Электронные ресурсы издательства Willey	https://onlinelibrary.wiley.com/	в рамках национальной	научные журналы

		подписки	
Публикации ВОЗ. База данных «Global Index Medicus». Всемирная организация здравоохранения	https://www.who.int/ru	открытый ресурс	информационные материалы, доклады ВОЗ и др.
Информационные справочные системы			
Справочная система Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	http://femb.ru/	открытый ресурс	**государственная фармакопея Российской Федерации, клинические рекомендации (протоколы лечения),** научная и учебная литература**, диссертации и авторефераты**
Федеральная государственная информационная система "Официальный интернет-портал правовой информации"	http://pravo.gov.ru/	открытый ресурс	официальные правовые акты
Правовая система «КонсультантПлюс»	http://www.consultant.ru/	доступ предоставляется в зале электронной информации библиотеки (ауд. 2317)	официальные правовые акты, нормативная и справочная информация

8.4. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

Дисциплина реализуется без ДОТ

8.4. Перечень лицензионного программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса используется следующее лицензионное программное обеспечение: kaspersky Endpoint Security ключ 17E0-000451-576B3327 MS Office 2016. MS Windows Prof 10 Upgr. MS Windows Server CAL 2008 Device CAL. Номер лицензии 46850049, бессрочно, Radmin Viewer 3. Radmin Server 3. Номер документа 11001793 Лицензионное соглашение № 1051-08 от 10.04.2008, бессрочно.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование	Месторасположение	Перечень основного

	учебного кабинета	**учебного кабинета**	**оборудования учебного кабинета**
1	Аудитория **№ 48,** Договор № 432 от 11.05.2022 г. об организации практической подготовки обучающихся между ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России и ФБУЗ «Северный медицинский клинический центр имени Н.А. Семашко Федерального медико-биологического агентства». Срок действия Договора – 5 лет.	163001, Архангельская область, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 115 физиотерапевтическое отделение стационара 2 этаж	а) перечень основного оборудования Комплект учебной мебели (столы, стулья экран, доска), рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся на 30 мест, б) наборы демонстрационного и мультимедийного оборудования: экран настенный, радиосистема MIPRO MR, активная система со встроенным CD проигрывателем, телевизор PHILIPS, ДВД плеер Samsung, мультимедиапроектор, ноутбук, доска маркерная Флипчарт, в) перечень учебно-наглядных пособий: наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины, типовые наборы профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований

Приложение
к ОП ВО – программе ординатуры
по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине **Современные возможности применения различных видов допплеровского исследования в эхокардиографии** (специализированная адаптационная дисциплина для лиц с ограниченными возможностями здоровья)
специальность 31.08.12 Функциональная диагностика
Год обучения 2 год
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой) **зачет с оценкой**
Кафедра семейной медицины и внутренних болезней
Трудоемкость дисциплины **144** (час.)/**4** (зач. ед.)

Автор: Кудинова А.В., к.м.н., доцент кафедры семейной медицины и внутренних болезней

Архангельск, 2026

1.Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.08.12 «Функциональная диагностика».

Дисциплина отнесена к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы (элективная дисциплина), специализированная адаптационная дисциплина для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач профессиональной деятельности, определенных учебным планом: медицинский.

2.Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения модуля - подготовка врача функциональной диагностики, владеющего знаниями, умениями и навыками в области допплерографических исследований, к самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины :

Формирование знаний основных клинических симптомов и синдромов наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой системы; **теоретических основ и диагностических возможностей допплерографических исследований для оценки состояния** сердечно-сосудистой системы.

Формирование умений и практических навыков по применению различных видов допплеровского исследования в эхокардиографии.

3.Планируемые результаты освоения образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной

Коды формируемых компетенций/формулировки компетенций	**Индикаторы достижения компетенций**	**Компоненты компетенции (знания/умения/навыки)**
Универсальные компетенции		
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	**ИД-1.1.** Осуществляет критический анализ информации на основе системного подхода	**Знать: Российское законодательство об основах охраны здоровья граждан и о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения РФ, регламентирующие и нормативные правовые акты в области функциональной диагностики** **Уметь:** анализировать **и систематизировать современные достижения в области функциональной диагностики** **Владеть: навыком** критического анализа информации на основе системного подхода
	ИД-1.2. Идентифицирует проблемные ситуации на основе критического анализа	**Знать:** современные представления об этиологии и патогенезе различных заболеваний сердечно-сосудистой системы **Уметь:** оценивать и выявлять нарушения сердечно-сосудистой

		системы **Владеть:** навыком идентификации проблемных ситуаций на основе критического анализа
	ИД-1.3. Определяет возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	**Знать: современные достижения в области функциональной диагностики;** **Уметь: анализировать достижения в области функциональной диагностики;** **Владеть: современными технологиями методов функциональной диагностики**
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-5. Способен проводить исследование и оценку состояния функции сердечно-сосудистой системы	**ИД-5.1.** Проводит сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (его законных представителей), анализ информации	**Знать:** нормальную анатомию, нормальную физиологию, патологическую анатомию и патологическую физиологию сердца и сосудов, гендерные и возрастные особенности анатомии и физиологии, особенности анатомии и физиологии у детей разного возраста; основные клинические проявления заболеваний сердечно-сосудистой системы; методику сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (его законных представителей) **Уметь:** собирать жалобы, анамнез жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (его законных представителей), анализировать информацию **Владеть:** навыком сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (его законных представителей), анализа информации
	ИД-5.2. Определяет медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния сердечно-сосудистой системы	**Знать:** порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи пациентам с заболеваниями сердечно-сосудистой системы; медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследования сердечно-сосудистой системы с помощью эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной,

		нагрузочной), ультразвукового исследования сосудов, оценки эластических свойств сосудистой стенки, 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 **Уметь:** определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследования сердечно-сосудистой системы с помощью эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной, нагрузочной), ультразвукового исследования сосудов, оценки эластических свойств сосудистой стенки, 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 **Владеть:** навыком определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния сердечно-сосудистой системы
	ИД-5.3. Проводит подготовку пациента к исследованию состояния сердечно-сосудистой системы	**Знать:** правила подготовки пациента к исследованию **Уметь:** проводить подготовку пациента к исследованию состояния сердечно-сосудистой системы **Владеть:** навыком подготовки пациента к исследованию состояния сердечно-сосудистой системы
	ИД-5.4. Проводит исследование и оценку состояния сердечно-	**Знать:** принципы работы диагностического оборудования, на котором проводится исследование

	сосудистой системы, анализирует полученные результаты	сердечно-сосудистой системы, правила его эксплуатации; возможности применения различных режимов допплеровского эхокардиографического исследования; особенности проведения исследования и оценки состояния функции сердечно-сосудистой системы у детей **Уметь:** проводить исследования: допплерэхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной, нагрузочной), ультразвукового исследования сосудов, оценки эластических свойств сосудистой стенки, наружной кардиотогографии плода; анализировать полученные результаты, давать 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 необходимые пробы и уметь их оценивать, анализировать полученные результаты, давать заключение по результатам исследования. **Владеть:** навыком проведения исследования и оценки состояния сердечно-сосудистой системы, анализа полученных результатов
Профессиональные компетенции		
ПК-1. Способен к освоению новых методов исследований и оценки состояния органов и систем организма человека	**ИД-1.1.** Определяет медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению новых исследований	**Знать:** медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследования и оценке состояния сердечно-сосудистой системы с использованием методов допплерографии **Уметь:** определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследования и оценке состояния сердечно-сосудистой системы с использованием методов допплерографии **Владеть:** определением медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследования и оценке состояния сердечно-сосудистой системы

	ИД-1.2. Проводит исследование и оценку состояния органов и систем организма человека с использованием новых методов	**Знать:** виды функциональных и клинических методов исследования состояния сердечно-сосудистой системы с использованием методов допплерографии, диагностические возможности и методики их проведения; принципы работы диагностического оборудования, на которых проводится исследование, правила его эксплуатации **Уметь:** проводить исследование и оценку состояния органов и систем организма человека с использованием методов допплерографии **Владеть:** навыком проведения исследования и оценки состояния органов и систем организма человека с использованием новых методов
	ИД-1.3. Анализирует результаты исследований, оформляет протокол исследований и заключение	**Знать:** принципы интерпретации полученных результатов, клинической оценки, составления программы дальнейшего исследования пациента для постановки диагноза и определения тактики лечения и реабилитации; правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "функциональная диагностика" **Уметь:** анализировать полученные результаты исследований, оформлять протокол исследований и заключение **Владеть:** навыком анализа результатов исследований и оформления протокола исследований и заключения

Компоненты профессиональных компетенций определены с учетом требований профессионального стандарта «Врач функциональной диагностики», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты **Российской Федерации** от 11 марта 2019 № 138н.

4. Объем дисциплины и виды учебных занятий:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа:

Вид учебной работы	**Всего часов**
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	**72**
В том числе:	
Лекции (Л)	6

Семинарские занятия (Сем)	-
Клинические практические занятия (КПЗ)	66
Симуляционные практические занятия (С)	-
Самостоятельная работа (всего)	**72**
Контроль	
Подготовка к экзамену (ПЭ)	-
Консультации к экзамену (КонсЭ)	-
Экзамен (Э)	-
Зачет (З)	+
Общая трудоемкость (час.)	144

5. Содержание дисциплины:

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Современные возможности применения различных видов допплеровского исследования в эхокардиографии	Биофизические принципы ЭхоКГ. Частота УЗ-сигнала. Эффект Допплера и расчет скорости кровотока. Предел Найквиста и aliasing-эффект. Исследование скорости внутрисердечных потоков крови. Виды допплеровских исследований. Постоянноволновая Допплер-ЭхоКГ. Импульсноволновая Допплер-ЭхоКГ. Цветовое допплеровское картирование потока. Энергетическая цветовое допплеровское исследование. Основные расчетные параметры Допплер-ЭхоКГ. Линейная скорость потока. Градиент давления. Комплексные ЭхоКГ-расчеты давления в полостях сердца.

5.2. Количество часов отводимых на изучение отдельных разделов дисциплины и видов занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	Сем	КПЗ	СЗ	СРС	Всего часов
1	Современные возможности применения различных видов допплеровского исследования в эхокардиографии	6		66		72	
	Итого	**6**		**66**		**72**	**144**

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1	Современные возможности применения различных видов допплеровского исследования в	Изучение литературы Подготовка реферата, презентации	Собеседование Тестирование Проверка реферата, презентации

	эхокардиографии		

7. Формы контроля

7.1. Формы текущего контроля

- устные (собеседование, доклад);
- письменные (тестирование, подготовка рефератов, презентаций).

Примерный перечень тем рефератов, докладов, презентаций, типовые тестовые задания, типовые ситуационные задачи и др. приводятся в приложении 2 к рабочей программе.

7.2. Формы промежуточной аттестации - зачет

Зачет проводится в 2 этапа:

1 этап – тестирование

2 этап – решение ситуационных задач

Типовые вопросы для подготовки к зачету, типовые ситуационные задачи и тестовые задания приводятся в приложении 2 к рабочей программе.

8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

1.Кардиология [Электронный учебник] : национальное руководство / ред. Е. В. Шляхто. - ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 800 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970471937.html

2.Кардиология [Электронный учебник] : учебник / ред. И. Е. Чазова. - ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 920 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970478837.html

3.Резник Е.В. Клинические нормы. Кардиология [Электронный учебник] / Е. В. Резник, И. Г. Никитин. - ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 448 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970458518.html

4. Функциональная диагностика [Электронный учебник] : национальное руководство / ред.: Н. Ф. Берестень, В. А. Сандриков, С. И. Федорова. - ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 784 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970466971.html

Дополнительная литература:

1. Благова О.В. Болезни миокарда и перикарда : от синдромов к диагнозу и лечению [Электронный учебник] / О. В. Благова, А. В. Недоступ, Е. А. Коган. - ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 884 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970447437.html

2. Бобров А.Л. Справочник по эхокардиографии [Электронный учебник] : учебное пособие / А. Л. Бобров, А. В. Черномордова ; ред. А. Н. Куликов. - ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 96 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464748.html

3.Горохова С.Г. Диагноз при сердечно-сосудистых заболеваниях (формулировка, классификации) [Электронный учебник] : руководство для врачей / С. Г. Горохова. - ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 408 с. Электронная библиотека СГМУ. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970480632.html

4.Инструментальная диагностика сердечной патологии [Электронный учебник] : учебное пособие / И. В. Абдульянов, М. Ю. Володюхин, Л. А. Гараева, Н. В. Максумова. - ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 200 с. Консультант студента. Электронная библиотека

медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466391.html

5. Кардиология [Электронный учебник] : национальное руководство. Краткое издание / ред. Е. В. Шляхто. - ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 816 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970475379.html

6. Кардиомиопатии и миокардиты [Электронный учебник] : монография / ред.: С. В. Моисеев [и др.]. - ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 528 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970480908.html

7. Клинические рекомендации по кардиологии и коморбидным болезням [Электронный учебник] : монография / ред. Ф. И. Белялов. - ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 416 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970483282.html

8. Круглов В.А. Электрокардиограмма в практике врача [Электронный учебник] : руководство / В. А. Круглов, М. Н. Дадашева, Р. В. Горенков. - ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 136 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970469026.htm

9. Муртазин А.И. Кардиология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества [Электронный учебник] : монография / А. И. Муртазин. - ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 480 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970448380.html

10. Пороки и малые аномалии развития сердца, аритмии [Электронный учебник] : учебное пособие / А. Н. Стрижаков, И. В. Игнатко, А. М. Родионова, Л. Д. Белоцерковцева. - ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 48 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464489.html

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникативной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Название	**Электронный адрес**	**Условия доступа**	**Виды изданий**
Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)			
Электронная библиотека СГМУ	http://lib.nsmu.ru/lib/	доступ по паролю, предоставленному библиотекой	учебная, учебно-методическая и научная литература
ЭМБ «Консультант врача»	http://www.rosmedlib.ru	доступ по паролю, предоставленному библиотекой на кафедры	практические руководства, справочники, монографии, рекомендации и др. издания
ЭБС "Консультант студента" ВПО, СПО. Комплекты: Медицина. Здравоохранение. Гуманитарные и социальные науки.	http://www.studentlibrary.ru/ http://www.studmedlib.ru/ http://www.medcollegelib.ru/	доступ активируется через личную регистрацию	комплекты учебной и научной литературы по медицине, здравоохранению, естественным, гуманитарным и социальным наукам

Естественные науки			
Профессиональные базы данных			
Банк документов. Министерство здравоохранения РФ	https://minzdrav.gov.ru/documents http://cr.rosminzdrav.ru/#!/	открытый ресурс	официальные документы, клинические рекомендации
База данных научных журналов. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://www.elibrary.ru	открытый ресурс и подписка университета	периодические издания
База данных «Web of Science» (WOS)	https://www.webofscience.com	в рамках национальной подписки	рефераты и ссылки на полные тексты в первоисточниках
База данных «Scopus»	https://www.scopus.com/	в рамках национальной подписки	рефераты и ссылки на полные тексты в первоисточниках
Электронные ресурсы издательства Willey	https://onlinelibrary.wiley.com/	в рамках национальной подписки	научные журналы
Публикации ВОЗ. База данных «Global Index Medicus». Всемирная организация здравоохранения	https://www.who.int/ru	открытый ресурс	информационные материалы, доклады ВОЗ и др.
Информационные справочные системы			
Справочная система Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	http://femb.ru/	открытый ресурс	**государственная фармакопея Российской Федерации, клинические рекомендации (протоколы лечения),** научная и учебная литература**, диссертации и авторефераты**
Федеральная государственная информационная система "Официальный интернет-портал правовой информации"	http://pravo.gov.ru/	открытый ресурс	официальные правовые акты
Правовая система «КонсультантПлюс»	http://www.consultant.ru/	доступ предоставляется в зале электронной информации	официальные правовые акты, нормативная и справочная информация

		библиотеки (ауд. 2317)	

8.4. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

Дисциплина реализуется без ДОТ

8.4. Перечень лицензионного программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса используется следующее лицензионное программное обеспечение: kaspersky Endpoint Security ключ 17E0-000451-576B3327 MS Office 2016. MS Windows Prof 10 Upgr. MS Windows Server CAL 2008 Device CAL. Номер лицензии 46850049, бессрочно, Radmin Viewer 3. Radmin Server 3. Номер документа 11001793 Лицензионное соглашение № 1051-08 от 10.04.2008, бессрочно.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование учебного кабинета	Месторасположение учебного кабинета	Перечень основного оборудования учебного кабинета
1	Аудитория **№ 48,** Договор № 432 от 11.05.2022 г. об организации практической подготовки обучающихся между ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России и ФБУЗ «Северный медицинский клинический центр имени Н.А. Семашко Федерального медико-биологического агентства». Срок действия Договора – 5 лет.	163001, Архангельская область, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 115	а) перечень основного оборудования Комплект учебной мебели (столы, стулья экран, доска), рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся на 30 мест, б) наборы демонстрационного и мультимедийного оборудования: экран настенный, радиосистема MIPRO MR, активная система со встроенным CD проигрывателем, телевизор PHILIPS, ДВД плеер Samsung, мультимедиапроектор, ноутбук, доска маркерная Флипчарт, в) перечень учебно-наглядных пособий: наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины, типовые наборы профессиональных моделей и результатов лабораторных и

			инструментальных исследований

Приложение
к ОП ВО - программе ординатуры

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине **«Социальная адаптация в образовательном пространстве вуза»** (специализированная адаптационная факультативная дисциплина для лиц с ограниченными возможностями здоровья)
укрупненные группы специальностей 31.00.00 «Клиническая медицина», 32.00.00 «Науки о здоровье и профилактическая медицина», 33.00.00 «Фармация»
Год обучения 1-й
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой) **зачет**
Кафедра педагогики и психологии
Трудоемкость дисциплины: **36** (час.) / **1** (зач. ед.)

Автор-составитель: Васильева Е.Ю., д.п.н., профессор, зав. кафедрой педагогики и психологии

Архангельск, 2026

1.Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО для укрупненных групп специальностей 31.00.00 «Клиническая медицина», 32.00.00 «Науки о здоровье и профилактическая медицина», 33.00.00 «Фармация» и является факультативной.

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач профессиональной деятельности, определенных образовательной программы: медицинский.

2.Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения модуля - адаптация обучающихся с ОВЗ; формирование целостного представления об образовательной системе и социокультурной среде университета, основ социально-правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Задачи дисциплины:

- Формирование знаний обучающихся с ОВЗ о механизмах социальной адаптации и социального сопровождения в университете;
- Формирование у обучающихся с ОВЗ позитивного социального поведения в социокультурной среде вуза;
- Формирование умений обучающихся с ОВЗ ориентироваться в основополагающих документах, относящихся к правам инвалидов;
- Формирование навыков составления необходимых заявительных документов, резюме, самопрезентации при трудоустройстве;

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной

Коды формируемых компетенций/формулировки компетенций	**Индикаторы достижения компетенций**	**Компоненты компетенции (знания/умения/навыки)**
УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	**ИД-5.1.** Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения профессиональных задач	**Знать**: основы законодательства, регулирующего жизнедеятельность лиц с ОВЗ; основополагающие международные документы, относящиеся к правам инвалидов; основы гражданского и семейного законодательства, трудового законодательства, особенности регулирования труда инвалидов; основные правовые гарантии инвалидам в области социальной защиты и образования; локальные нормативные акты СГМУ в отношении обучающихся с ОВЗ

		Уметь: осуществлять выбор формы образовательной интеграции в процессе организации инклюзивного образования обучающихся с ОВЗ в зависимости от степени выраженности недостатков физического развития, сложности структуры нарушения
		Владеть: социально-правовыми знаниями для лиц с ОВЗ
	ИД-5.2. Планирует и контролирует самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач	**Знать:** основы социальной адаптации в образовательном пространстве вуза;
		Уметь: использовать свои права адекватно законодательству, анализировать и осознанно применять нормы закона с точки зрения конкретных условий их реализации; использовать нормы позитивного социального поведения и осуществлять позитивное взаимодействие с преподавателями и студентами университета;
		Владеть: навыками составления заявительных документов
	ИД-5.3. Выстраивает образовательную траекторию профессионального развития	**Знать:** необходимые условия организации интегрированного (инклюзивного) образования в образовательных учреждениях РФ. особенности образовательной инклюзивной среды вуза
		Уметь: находить необходимую социально-правовую информацию в различных сферах жизнедеятельности лиц с ограниченными возможностями здоровья; проектировать индивидуальную траекторию обучения, индивидуальную программу реабилитации.
		Владеть: навыками проектирования индивидуальной траектории обучения, индивидуальной программы реабилитации; навыками составления заявительных документов

4. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 часов**:**

Вид учебной работы	Всего акад. часов
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	**18**
в том числе:	
Лекции (Л)	
Семинарские занятия (Сем)	
Практические занятия (ПЗ)	18
Симуляционные практические занятия (СЗ)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**18**
Контроль	
Подготовка к экзамену (ПЭ)	-
Консультации к экзамену (КонсЭ)	-
Экзамен (Э)	-
Зачет (З)	-
Общая трудоемкость (час)	**36**

5. Содержание дисциплины:

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование разделов дисциплины (модуля)	Содержание раздела
1	Социальная адаптация в образовательном пространстве вуза	Социальная адаптация обучающегося. Этапы, механизмы, условия социальной адаптации личности. Образовательная система университета. Социокультурная среда вуза. Особенности общения и взаимодействия лиц с ОВЗ с преподавателями университета. Основы личностного роста обучающегося. Образовательная инклюзивная среда вуза. Организация инклюзивной образовательной среды университета. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья. Социальное сопровождение и поддержка обучающихся с ОВЗ в университете. Индивидуальный образовательный маршрут обучающегося с ОВЗ.
2	Основы социально-правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности лиц с ограниченными возможностями здоровья	Медико-социальная экспертиза и реабилитация инвалидов. Психолого-медико-педагогическая комиссия. Нозологический паспорт лица с ОВЗ. Индивидуальная программа реабилитации обучающегося с ОВЗ Социально-правовые знания лиц с ограниченными возможностями. Конвенция ООН о правах инвалидов. Перечень гарантий инвалидам в Российской Федерации. Основы гражданского и трудового законодательства. Особенности регулирования труда инвалидов. Адаптация на рынке труда: Трудоустройство инвалидов. Самопрезентация при трудоустройстве. Трудоустройство выпускников СГМУ.

5.2. Количество часов, отводимых на изучение отдельных разделов дисциплины и видов занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	С	ЛП	СРС	Всего часов
	Раздел I. Социальная адаптация в образовательном пространстве вуза		**12**			**4**	**16**
1.1	Социальная адаптация обучающегося		6			2	8
1.2	Образовательная инклюзивная среда вуза		6			2	8
	Раздел II. Основы социально-правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности лиц с ограниченными возможностями здоровья		**6**			**14**	**20**
2.1	Медико-социальная экспертиза и реабилитация инвалидов		4			4	8
2.2	Социально-правовые знания лиц с ограниченными возможностями		2			10	12
	Итого:		**18**			**18**	**36**

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1	Социальная адаптация в образовательном пространстве вуза	Индивидуальный образовательный маршрут обучающегося с ОВЗ - проектирование и презентация (индивидуальное задание)	подготовка презентации
2	Основы социально-правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности лиц с ограниченными возможностями	Медико-социальная экспертиза и реабилитация инвалидов. Психолого-медико-педагогическая комиссия	взаимопроверка заданий с оценкой
		Индивидуальная программа реабилитации обучающегося с ОВЗ - проектирование и презентация (индивидуальное задание)	подготовка презентации
		Конвенция ООН о правах инвалидов. Основы гражданского и трудового законодательства - подбор документов и публикаций в сети Интернет по теме	составление реестра документов
		Особенности регулирования труда инвалидов. Перечень гарантий инвалидам в Российской Федерации - подбор документов и публикаций в сети Интернет по теме	собеседование, проверка заданий
		Адаптация на рынке труда: трудоустройство инвалидов	собеседование

7. Формы контроля

7.1. Формы текущего контроля

- устные (собеседование, доклад);
- письменные (проверка тестов, конспектов).

Примерные тестовые задания приводятся в приложении 2 «к рабочей программе дисциплины.

7.2. Формы промежуточной аттестации - зачет

Зачет проводится в форме итогового письменного задания.

Примерные задания приводятся в приложении № 2 к рабочей программе дисциплины.

8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Бубчикова Н.В. Социальная психология [Электронный учебник] : учебно-методическое пособие / Н. В. Бубчикова, И. В. Чикова. - Флинта, 2020. - 213 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN97859765238761.html

2. Морозов А.В. Социальная психология [Электронный учебник] : учебник для студентов высших и средних специальных учебных заведений / А. В. Морозов. - Академический Проект, 2020. - 335 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829127824.html

3. Мустаева Ф.А. Социальная педагогика [Электронный учебник] : учебник для вузов / Ф. А. Мустаева. - Академический Проект, 2020. - 528 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829127879.html

Дополнительная литература

1. Буянова С.М. Социально-психологические факторы толерантности современной молодежи [Электронный учебник] : монография / С. М. Буянова. - Прометей, 2021. - 168 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001722175.htm

2. Овсянникова Е.А. Социальная психология [Электронный учебник] : учебное пособие / Е.А. Овсянникова, А.А Серебрякова. - Флинта, 2020. - 163 с. https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN97859765222131.html

3. Творогова Н.Д. Обучение студентов общению [Электронный учебник] : монография / Н. Д. Творогова, И. Б. Ханина, Д. В. Кулешов. - ГЭОТАР-Медиа, 2022. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466414.html

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникативной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Название	**Электронный адрес**	**Условия доступа**	**Виды изданий**
Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)			
Электронная библиотека СГМУ	http://lib.nsmu.ru/lib/	доступ по паролю, предоставленному библиотекой	учебная, учебно-методическая и научная литература
ЭМБ «Консультант врача»	http://www.rosmedlib.ru	доступ по паролю, предоставленному библиотекой на кафедры	практические руководства, справочники, монографии, рекомендации и др. издания

ЭБС "Консультант студента" ВПО, СПО. Комплекты: Медицина. Здравоохранение. Гуманитарные и социальные науки. Естественные науки	http://www.studentlibrary.ru/ http://www.studmedlib.ru/ http://www.medcollegelib.ru/	доступ активируется через личную регистрацию	комплекты учебной и научной литературы по медицине, здравоохранению, естественным, гуманитарным и социальным наукам
Профессиональные базы данных			
Банк документов. Министерство здравоохранения РФ	https://minzdrav.gov.ru/documents http://cr.rosminzdrav.ru/#!/	открытый ресурс	официальные документы, клинические рекомендации
База данных научных журналов. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://www.elibrary.ru	открытый ресурс и подписка университета	периодические издания
База данных «Web of Science» (WOS)	https://www.webofscience.com	в рамках национальной подписки	рефераты и ссылки на полные тексты в первоисточниках
База данных «Scopus»	https://www.scopus.com/	в рамках национальной подписки	рефераты и ссылки на полные тексты в первоисточниках
Электронные ресурсы издательства Willey	https://onlinelibrary.wiley.com/	в рамках национальной подписки	научные журналы
Публикации ВОЗ. База данных «Global Index Medicus». Всемирная организация здравоохранения	https://www.who.int/ru	открытый ресурс	информационные материалы, доклады ВОЗ и др.
Информационные справочные системы			
Справочная система Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	http://femb.ru/	открытый ресурс	государственная фармакопея Российской Федерации, клинические рекомендации (протоколы лечения), научная и учебная литература, диссертации и авторефераты
Федеральная государственная информационная система "Официальный интернет-портал	http://pravo.gov.ru/	открытый ресурс	официальные правовые акты

правовой информации"			
Правовая система «КонсультантПлюс»	http://www.consultant.ru/	доступ предоставляется в зале электронной информации библиотеки (ауд. 2317)	официальные правовые акты, нормативная и справочная информация

8.4. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

№	Площадка ЭО и ДОТ	Наименование электронного курса, авторы, URL адрес	Модель реализации электронного курса
1	Moodle	Социальная адаптация в образовательном пространстве вуза Васильева Е.Ю.	Веб-поддержка

8.5. Перечень лицензионного программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса используется следующее лицензионное программное обеспечение: kaspersky Endpoint Security ключ 17E0-000451-576B3327 MS Office 2016. MS Windows Prof 10 Upgr. MS Windows Server CAL 2008 Device CAL. Номер лицензии 46850049, бессрочно, Radmin Viewer 3. Radmin Server 3. Номер документа 11001793 Лицензионное соглашение № 1051-08 от 10.04.2008, бессрочно.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

	Наименование учебного кабинета	**Месторасположение учебного кабинета**	**Перечень основного оборудования учебного кабинета**
1	Учебная аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 13109, главный корпус, 3 этаж	163000, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51	*а) перечень основного оборудования:* Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска), рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся на 40 мест, *б) наборы демонстрационного и мультимедийного оборудования:* мультимедийный проектор, ноутбук, компьютер, *в) перечень учебно-наглядных пособий:* наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины

Приложение
к ОП ВО - программе ординатуры

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине **«Основы программной обработки статистических данных»**
укрупненные группы специальностей 31.00.00 «Клиническая медицина», 32.00.00 «Науки о здоровье и профилактическая медицина», 33.00.00 «Фармация»
Год обучения – 1-й
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой) **зачет**
Кафедра общественного здоровья, здравоохранения и социальной работы
Трудоемкость дисциплины: **36** (час.) / **1** (зач. ед.)

Авторы-составители:
Постоев В.А., к.м.н., PhD, зав. кафедрой методологии научных исследований

Архангельск, 2026

1.Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО для укрупненных групп специальностей 31.00.00 «Клиническая медицина», 32.00.00 «Науки о здоровье и профилактическая медицина», 33.00.00 «Фармация» и является факультативной.

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач профессиональной деятельности, определенных образовательной программой: научно-исследовательский.

2.Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения модуля - формирование компетенций, направленных на совершенствование профессиональной деятельности по обеспечению качества и доступности медицинской помощи с применением программ для обработки статистических данных.

Задачи дисциплины:

- формирование знаний в области программной обработки статистических данных;
- формирование умений создавать и анализировать статистические показатели с помощью программ;
- формирование навыков работы с различными статистическими программами.

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной

Коды формируемых компетенций/формулировки компетенций	**Индикаторы достижения компетенций**	**Компоненты компетенции (знания/умения/навыки)**
ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	**ИД-2.1.** Анализирует данные официальной статистической отчетности, включая формы федерального и отраслевого статистического наблюдения, анализирует медико-статистические показатели заболеваемости, инвалидности и смертности для оценки здоровья населения	**Знать:** основы доказательной медицины и доказательного общественного здравоохранения, принципы сбора данных для целей статистического исследования, создания и анализа баз данных, принципы проведения медико-статистических исследований **Уметь:** планировать и проводить научные исследования; рассчитывать объемы выборки, оценивать статистическую значимость результатов биомедицинских исследования; проводить расчет медико-статистических показателей при помощи прикладного статистического ПО и представлять полученные результаты. **Владеть:** навыками создания базы данных в средах “MS Excel”, “EpiInfo”, “MS Access”, статистического анализа в средах

		“EpiInfo”, “WinPepi”, STATA; навыками проверки статистической гипотезы исследования при помощи пакетов прикладного статистического ПО (“WinPepi”, “EpiInfo”, STATA); навыками анализа медико-статистических показателей в программах WinPepi” и “EpiInfo”, STATA

4. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 часов**:**

Вид учебной работы	Всего акад. часов
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	**18**
в том числе:	
Лекции (Л)	
Семинарские занятия (Сем)	
Практические занятия (ПЗ)	18
Симуляционные практические занятия (СЗ)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**18**
Контроль	
Подготовка к экзамену (ПЭ)	-
Консультации к экзамену (КонсЭ)	-
Экзамен (Э)	-
Зачет (З)	-
Общая трудоемкость (час)	**36**

5. Содержание дисциплины:
5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Содержание раздела
1	Планирование биомедицинских исследований	Планирование научного исследования. Расчет объема выборки. Инструменты сбора данных и создания электронных баз данных.
2	Программная обработка статистических данных	Использование свободно-распространяемого ПО “WinPepi” и “EpiInfo” для статистической обработки данных. Создание баз данных. Подготовка баз данных к анализу. Описательная статистика в среде “WinPepi” и “EpiInfo”. Программа STATA: интерфейс, основные функции и команды. Использование STATA для анализа данных эпидемиологических и клинических исследований
3	Представление данных исследований	Графическое представление результатов статистической обработки данных

5.2. Количество часов, отводимых на изучение отдельных разделов дисциплины и видов занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	Сем	ПЗ	СЗ	СРС	Всего часов
1	Планирование биомедицинских исследований			6		6	12
2	Программная обработка статистических данных			9		9	18
3	Представление данных исследований Зачет			3		3	6
	Итого			**18**		**18**	**36**

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1	Планирование биомедицинских исследований	Изучение литературы Создание базы данных	Проверка выполнения задания
2	Программная обработка статистических данных	Изучение литературы Проведение программной обработки базы данных, расчет медико-статистических показателей, проверка статистической гипотезы	Проверка выполнения задания
3	Представление данных исследований Зачет	Изучение литературы Создание диаграмм в ПО Excelr	Проверка выполнения задания

7. Формы контроля

7.1. Формы текущего контроля

- устные (собеседование);
- письменные (тестирование, решение задач).

Типовые тестовые задания и ситуационные задачи приводятся в приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

7.2. Формы промежуточной аттестации - зачет

Типовые вопросы к зачету приводятся в приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Медицинская информатика в общественном здоровье и организации здравоохранения [Электронный учебник] : Национальное руководство / гл. ред.: Г. Э. Улумбекова, В. А. Медик. - ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1184 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470237.html

2. Омельченко В.П. Информатика, медицинская информатика, статистика [Электронный учебник] : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - ГЭОТАР-Медиа,

2021. - 608 с.Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459218.html

Дополнительная литература

1. Багметов Н.П. Медицинская статистика, ее значение в оценке здоровья населения и деятельности органов здравоохранения и медицинских организаций [Электронный учебник] : Учебное пособие / Н. П. Багметов. - ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 120 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970492048.html

2. Биомедицинская информатика. Компьютерные приложения в здравоохранении и биомедицине [Электронный учебник] : руководство; перевод с англ. / ред.: Г. Э. Улумбекова [и др.]. - ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 744 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970482049.html

3. Болдырева Н.П. Статистика в схемах и таблицах [Электронный учебник] : учебное пособие; Ч. 2 / Н. П. Болдырева, Н. В. Болдырева. - Флинта, 2025. - 134 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785976519367.html

4. Введение в медицинскую статистику с основами эпидемиологического анализа [Электронный учебник] : учебное пособие / ред.: Н. Д. Ющук, Н. Б. Найговзина. - ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 192 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460474.html

5. Гореева Н.М. Статистика [Электронный учебник] : учебник для вузов / Н. М. Гореева, Л. Н. Демидова. - Прометей, 2019. - 496 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785907100008.html

6. Гржибовский А.М. Анализ биомедицинских данных с использованием пакета статистических программ SPSS [Электронный учебник] : учебное пособие / А. М. Гржибовский, Т. Н. Унгуряну. - Изд-во Северного государственного медицинского университета, 2017. - 293 с. Электронная библиотека СГМУ Режим доступа: http://el.nsmu.ru/elib/1449

7. Гусева Е.Н. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный учебник] : учебное пособие / Е. Н. Гусева. - Флинта, 2021. - 220 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN97859765119270921.html

8. Зубов Н.Н. Статистика в биомедицине, фармации и фармацевтике [Электронный учебник] : учебное пособие / Н. Н. Зубов, В. И. Кувакин, С. З. Умаров; ред. И. А. Наркевич. - Директ-Медиа, 2019. - 385 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785449911735.html

9. Информатика и медицинская статистика [Электронный учебник] : учебное пособие / ред. Г. Н. Царик. - ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 304 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442432.html

10. Медицинская информатика и статистика [Электронный учебник] : учебно-методическое пособие / С. В. Глушков, Е. Ю. Данилова, И. А. Иконникова, Т. Новоселова. - ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 208 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970487051.html

11. Планирование научной работы в медицине: от постановки исследовательского вопроса до проведения статистического анализа [Электронный учебник] : Учебное пособие / И. Л. Давыдкин, О. А. Рубаненко, Н. П. Перстнева [и др.]. -

ГЭОТАР-Медиа, 2025 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970491454.html

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникативной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Название	Электронный адрес	Условия доступа	Виды изданий
Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)			
Электронная библиотека СГМУ	http://lib.nsmu.ru/lib/	доступ по паролю, предоставленному библиотекой	учебная, учебно-методическая и научная литература
ЭМБ «Консультант врача»	http://www.rosmedlib.ru	доступ по паролю, предоставленному библиотекой на кафедры	практические руководства, справочники, монографии, рекомендации и др. издания
ЭБС "Консультант студента" ВПО, СПО. Комплекты: Медицина. Здравоохранение. Гуманитарные и социальные науки. Естественные науки	http://www.studentlibrary.ru/ http://www.studmedlib.ru/ http://www.medcollegelib.ru/	доступ активируется через личную регистрацию	комплекты учебной и научной литературы по медицине, здравоохранению, естественным, гуманитарным и социальным наукам
Профессиональные базы данных			
Банк документов. Министерство здравоохранения РФ	https://minzdrav.gov.ru/documents http://cr.rosminzdrav.ru/#!/	открытый ресурс	официальные документы, клинические рекомендации
База данных научных журналов. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://www.elibrary.ru	открытый ресурс и подписка университета	периодические издания
База данных «Web of Science» (WOS)	https://www.webofscience.com	в рамках национальной подписки	рефераты и ссылки на полные тексты в первоисточниках
База данных «Scopus»	https://www.scopus.com/	в рамках национальной подписки	рефераты и ссылки на полные тексты в первоисточниках
Электронные ресурсы издательства Willey	https://onlinelibrary.wiley.com/	в рамках национальной подписки	научные журналы
Публикации ВОЗ. База данных «Global Index Medicus». Всемирная организация	https://www.who.int/ru	открытый ресурс	информационные материалы, доклады ВОЗ и др.

здравоохранения			
Информационные справочные системы			
Справочная система Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	http://femb.ru/	открытый ресурс	государственная фармакопея Российской Федерации, клинические рекомендации (протоколы лечения), научная и учебная литература, диссертации и авторефераты
Федеральная государственная информационная система "Официальный интернет-портал правовой информации"	http://pravo.gov.ru/	открытый ресурс	официальные правовые акты
Правовая система «КонсультантПлюс»	http://www.consultant.ru/	доступ предоставляется в зале электронной информации библиотеки (ауд. 2317)	официальные правовые акты, нормативная и справочная информация

8.4. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

№	Площадка ЭО и ДОТ	Наименование электронного курса, авторы, URL адрес	Модель реализации электронного курса
1	*Moodle*	Основы программной обработки статистических данных	Веб-поддержка

8.5. Перечень лицензионного программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса используется следующее лицензионное программное обеспечение: kaspersky Endpoint Security ключ 17E0-000451-576B3327 MS Office 2016. MS Windows Prof 10 Upgr. MS Windows Server CAL 2008 Device CAL. Номер лицензии 46850049, бессрочно, Radmin Viewer 3. Radmin Server 3. Номер документа 11001793 Лицензионное соглашение № 1051-08 от 10.04.2008, бессрочно.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	**Наименование учебного кабинета**	**Месторасположение учебного кабинета**	**Перечень основного оборудования учебного кабинета**
1	Компьютерный класс	163000, г.	а) перечень основного

	№ 2440,	Архангельск, просп. Троицкий, д. 51 административный корпус, 4 этаж	оборудования: Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска), рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся на 11 мест, б) наборы демонстрационного мультимедийного оборудования: компьютеры - 11 шт., мультимедийный проектор в) перечень учебно-наглядных пособий: наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины

Приложение
к ОП ВО - программе ординатуры

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине **Биостатистика**
укрупненные группы специальностей 31.00.00 «Клиническая медицина», 32.00.00 «Науки о здоровье и профилактическая медицина», 33.00.00 «Фармация»
Год обучения – 2-й
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой) **зачет**
Кафедра методологии научных исследований
Трудоемкость дисциплины: **144** (час.) / **4** (зач. ед.)

Автор-составитель: Харькова О.А.., к.псх.н., PhD, доцент кафедры методологии научных исследований

Архангельск, 2026

1.Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО для укрупненных групп специальностей 31.00.00 «Клиническая медицина», 32.00.00 «Науки о здоровье и профилактическая медицина», 33.00.00 «Фармация» и является факультативной.

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач профессиональной деятельности, определенных образовательной программой: научно-исследовательский.

2.Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - обеспечить базисную теоретическую и практическую подготовку обучающегося по прикладной статистике, позволяющей проводить описание, анализ и представление статистических данных.

Задачи дисциплины:

1. Формирование знаний основ прикладной статистики.
2. Формирование умений описывать данные, полученные в ходе количественного исследования.
3. Формирование умений проводить анализ данных в соответствии с поставленными задачами исследования.
4. Формирование навыков чтения и критической оценки статистических данных в публикациях с применением количественных исследования

3.Планируемые результаты освоения образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной

Коды формируемых компетенций/ формулировки компетенций	**Индикаторы достижения**	**Компоненты компетенции (знания/умения/навыки)**
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	**ИД-1.1.** Осуществляет критический анализ информации на основе системного подхода	**Знать:** принципы анализа и обобщения прикладных научных исследований **Уметь:** осуществляет критический анализ информации на основе системного подхода **Владеть:** навыком критического анализа информации на основе системного подхода
	ИД-1.2. Идентифицирует проблемные ситуации на основе критического анализа	**Знать:** принципы анализа и обобщения прикладных научных исследований **Уметь:** идентифицировать проблемные ситуации на основе критического анализа; **Владеть:** навыком идентификации проблемных ситуаций на основе критического анализа

	ИД-1.3. Определяет возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	**Знать:** принципы анализа и обобщения прикладных научных исследований **Уметь:** определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте: **Владеть:** навыком определения возможностей и способов применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте
УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	**ИД-5.1.** Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения профессиональных задач	**Знать:** принципы анализа и обобщения прикладных научных исследований, формы публичного представления научных данных **Уметь:** описывать эмпирические данные в статистической программе STATA и обобщать результаты выполненных научных исследований, представлять их в форме научных публикаций и докладов **Владеть:** навыками анализа в статистической программе STATA, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований
	ИД-5.2. Планирует и контролирует самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач	**Знать:** принципы анализа и обобщения прикладных научных исследований, формы публичного представления научных данных **Уметь:** описывать эмпирические данные в статистической программе STATA и обобщать результаты выполненных научных исследований, представлять их в форме научных публикаций и докладов **Владеть:** навыками анализа в статистической программе STATA, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований
	ИД-5.3. Выстраивает образовательную траекторию профессионального развития	**Знать:** принципы анализа и обобщения прикладных научных исследований, формы публичного представления научных данных **Уметь:** выстраивать образовательную траекторию

		профессионального развития с использованием анализа и обобщения прикладных научных исследований **Владеть:** навыками выстраивания образовательной траектории профессионального развития с использованием анализа и обобщения прикладных научных исследований

4. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа**:**

Вид учебной работы	Всего акад. часов
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	**72**
в том числе:	
Лекции (Л)	24
Семинарские занятия (Сем)	
Практические занятия (ПЗ)	48
Симуляционные практические занятия (СЗ)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**72**
Контроль	
Подготовка к экзамену (ПЭ)	-
Консультации к экзамену (КонсЭ)	-
Экзамен (Э)	-
Зачет (З)	-
Общая трудоемкость (час)	**144**

5. Содержание дисциплины:

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Содержание раздела
1	Описательная статистика (с использованием статистической программы STATA)	Формирование базы данных. Типы шкал: количественные и качественные. Способы представления количественного признака. Распределение количественного признака. Способы представления качественного признака
2	Параметрические методы в статистической (с использованием статистической программы STATA)	Критерий Стьюдента для двух независимых выборок. Критерий Стьюдента для двух зависимых выборок. Одновыборочный критерий Стьюдента. Сравнение средних для трех и более групп.
3	Непараметрические методы (с использованием статистической программы STATA)	Одновыборочный критерий Вилкоксона. Двувыборочный критерий Вилкоксона. Сравнение средних для трех и более групп. Хи-квадрат. Пирсона. Мак-Нимара тест.
4	Корреляционный анализ (с использованием статистической	Корреляционный анализ Пирсона. Корреляционный анализ Спирмена

	программы STATA)	
5	Линейный регрессионный анализ (с использованием статистической программы STATA)	Простая линейная регрессия. Множественная линейная регрессия
6	Логистический регрессионный анализ (с использованием статистической программы STATA)	Логистический регрессионный анализ с одним предиктором. Множественная логистическая регрессия
7	Анализ выживаемости (с использованием статистической программы STATA)	Log rank тест. Регрессия Кокса

5.2. Количество часов, отводимых на изучение отдельных разделов дисциплины и видов занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	Сем	ПЗ	СЗ	СРС	Всего часов
1	Описательная статистика (с использованием статистической программы STATA)	3		6		10	19
2	Параметрические методы в статистической (с использованием статистической программы STATA)	2		6		10	18
3	Непараметрические методы (с использованием статистической программы STATA)	2		6		10	18
4	Корреляционный анализ (с использованием статистической программы STATA)	2		6		10	18
5	Линейный регрессионный анализ (с использованием статистической программы STATA)	5		8		10	23
6	Логистический регрессионный анализ (с использованием статистической программы STATA)	5		8		10	23
7	Анализ выживаемости (с использованием статистической программы STATA)	5		8		12	23
	Итого	**24**		**48**		**72**	**72**

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1.	Описательная статистика (с использованием статистической программы STATA)	рецензирование научных статей	проверка рецензий
2.	Параметрические методы в статистической (с использованием статистической	рецензирование научных статей	проверка рецензий

	программы STATA)		
3.	Непараметрические методы (с использованием статистической программы STATA)	рецензирование научных статей	проверка рецензий
4.	Корреляционный анализ (с использованием статистической программы STATA)	рецензирование научных статей	проверка рецензий
5.	Линейный регрессионный анализ (с использованием статистической программы STATA)	рецензирование научных статей	проверка рецензий
6.	Логистический регрессионный анализ (с использованием статистической программы STATA)	рецензирование научных статей	проверка рецензий
7.	Анализ выживаемости (с использованием статистической программы STATA)	рецензирование научных статей	проверка рецензий

7. Формы контроля

7.1. Формы текущего контроля

- устные (собеседование);
- письменные (решение задач, рецензирование подготовленной научной статьи).

Типовые ситуационные задачи приводятся в приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

7.2. Формы промежуточной аттестации - зачет

Этапы проведения зачета:
1. Этап – Тестирование
2. Этап – Решение ситуационных задач

Типовые тестовые вопросы и ситуационные задачи приводятся в приложении 2 к рабочей программе.

8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Медик В.А. Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный учебник] : учебник / В. А. Медик. - ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 656 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970486627.html

2.Медицинская информатика в общественном здоровье и организации здравоохранения [Электронный учебник] : Национальное руководство / гл. ред.: Г. Э. Улумбекова, В. А. Медик. - ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1184 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470237.html

3. Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный учебник] : национальное руководство / ред. В. И. Стародубов [и др.]. - ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1144 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970467237.html

4. Омельченко В.П. Информатика, медицинская информатика, статистика [Электронный учебник] : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 608 с.Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459218.html

5. Организация здравоохранения и общественное здоровье [Электронный учебник] : учебник / ред. Н. Н. Карякин. - ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 656 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970490396.html

Дополнительная литература

1.Багметов Н.П. Медицинская статистика, ее значение в оценке здоровья населения и деятельности органов здравоохранения и медицинских организаций [Электронный учебник] : Учебное пособие / Н. П. Багметов. - ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 120 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970492048.html

2.Биомедицинская информатика. Компьютерные приложения в здравоохранении и биомедицине [Электронный учебник] : руководство; перевод с англ. / ред.: Г. Э. Улумбекова [и др.]. - ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 744 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970482049.html

3.Болдырева Н.П. Статистика в схемах и таблицах [Электронный учебник] : учебное пособие; Ч. 2 / Н. П. Болдырева, Н. В. Болдырева. - Флинта, 2025. - 134 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785976519367.html

4.Введение в медицинскую статистику с основами эпидемиологического анализа [Электронный учебник] : учебное пособие / ред.: Н. Д. Ющук, Н. Б. Найговзина. - ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 192 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460474.html

4.Гореева Н.М. Статистика [Электронный учебник] : учебник для вузов / Н. М. Гореева, Л. Н. Демидова. - Прометей, 2019. - 496 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785907100008.html

6.Гржибовский А.М. Анализ биомедицинских данных с использованием пакета статистических программ SPSS [Электронный учебник] : учебное пособие / А. М. Гржибовский, Т. Н. Унгуряну. - Изд-во Северного государственного медицинского университета, 2017. - 293 с. Электронная библиотека СГМУ Режим доступа: http://el.nsmu.ru/elib/1449

7.Гусева Е.Н. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный учебник] : учебное пособие / Е. Н. Гусева. - Флинта, 2021. - 220 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN97859765119270921.html

8.Зубов Н.Н. Статистика в биомедицине, фармации и фармацевтике [Электронный учебник] : учебное пособие / Н. Н. Зубов, В. И. Кувакин, С. З. Умаров; ред. И. А. Наркевич. - Директ-Медиа, 2019. - 385 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785449911735.html

9.Информатика и медицинская статистика [Электронный учебник] : учебное пособие / ред. Г. Н. Царик. - ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 304 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442432.html

10.Медицинская информатика и статистика [Электронный учебник] : учебно-методическое пособие / С. В. Глушков, Е. Ю. Данилова, И. А. Иконникова, Т. Новоселова. - ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 208 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970487051.html

11.Планирование научной работы в медицине: от постановки исследовательского вопроса до проведения статистического анализа [Электронный учебник] : Учебное пособие / И. Л. Давыдкин, О. А. Рубаненко, Н. П. Перстнева [и др.]. - ГЭОТАР-Медиа, 2025 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970491454.html

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникативной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Название	Электронный адрес	Условия доступа	Виды изданий
Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)			
Электронная библиотека СГМУ	http://lib.nsmu.ru/lib/	доступ по паролю, предоставленному библиотекой	учебная, учебно-методическая и научная литература
ЭМБ «Консультант врача»	http://www.rosmedlib.ru	доступ по паролю, предоставленному библиотекой на кафедры	практические руководства, справочники, монографии, рекомендации и др. издания
ЭБС "Консультант студента" ВПО, СПО. Комплекты: Медицина. Здравоохранение. Гуманитарные и социальные науки. Естественные науки	http://www.studentlibrary.ru/ http://www.studmedlib.ru/ http://www.medcollegelib.ru/	доступ активируется через личную регистрацию	комплекты учебной и научной литературы по медицине, здравоохранению, естественным, гуманитарным и социальным наукам
Профессиональные базы данных			
Банк документов. Министерство здравоохранения РФ	https://minzdrav.gov.ru/documents http://cr.rosminzdrav.ru/#!/	открытый ресурс	официальные документы, клинические рекомендации
База данных научных журналов. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://www.elibrary.ru	открытый ресурс и подписка университета	периодические издания
База данных «Web of Science» (WOS)	https://www.webofscience.com	в рамках национальной подписки	рефераты и ссылки на полные тексты в первоисточниках
База данных «Scopus»	https://www.scopus.com/	в рамках национальной подписки	рефераты и ссылки на полные тексты в первоисточниках
Электронные ресурсы	https://onlinelibrary.w	в рамках	научные журналы

издательства Willey	iley.com/	национальной подписки	
Публикации ВОЗ. База данных «Global Index Medicus». Всемирная организация здравоохранения	https://www.who.int/ru	открытый ресурс	информационные материалы, доклады ВОЗ и др.
Информационные справочные системы			
Справочная система Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	http://femb.ru/	открытый ресурс	государственная фармакопея Российской Федерации, клинические рекомендации (протоколы лечения), научная и учебная литература, диссертации и авторефераты
Федеральная государственная информационная система "Официальный интернет-портал правовой информации"	http://pravo.gov.ru/	открытый ресурс	официальные правовые акты
Правовая система «КонсультантПлюс»	http://www.consultant.ru/	доступ предоставляется в зале электронной информации библиотеки (ауд. 2317)	официальные правовые акты, нормативная и справочная информация

8.4. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

Дисциплина реализуется без использования ДОТ,

8.5. Перечень лицензионного программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса используется следующее лицензионное программное обеспечение: kaspersky Endpoint Security ключ 17E0-000451-576B3327 MS Office 2016. MS Windows Prof 10 Upgr. MS Windows Server CAL 2008 Device CAL. Номер лицензии 46850049, бессрочно, Radmin Viewer 3. Radmin Server 3. Номер документа 11001793 Лицензионное соглашение № 1051-08 от 10.04.2008, бессрочно.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование учебного кабинета	Месторасположение учебного кабинета	Перечень основного оборудования учебного кабинета

1	Компьютерный класс № 2440,	163000, Архангельская область, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51, № 2440 (по техническому паспорту и поэтажному плану № 2440, этаж 4, площадь 50,3 мI)	а) перечень основного оборудования: Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска), рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся на 11 мест, б) наборы демонстрационного мультимедийного оборудования: компьютеры - 11 шт., мультимедийный проектор в) перечень учебно-наглядных пособий: наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины

Приложение
к ОП ВО - программе ординатуры

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине **Планирование, анализ и представление результатов биомедицинских исследований**
укрупненные группы специальностей 31.00.00 «Клиническая медицина», 32.00.00 «Науки о здоровье и профилактическая медицина», 33.00.00 «Фармация»
Год обучения – 2-й
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой) **зачет**
Кафедра методологии научных исследований
Трудоемкость дисциплины: **144** (час.) / **4** (зач. ед.)

Автор-составитель: Постоев В.А., к.м.н., PhD, зав. кафедрой методологии научных исследований

Архангельск, 2026

1.Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО для укрупненных групп специальностей 31.00.00 «Клиническая медицина», 32.00.00 «Науки о здоровье и профилактическая медицина», 33.00.00 «Фармация» и является факультативной.

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач профессиональной деятельности, определенных образовательной программой: научно-исследовательский.

2.Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – подготовить специалиста, умеющего планировать, анализировать, интерпретировать и представлять результаты количественных методов исследования в медицине и здравоохранении.

Задачи дисциплины:

1.Формирование знаний в области планирования и разпработки дизайна количественных исследований;

2.Формирование умений анализировать, интерпретировать и представлять результаты количественных исследований;

3.Формирование навыков критической оценки результатов опубликованных исследования

3.Планируемые результаты освоения образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной

Коды формируемых компетенций/ формулировки компетенций	**Индикаторы достижения**	**Компоненты компетенции (знания/умения/навыки)**
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	**ИД-1.1.** Осуществляет критический анализ информации на основе системного подхода	**Знать:** принципы аргументирования причинно-следственных связей в медицине и общественном здравоохранении; области применения современных количественных исследовательских методов и подходов в медицине и здравоохранении; этические принципы, которые необходимо соблюдать при проведении количественных исследований в медицине; сущность и последствия систематических ошибок и конфаундинг-эффектов в биомедицинских исследованиях; методы минимизации и контроля систематических ошибок и конфаундинг-эффектов; принципы доказательной медицины и доказательного общественного здравоохранения;

		Уметь: оценивать степень (уровень) доказательности результатов исследований; критически оценивать результаты, выводы и заключения опубликованных исследований; оценивать вероятность наличия взаимосвязи между факторами окружающей среды, социальными и медицинскими вмешательствами и здоровьем; разрабатывать дизайн, анализировать и интерпретировать результаты количественных исследований; **Владеть:** навыком критического анализа информации на основе системного подхода
	ИД-1.2. Идентифицирует проблемные ситуации на основе критического анализа	**Знать:** этические принципы, которые необходимо соблюдать при проведении количественных исследований в медицине; сущность и последствия систематических ошибок и конфаундинг-эффектов в биомедицинских исследованиях; методы минимизации и контроля систематических ошибок и конфаундинг-эффектов **Уметь:** оценивать степень (уровень) доказательности результатов исследований; критически оценивать результаты, выводы и заключения опубликованных исследований; оценивать вероятность наличия взаимосвязи между факторами окружающей среды, социальными и медицинскими вмешательствами и здоровьем; разрабатывать дизайн, анализировать и интерпретировать результаты количественных исследований; **Владеть:** навыком идентификации проблемных ситуаций на основе критического анализа
	ИД-1.3. Определяет возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	**Знать:** области применения современных количественных исследовательских методов и подходов в медицине и здравоохранении; общие методологические подходы к организации и проведению

		исследований в медицине и здравоохранении; принципы доказательной медицины и доказательного общественного здравоохранения; **Уметь:** определять возможности и способы применения современных количественных исследовательских методов и подходов в медицине и здравоохранении **Владеть:** навыком определения возможностей и способов применения современных количественных исследовательских методов и подходов в медицине и здравоохранении
УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	**ИД-5.1.** Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения профессиональных задач	**Знать:** основные методы представления результатов научных исследований в медицине и здравоохранении; общие методологические подходы к организации и проведению исследований в медицине и здравоохранении; особенности построения различных типов эпидемиологических исследований, их сравнительную характеристику (достоинства и недостатки), способы анализа и представления данных; методы расчета выборки для экспериментальных и неэкспериментальных исследований; сущность и последствия систематических ошибок и конфаундинг-эффектов в биомедицинских исследованиях; методы минимизации и контроля систематических ошибок и конфаундинг-эффектов; **Уметь:** готовить тезис, постерный доклад, презентацию по материалам научного исследования; делать обоснованный выбор типа исследования в зависимости от характеристик изучаемой проблемы; использовать на практике меры частоты событий (превалентность, инцидентность),

		меры эффекта (относительный и добавочный риск, атрибутивная фракция, отношение шансов) и меры влияния различных явлений на состояние здоровья населения (популяционный добавочный риск, популяционная атрибутивная фракция); использовать прикладные компьютерные программы (Stata, EpiInfo) для обработки и анализа данных эпидемиологических исследований; **Владеть:** методами оценки проведенных биомедицинских исследований с использованием апробированных оценочных листов; методами проектирования различных типов экспериментальных и неэкспериментальных исследований; методами расчета мер частоты событий, мер эффекта и мер влияния различных явлений на состояние здоровья населения методами расчета необходимого количества участников эпидемиологических исследований; методами анализа данных эпидемиологических исследований, включая методы контроля влияния конфаундинг-факторов прикладными компьютерными программами (STATA, EpiInfo) для обработки и анализа данных эпидемиологических исследований
	ИД-5.2. Планирует и контролирует самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач	**Знать:** основные методы представления результатов научных исследований в медицине и здравоохранении; общие методологические подходы к организации и проведению исследований в медицине и здравоохранении; особенности построения различных типов эпидемиологических исследований, их сравнительную характеристику (достоинства и недостатки), способы анализа и представления данных; методы

		расчета выборки для экспериментальных и неэкспериментальных исследований; **Уметь:** планировать количественные исследования, необходимые для получения доказательств эффективности вмешательств, при организации и проведении мероприятий в области охраны здоровья **Владеть:** методами проектирования различных типов экспериментальных и неэкспериментальных исследований
	ИД-5.3. Выстраивает образовательную траекторию профессионального развития	**Знать:** области применения современных количественных исследовательских методов и подходов в медицине и здравоохранении **Уметь:** выстраивает образовательную траекторию с применением современных количественных исследовательских методов и подходов в медицине и здравоохранении **Владеть:** навыком выстраивания образовательной траектории с применением современных количественных исследовательских методов и подходов в медицине и здравоохранении

4. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа**:**

Вид учебной работы	Всего акад. часов
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	**72**
в том числе:	
Лекции (Л)	24
Семинарские занятия (Сем)	
Практические занятия (ПЗ)	48
Симуляционные практические занятия (СЗ)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**72**
Контроль	
Подготовка к экзамену (ПЭ)	-
Консультации к экзамену (КонсЭ)	-
Экзамен (Э)	-
Зачет (З)	-

Общая трудоемкость (час)	144

5. Содержание дисциплины:

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Содержание раздела
1	Основные понятия и принципы научных исследований в медицине и эпидемиологии. Принципы дизайна и типы исследований эпидемиологических исследований.	**ТЕМА 1. Введение. История и современность современного научного метода. Эпидемиология как основа исследований в медицине и здравоохранении.** Определение эпидемиологии. История развития эпидемиологии. Цели и задачи современной эпидемиологии. Связь эпидемиологии с другими дисциплинами. Описательная и аналитическая эпидемиология. **ТЕМА 2. Концепция причинности и теоретические основы эпидемиологии.** Основные понятия аналитической эпидемиологии (воздействие, исход, вмешивающиеся факторы, популяция и общий период риска). Единичные и множественные причины заболеваний. Основные модели причинности: сеть событий, секторная диаграмма Ротмана и сеть причинности Кригера. **ТЕМА 3. Меры частоты событий.** Распространенность и инцидентность. Кумулятивная инцидентность и плотность инцидентности. Расчет и интерпретация. **ТЕМА 4. Обзор основных типов эпидемиологических исследований.** Общие методологические подходы к организации и проведению эпидемиологических исследований. Основные принципы, преимущества и недостатки различных типов эпидемиологических исследований. Принципы обоснованного выбора типа исследования в зависимости от характеристик изучаемой проблемы. Взаимосвязь между разными типами исследований. **ТЕМА 5. Меры эффекта.** Относительный риск (отношение рисков, отношение плотностей инцидентности). Отношение шансов, как способ оценки относительного риска. Добавочный риск (разница рисков, разница плотностей инцидентности). **ТЕМА 6. Дизайн когортных исследований.** Понятие когорты и когортного исследования. Проспективные и исторические когортные исследования. Выбор группы подверженных воздействию фактора риска. Выбор группы сравнения. Внутренние и внешние группы сравнения. Источники данных о воздействиях и исходах. Преимущества и ограничения. **ТЕМА 7. Дизайн исследований случай-контроль.** Отличительные особенности исследований случай-контроль. Основные положения, лежащие в основе исследований случай-контроль. Связь между отношением шансов и

		отношением плотностей инцидентности. Основные сложности в проведении. Определение общего периода риска и получение несмещенной контрольной группы в исследованиях случай-контроль. Выборки, основанные на кумулятивной инцидентности и на плотности инцидентности. Использование метода подбора пар для устранения конфаундинг-эффектов. Преимущества и недостатки метода подбора пар. Преимущества и ограничения. **ТЕМА 8. Дизайн поперечных (одномоментных и экологических (корреляционных) исследований.** Отличительные особенности поперечных исследований. Преимущества и ограничения. Назначение экологических исследований. Используемые способы оценки частоты и взаимосвязи событий. Примеры экологических исследований. Преимущества и ограничения. **ТЕМА 9. Систематическая ошибка. Виды. Обзор способов устранения.** Ошибки дизайна исследования. Ошибки сбора и обработки данных. Обзор основных методов предотвращения систематических ошибок в ходе планирования и проведения исследования. **ТЕМА 10. Конфаундинг.** Понятие конфаундинга и конфаундинг-фактора. Виды и конфаундинг-эффектов. Признаки и методы выявления конфаундинг-эффектов. **ТЕМА 11. Случайность и случайная ошибка. Определение необходимого числа участников исследования для различных типов исследования.** Случайность и основы статистики. Случайная ошибка. Оценка роли случайности. Проверка гипотез. Альфа- и Бета-ошибки. Статистическая значимость и величина p. Статистическая мощность исследования. Метод доверительных интервалов. Объем выборки (необходимое число участников исследования). Основные подходы к расчету объема выборки. Расчет объема выборки для различных типов исследования с помощью программы EpiInfo. **ТЕМА 12. Этические аспекты эпидемиологии.** Основные этические принципы, которые необходимо соблюдать при проведении эпидемиологических исследований.
2	Принципы и методы анализа данных эпидемиологических исследований.	**ТЕМА 1. Конфаундинг и модификация эффекта. Методы контроля конфаундинг-эффектов при проведении анализа данных.** Конфаундинг и модификация эффекта. Методы выявления и интерпретация эффектов модификации. Обзор методов устранения конфаундинг-эффектов при анализе данных. **ТЕМА 2. Анализ данных когортных исследований.**

		Основные используемые меры эффекта. Методы устранения конфаундинг-эффектов, используемых в ходе анализа данных (прямая и непрямая стандартизация, расчет относительного риска Мантеля-Ханзела). Разбор примеров. **ТЕМА 3. Анализ данных исследований случай–контроль.** Отношение шансов, как основной используемый показатель связи. Выявление конфаундинг-эффектов и их устранение в ходе анализа данных с применением отношения шансов Мантеля-Ханзела. Анализ данных исследований, проведенных с использованием метода спаренных выборок. Разбор примера анализа данных исследования случай-контроль. **ТЕМА 4. Анализ данных поперечных исследований. Чувствительность и специфичность диагностических тестов.** Основные используемые показатели связи (отношение распространенностей и отношение шансов). Анализ чувствительности и специфичности диагностических тестов. Проблемы интерпретации результатов поперечных исследований. Разбор примеров. **ТЕМА 5. Основы доказательной медицины.** История развития и принципы доказательной медицины. История развития и определения доказательного общественного здравоохранения. Современное доказательное общественное здравоохранение. Рассмотрение примеров. **ТЕМА 6. Рандомизированные контролируемые испытания и исследования эффектов популяционных вмешательств.** Рандомизированные контролируемые испытания как вид экспериментальных исследований. Особенности формирования выборки в экспериментальных исследованиях. Рандомизация и вмешательство. Характерные систематические ошибки, методы их предотвращения и устранения. Основные способы оценки эффектов вмешательства. Преимущества и ограничения.
3	Интерпретация и представление результатов эпидемиологических исследований.	**ТЕМА 1. Меры влияния явлений на состояние здоровья населения.** Атрибутивная фракция. Популяционный добавочный риск. Популяционная атрибутивная фракция. **ТЕМА 2. Принципы аргументирования причинно-следственных связей между изучаемыми явлениями.** Принципы аргументирования причинно-следственных связей. Признаки наличия причинно-следственной связи по О.Б.Хилл. Разбор примеров. **ТЕМА 2. Обзор методов многомерного статистического анализа, используемых в эпидемиологии.** Обзор основных многомерных статистических методов, используемых для анализа данных эпидемиологических исследований (логистическая регрессия, регрессионный

		анализ пропорционального риска по методу Кокса). Рассмотрение примеров. **ТЕМА 3. Интерпретация результатов эпидемиологических исследований.** Принципы интерпретации результатов эпидемиологических исследований. Интерпретация результатов исследований разных типов. Разбор примеров. **ТЕМА 4. Представление результатов эпидемиологических исследований.** Принципы написания статей по данным оригинальных эпидемиологических исследований. Принципы представления данных в виде таблиц и диаграмм. Необходимость описания достоинств и недостатков исследования. **ТЕМА 5. Критическая оценка результатов, выводов и заключений опубликованных исследований.** Принципы критической оценки результатов, выводов и заключений опубликованных эпидемиологических исследований. Ключевые моменты критической оценки научных публикаций. Разбор примеров.

5.2. Количество часов, отводимых на изучение отдельных разделов дисциплины и видов занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	Сем	ПЗ	СЗ	СРС	Всего часов
1	Основные понятия и принципы научных исследований в медицине и эпидемиологии. Принципы дизайна и типы исследований эпидемиологических исследований.	12		20		28	60
2	Принципы и методы анализа данных эпидемиологических исследований.	9		14		24	47
3	Интерпретация и представление результатов эпидемиологических исследований.	3		14		20	37
	Итого	24		48		72	144

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1.	Основные понятия и принципы научных исследований в медицине и эпидемиологии. Принципы дизайна и типы исследований эпидемиологических исследований.	Анализ опубликованных исследований, решение задач, работа над курсовым проектом (литературный обзор, разработка дизайна исследования).	Проверка решения задач, собеседование (обсуждение промежуточных результатов работы над курсовым проектом).

2.	Принципы и методы анализа данных эпидемиологических исследований.	Анализ научных публикаций, решение задач, работа над курсовым проектом (анализ данных).	Проверка решения задач, собеседование (обсуждение промежуточных результатов работы над курсовым проектом).
3.	Интерпретация и представление результатов эпидемиологических исследований.	Рецензирование научных статей, работа над курсовым проектом (подготовка презентации результатов, научной статьи по результатам исследования).	Собеседование (обсуждение рецензированных научных статей, итоговых результатов работы над курсовым проектом).

7. Формы контроля

7.1. Формы текущего контроля

- устные (собеседование, представление результатов курсового проекта (в виде протокола собственного исследования), представление результатов рецензирования публикаций);
- письменные (проверка решения задач, разработанного дизайна исследования, результатов анализа данных, рецензирование подготовленной научной статьи).

Типовые ситуационные задачи приводятся в приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

7.2. Формы промежуточной аттестации - зачет

Этапы проведения зачета:
1. Этап – Тестирование
2. Этап – Решение ситуационных задач

Типовые тестовые вопросы и ситуационные задачи приводятся в приложении 2 к рабочей программе.

8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Брико Н.И. Эпидемиология [Электронный ресурс]: учебник/ Н. И. Брико, В. И. Покровский. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2026. - 648 с. https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970496084.html

2. Планирование научной работы в медицине: от постановки исследовательского вопроса до проведения статистического анализа [Электронный учебник] : Учебное пособие / И. Л. Давыдкин, О. А. Рубаненко, Н. П. Перстнева [и др.]. - ГЭОТАР-Медиа, 2025 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970491454.html

Дополнительная литература

1.Введение в медицинскую статистику с основами эпидемиологического анализа [Электронный учебник] : учебное пособие / ред.: Н. Д. Ющук, Н. Б. Найговзина. - ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 192 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460474.html

2.Гржибовский А.М. Анализ биомедицинских данных с использованием пакета статистических программ SPSS [Электронный учебник] : учебное пособие / А. М. Гржибовский, Т. Н. Унгуряну. - Изд-во Северного государственного медицинского университета, 2017. - 293 с. Электронная библиотека СГМУ Режим доступа: http://el.nsmu.ru/elib/1449

3.Общая эпидемиология с основами доказательной медицины. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс]: учебное пособие/ ред.: В. И. Покровский, Н. И. Брико. -2-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. -496 с. - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442555.html.

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникативной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Название	Электронный адрес	Условия доступа	Виды изданий
Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)			
Электронная библиотека СГМУ	http://lib.nsmu.ru/lib/	доступ по паролю, предоставленному библиотекой	учебная, учебно-методическая и научная литература
ЭМБ «Консультант врача»	http://www.rosmedlib.ru	доступ по паролю, предоставленному библиотекой на кафедры	практические руководства, справочники, монографии, рекомендации и др. издания
ЭБС "Консультант студента" ВПО, СПО. Комплекты: Медицина. Здравоохранение. Гуманитарные и социальные науки. Естественные науки	http://www.studentlibrary.ru/ http://www.studmedlib.ru/ http://www.medcollegelib.ru/	доступ активируется через личную регистрацию	комплекты учебной и научной литературы по медицине, здравоохранению, естественным, гуманитарным и социальным наукам
Профессиональные базы данных			
Банк документов. Министерство здравоохранения РФ	https://minzdrav.gov.ru/documents http://cr.rosminzdrav.ru/#!/	открытый ресурс	официальные документы, клинические рекомендации
База данных научных журналов. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://www.elibrary.ru	открытый ресурс и подписка университета	периодические издания
База данных «Web of Science» (WOS)	https://www.webofscience.com	в рамках национальной подписки	рефераты и ссылки на полные тексты в первоисточниках
База данных «Scopus»	https://www.scopus.com/	в рамках национальной подписки	рефераты и ссылки на полные тексты в первоисточниках
Электронные ресурсы	https://onlinelibrary.wile	в рамках	научные журналы

издательства Willey	y.com/	национальной подписки	
Публикации ВОЗ. База данных «Global Index Medicus». Всемирная организация здравоохранения	https://www.who.int/ru	открытый ресурс	информационные материалы, доклады ВОЗ и др.
Информационные справочные системы			
Справочная система Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	http://femb.ru/	открытый ресурс	государственная фармакопея Российской Федерации, клинические рекомендации (протоколы лечения), научная и учебная литература, диссертации и авторефераты
Федеральная государственная информационная система "Официальный интернет-портал правовой информации"	http://pravo.gov.ru/	открытый ресурс	официальные правовые акты
Правовая система «КонсультантПлюс»	http://www.consultant.ru/	доступ предоставляется в зале электронной информации библиотеки (ауд. 2317)	официальные правовые акты, нормативная и справочная информация

8.4. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

Дисциплина реализуется без использования ДОТ,

8.5. Перечень лицензионного программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса используется следующее лицензионное программное обеспечение: kaspersky Endpoint Security ключ 17E0-000451-576B3327 MS Office 2016. MS Windows Prof 10 Upgr. MS Windows Server CAL 2008 Device CAL. Номер лицензии 46850049, бессрочно, Radmin Viewer 3. Radmin Server 3. Номер документа 11001793 Лицензионное соглашение № 1051-08 от 10.04.2008, бессрочно.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование	Месторасположение	Перечень основного оборудования

	учебного кабинета	учебного кабинета	учебного кабинета
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа имени Н.П. Бычихина № 2102, административный корпус, 1 этаж	163000, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51	*а) перечень основного оборудования:* Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска), рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся на 200 мест *б) наборы демонстрационного и мультимедийного оборудования:* Мультимедиа-проектор Mitsubishi XD -700U; Моноблок MSI AE201(MS-AA82); настольный микрофон на подставке Bardl BD-8060; Радиосистема для вокального микрофона AKG SR40+SO40;
2	Компьютерный класс № 2440,	163000, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51 административный корпус, 4 этаж	а) перечень основного оборудования: Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска), рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся на 11 мест, б) наборы демонстрационного мультимедийного оборудования: компьютеры - 11 шт., мультимедийный проектор в) перечень учебно-наглядных пособий: наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины

Приложение
к ОП ВО - программе ординатуры

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине **«Фандрайзинг и инновационные проекты»**
укрупненные группы специальностей 31.00.00 «Клиническая медицина», 32.00.00 «Науки о здоровье и профилактическая медицина», 33.00.00 «Фармация»
Год обучения – 2-й
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой) **зачет**
Кафедра методологии научных исследований
Трудоемкость дисциплины: **72** (час.) / **2** (зач. ед.)

Автор-составитель: Лебедев А.В. к.м.н., доцент кафедры методологии научных исследований

Архангельск, 2026

1.Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО для укрупненных групп специальностей 31.00.00 «Клиническая медицина», 32.00.00 «Науки о здоровье и профилактическая медицина», 33.00.00 «Фармация» и является факультативной.

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач профессиональной деятельности, определенных образовательной программой: **научно-исследовательский.**

2.Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – подготовка специалиста, обладающего компетенциями в области фандрайзинга для создания грантовых и инновационных проектов в области медицины.

Задачи дисциплины:

Формирование знаний основ фандрайзинга, его терминологией и понятиями, принципами разработки инновационных проектов;

Формирование умений составлять заявки для получения грантового финансирования из российских, зарубежных и международных фондов и программ;

Формирование навыков поиска источников финансирования научных проектов.

3.Планируемые результаты освоения образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной

Коды формируемых компетенций/ формулировки компетенций	**Индикаторы достижения**	**Компоненты компетенции (знания/умения/навыки)**
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	**ИД-1.1.** Осуществляет критический анализ информации на основе системного подхода	**Знать:** основы фандрайзинга, основную терминологию и понятия; современные источники информации и Интернет-ресурсы; принципы разработки инновационных проектов и составления грантовых заявок **Уметь:** осуществляет критический анализ информации на основе системного подхода **Владеть:** навыком критического анализа информации на основе системного подхода
	ИД-1.2. Идентифицирует проблемные ситуации на основе критического анализа	**Знать:** основы фандрайзинга, основную терминологию и понятия; современные источники информации и Интернет-ресурсы; принципы разработки инновационных проектов и составления грантовых заявок **Уметь:** идентифицировать проблемные ситуации на основе критического анализа;

		осуществлять поиск источников финансирования для грантовых заявок **Владеть:** навыком идентификации проблемных ситуаций на основе критического анализа
	ИД-1.3. Определяет возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	**Знать:** основы фандрайзинга, основную терминологию и понятия; современные источники информации и Интернет-ресурсы; принципы разработки инновационных проектов и составления грантовых заявок **Уметь:** определять возможности и способы применения фандрайзинга в области медицины и фармации в профессиональном контексте: **Владеть:** навыком определения возможностей и способов применения фандрайзинга в области медицины и фармации в профессиональном контексте
УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	**ИД-5.1.** Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения профессиональных задач	**Знать:** основы фандрайзинга, основную терминологию и понятия; современные источники информации и Интернет-ресурсы; принципы разработки инновационных проектов и составления грантовых заявок **Уметь:** определять возможности и способы применения фандрайзинга в области медицины и фармации в профессиональном контексте: **Владеть:** навыком определения возможностей и способов применения фандрайзинга в области медицины и фармации в профессиональном контексте
	ИД-5.2. Планирует и контролирует самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач	**Знать:** основы фандрайзинга, основную терминологию и понятия; современные источники информации и Интернет-ресурсы; принципы разработки инновационных проектов и составления грантовых заявок **Уметь:** составлять заявки для получения грантового финансирования из российских, зарубежных и международных фондов и программ

		Владеть: составления заявки для получения грантового финансирования из российских, зарубежных и международных фондов и программ
	ИД-5.3. Выстраивает образовательную траекторию профессионального развития	**Знать:** основы фандрайзинга, основную терминологию и понятия; современные источники информации и Интернет-ресурсы; принципы разработки инновационных проектов и составления грантовых заявок **Уметь:** разрабатывать инновационные проекты для выстраивания образовательной траектории профессионального развития **Владеть:** навыком разработки инновационных проектов для выстраивания образовательной траектории профессионального развития

4. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа**:**

Вид учебной работы	Всего акад. часов
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	**36**
в том числе:	
Лекции (Л)	6
Семинарские занятия (Сем)	
Практические занятия (ПЗ)	30
Симуляционные практические занятия (СЗ)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**36**
Контроль	
Подготовка к экзамену (ПЭ)	-
Консультации к экзамену (КонсЭ)	-
Экзамен (Э)	-
Зачет (З)	-
Общая трудоемкость (час)	**36**

5. Содержание дисциплины:

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Содержание раздела
1	Понятие о фандрайзинге. Правила и рекомендации по составлению заявок на грант.	Понятие о фандрайзинге. Основные термины и принципы франдрайзинга. Правила и рекомендации по составлению заявок на грант.

2	Понятие об инновационных проектах	Понятие об инновационных проектах Методика написания инновационного проекта. Методика поиска источников финансирования научных проектов
3	Фонды, финансирующие научные исследования	Отечественные фонды, финансирующие научные исследования. Методика поиска. Отечественные фонды, финансирующие научные исследования. Методика составления заявок на грант в Российский гуманитарный научный фонд. Обзор международных и частных фондов и программ.
4	Фандрайзинг, особенности составления заявок.	Фандрайзинг, особенности составления заявок. Составление заявки на грант.
5	Фандрайзинг, особенности составления сметы, организации и отчетности по полученным грантам	Фандрайзинг, особенности составления сметы, организации и отчетности по полученным грантам

5.2. Количество часов, отводимых на изучение отдельных разделов дисциплины и видов занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	Сем	ПЗ	СЗ	СРС	Всего часов
1	Понятие о фандрайзинге. Правила и рекомендации по составлению заявок на грант.	2		6		8	16
2	Понятие об инновационных проектах	1		6		7	14
3	Фонды, финансирующие научные исследования	1		6		7	14
4	Фандрайзинг, особенности составления заявок.	1		6		7	14
5	Фандрайзинг, особенности составления сметы, организации и отчетности по полученным грантам	1		6		7	14
	Итого	**6**		**30**		**36**	**72**

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1.	Понятие о фандрайзинге. Правила и рекомендации по составлению заявок на грант.	изучение литературы	проверка конспектов
2.	Понятие об инновационных проектах	изучение литературы; подготовка инновационного проекта	защита проекта
3.	Фонды, финансирующие научные исследования	изучение литературы; поиск фондов и программ, финансирующих инновационные проекты	защита проекта

4.	Фандрайзинг, особенности составления заявок.	изучение литературы; составление заявки на грант	защита проекта
5.	Фандрайзинг, особенности составления сметы, организации и отчетности по полученным грантам	изучение литературы; составление сметы	защита проекта

7. Формы контроля

7.1. Формы текущего контроля

- устные (собеседование);
- письменные (проверка составления заявки на грант).

Примерные вопросы для собеседования приводятся в приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

7.2. Формы промежуточной аттестации - зачет

Зачет проводится в форме защиты инновационного проекта и заявки на грант. Форма заявки и критерии оценивания приведены в приложении 2 к рабочей программе.

8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Управление проектами. Фундаментальный курс [Электронный учебник] : учебник / ред.: В. М. Аньшин, О. Н. Ильина. - Высшая школа экономики, 2023. - 802 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785759824138.htmlc.

2. Фомичев А.Н. Управление проектами [Электронный учебник] : учебник для вузов / А. Н. Фомичев. - Дашков и К°, 2024. - 257 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394057151.html

Дополнительная литература

1. Аликперов И.М. Фандрайзинг в креативных индустриях [Электронный учебник] : учебное пособие / И. М. Аликперов. - Директ-Медиа, 2023. - 152 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785449934345.html

2. Болдырева Н.П. Бизнес-планирование [Электронный учебник] : учебное пособие / Н. П. Болдырева. - Флинта, 2021. - 148 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN97859765271021.html

3. Васильева О.В. Фандрайзинг для социальных проектов [Электронный учебник] / О. В. Васильева, А. А. Поленова https://elibrary.ru/item.asp?id=47183816 Научная электронная библиотека

4. Гуджеджиани Е.Г. Социальное предпринимательство и фандрайзинг в российских НКО [Электронный учебник] / Е. Г. Гуджеджиани https://elibrary.ru/item.asp?id=42355042 Научная электронная библиотека

5. Жданов И.Ю. Инвестиционная оценка проектов и бизнеса [Электронный учебник] : учебное пособие / И. Ю. Жданов, В. Ю. Жданов. - Проспект, 2019. - 120 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392288175.html

6. Патрушева Е.Г. Инвестиционный анализ в процессах формирования финансовой модели и оценки экономической эффективности инвестиционных проектов [Электронный учебник] : учебное пособие / Е. Г. Патрушева. - Прометей, 2024. - 110 с.

Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001727019.html

7. Стрелецкий И.Д. Использование информационных технологий в сфере проектного фандрайзинга НКО [Электронный учебник] / И. Д. Стрелецкий https://elibrary.ru/item.asp?id=67354807 Научная электронная библиотека

8. Сулейманов Б.Б. Регулирование электронного фандрайзинга и краудсорсинга: новые технологии мобилизации ресурсов в современной экономике знаний [Электронный учебник] / Б. Б. Сулейманов Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://elibrary.ru/item.asp?id=60018591

9. Шевчук И.А. Социальное предпринимательство [Электронный учебник] : учебное пособие / И. А. Шевчук, Е. Л. Цай. - Директ-Медиа, 2023. - 128 с. https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785449933874.html Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникативной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Название	Электронный адрес	Условия доступа	Виды изданий
Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)			
Электронная библиотека СГМУ	http://lib.nsmu.ru/lib/	доступ по паролю, предоставленному библиотекой	учебная, учебно-методическая и научная литература
ЭМБ «Консультант врача»	http://www.rosmedlib.ru	доступ по паролю, предоставленному библиотекой на кафедры	практические руководства, справочники, монографии, рекомендации и др. издания
ЭБС "Консультант студента" ВПО, СПО. Комплекты: Медицина. Здравоохранение. Гуманитарные и социальные науки. Естественные науки	http://www.studentlibrary.ru/ http://www.studmedlib.ru/ http://www.medcollegelib.ru/	доступ активируется через личную регистрацию	комплекты учебной и научной литературы по медицине, здравоохранению, естественным, гуманитарным и социальным наукам
Профессиональные базы данных			
Банк документов. Министерство здравоохранения РФ	https://minzdrav.gov.ru/documents http://cr.rosminzdrav.ru/#!/	открытый ресурс	официальные документы, клинические рекомендации
База данных научных журналов. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://www.elibrary.ru	открытый ресурс и подписка университета	периодические издания
База данных «Web of Science» (WOS)	https://www.webofscience.com	в рамках национальной подписки	рефераты и ссылки на полные тексты в первоисточниках

База данных «Scopus»	https://www.scopus.com/	в рамках национальной подписки	рефераты и ссылки на полные тексты в первоисточниках
Электронные ресурсы издательства Willey	https://onlinelibrary.wiley.com/	в рамках национальной подписки	научные журналы
Публикации ВОЗ. База данных «Global Index Medicus». Всемирная организация здравоохранения	https://www.who.int/ru	открытый ресурс	информационные материалы, доклады ВОЗ и др.
Информационные справочные системы			
Справочная система Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	http://femb.ru/	открытый ресурс	государственная фармакопея Российской Федерации, клинические рекомендации (протоколы лечения), научная и учебная литература, диссертации и авторефераты
Федеральная государственная информационная система "Официальный интернет-портал правовой информации"	http://pravo.gov.ru/	открытый ресурс	официальные правовые акты
Правовая система «КонсультантПлюс»	http://www.consultant.ru/	доступ предоставляется в зале электронной информации библиотеки (ауд. 2317)	официальные правовые акты, нормативная и справочная информация

8.4. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

Дисциплина реализуется без использования ДОТ,

8.5. Перечень лицензионного программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса используется следующее лицензионное программное обеспечение: kaspersky Endpoint Security ключ 17E0-000451-576B3327 MS Office 2016. MS Windows Prof 10 Upgr. MS Windows Server CAL 2008 Device CAL. Номер лицензии 46850049, бессрочно, Radmin Viewer 3. Radmin Server 3. Номер документа 11001793 Лицензионное соглашение № 1051-08 от 10.04.2008, бессрочно.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование учебного кабинета	Месторасположение учебного кабинета	Перечень основного оборудования учебного кабинета
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа имени Н.П. Бычихина № 2102, административный корпус, 1 этаж	163000, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51	*а) перечень основного оборудования:* Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска), рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся на 200 мест *б) наборы демонстрационного и мультимедийного оборудования:* Мультимедиа-проектор Mitsubishi XD -700U; Моноблок MSI AE201(MS-AA82); настольный микрофон на подставке Bardl BD-8060; Радиосистема для вокального микрофона AKG SR40+SO40;
2	Компьютерный класс № 2440,	163000, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51 административный корпус, 4 этаж	а) перечень основного оборудования: Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска), рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся на 11 мест, б) наборы демонстрационного мультимедийного оборудования: компьютеры - 11 шт., мультимедийный проектор в) перечень учебно-наглядных пособий: наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины

Приложение
к ОП ВО - программе ординатуры

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине **Информационные технологии как средство повышения мотивации к обучению**
укрупненные группы специальностей 31.00.00 «Клиническая медицина», 32.00.00 «Науки о здоровье и профилактическая медицина», 33.00.00 «Фармация»
Год обучения 2-й
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой) - **зачет**
Кафедра медицинской и биологической физики
Трудоемкость дисциплины **36** (час.) /**1** (зач. ед.)

Автор-составитель: Шестакова М.В., ассистент кафедры медицинской и биологической физики

Архангельск, 2026

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО для укрупненных групп специальностей 31.00.00 «Клиническая медицина», 32.00.00 «Науки о здоровье и профилактическая медицина», 33.00.00 «Фармация» и является факультативной.

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач профессиональной деятельности, определенных образовательной программой: педагогический.

2. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у ординаторов профессиональных компетенций, необходимых для осуществления педагогической деятельности в учреждениях среднего и высшего профессионального образования.

Задачи:

1.Формирование интереса к преподаванию учебной дисциплины;

2.Формирование знаний особенностей цифрового обучения;

3.Формирование умений и навыков по использованию цифровые инструменты обучения.

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной

Коды формируемых компетенций/ формулировки компетенций	**Индикаторы достижения**	**Компоненты компетенции (знания/умения/навыки)**
УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	**ИД-5.1.** Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения профессиональных задач	**Знать:** структуру и содержание цифровой компетентности преподавателя вуза; роль обучающихся в процессе формирования ЭИОС **Уметь:** использовать цифровую компетентность для успешного выполнения профессиональных задач **Владеть:** навыком использования цифровой компетентности для успешного выполнения профессиональных задач
	ИД-5.2. Планирует и контролирует самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач	**Знать:** структуру и содержание цифровой компетентности преподавателя вуза; роль обучающихся в процессе формирования ЭИОС **Уметь:** планировать и контролировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач с использованием цифровых технологий

		Владеть: навыком планирования и контроля самостоятельной деятельности в решении профессиональных задач с использованием цифровых технологий
	ИД-5.3. Выстраивает образовательную траекторию профессионального развития	**Знать:** структуру и содержание цифровой компетентности преподавателя вуза; роль обучающихся в процессе формирования ЭИОС **Уметь:** выстраивать образовательную траекторию профессионального развития с использованием цифровой компетентности **Владеть:** навыками выстраивания образовательной траектории профессионального развития с использованием цифровой компетентности
ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	**ИД-1.1.** Осваивает и применяет современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;	**Знать:** основы педагогического дизайна электронного курса; требования к структуре и содержанию электронного курса в СГМУ **Уметь:** подбирать инструменты Moodle и сервисы web 2.0 под задачи электронного курса **Владеть:** навыками применения современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность	**ИД-3.1.** Владеет основами научно-методической работы в высшей школе и СПО, понятийно-категориальным аппаратом педагогической теории и практики, современными образовательными методиками и технологиями	**Знать:** основы педагогического дизайна электронного курса; требования к структуре и содержанию электронного курса в СГМУ **Уметь:** подбирать инструменты Moodle и сервисы web 2.0 под задачи электронного курса; организовывать интерактивное взаимодействие и поддерживать эффективную обратную связь в процессе реализации электронного курса; подбирать инструменты оценивания качества освоения содержания под определенные результаты обучения; **Владеть:** основным инструментарием MOODLE (элементами и ресурсами);

		навыками создания учебной наглядности.
	ИД-3.2. Владеет навыками самостоятельной методической проработки профессионально-ориентированного материала и преобразования научного знания в учебный материал	**Знать:** основы педагогического дизайна электронного курса; требования к структуре и содержанию электронного курса в СГМУ **Уметь:** подбирать инструменты Moodle и сервисы web 2.0 под задачи электронного курса; организовывать интерактивное взаимодействие и поддерживать эффективную обратную связь в процессе реализации электронного курса; подбирать инструменты оценивания качества освоения содержания под определенные результаты обучения; **Владеть:** основным инструментарием MOODLE (элементами и ресурсами); навыками создания учебной наглядности.

4. Объем дисциплины и виды учебных занятий:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 часов:

Вид учебной работы	Всего акад. часов
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	**18**
В том числе:	
Лекции (Л)	2
Семинарские занятия (Сем)	6
Практические занятия (ПЗ)	10
Клинические практические занятия (КПЗ)	
Лабораторные занятия (ЛЗ)	
Симуляционные практические занятия (С)	
Самостоятельная работа (всего)	**18**
Контроль	
Подготовка к экзамену (ПЭ)	
Консультации к экзамену (КонсЭ)	
Экзамен (Э)	
Зачет (З)	+
Общая трудоемкость (час.)	**36**

5. Содержание дисциплины:

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Цифровая компетентность преподавателя: структура, формирование	Структура и содержание цифровой компетентности преподавателя вуза. Роль обучающихся в процессе формирования электронной информационной образовательной среды
2	Планирование и организация обучения с использованием цифровых сервисов	Принципы планирования и организации обучения с использованием цифровых сервисов. Учебная наглядность. Организация интерактивного взаимодействия и поддержание эффективной обратной связи в процессе реализации электронного курса.
3	Инструменты веб 2.0	Инструменты Moodle и сервисы web 2.0 Подбор инструментов оценивания качества освоения содержания под определенные результаты обучения;
4	СДО Moodle	Система дистанционного обучения СДО Moodle Элементы СДО Moodle. Ресурсы СДО Moodle. Основы педагогического дизайна электронного курса; требования к структуре и содержанию электронного курса в СГМУ,

5.2. Количество часов отводимых на изучение отдельных разделов дисциплины и видов занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	Сем	ПЗ	СЗ	СРС	Всего часов
1	Цифровая компетентность преподавателя: структура, формирование			2		2	4
2	Планирование и организация обучения с использованием цифровых сервисов			4		4	8
3	Инструменты веб 2.0			6		6	12
4	СДО Moodle			6		6	12
	Итого			**18**		**18**	**36**

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1	Цифровая компетентность преподавателя: структура, формирование	подготовка презентации ПечаКуча (20 слайдов на заданную тему со строгим ограничением времени 20 секунд на слайд)	событийное мероприятие ПечаКуча
2	Планирование и организация обучения с использованием	разработка результатов обучения под актуализируемую обучающимися дисциплину/модуль с демонстрацией	защита проекта

	цифровых сервисов	использования сервисов планирования, описание роли обучающихся в формировании электронного курса на этапе планирования.	
2	Инструменты веб 2.0	разработка интерактивной наглядности под дисциплину/модуль, разрабатываемые обучающимися с демонстрацией возможностей выбранных сервисов веб 2.0, используемых для контроля качества обучения	защита проекта
3	СДО Moodle	разработка проекта электронного курса в Moodle СГМУ	защита проекта электронного курса

7. Формы контроля

7.1. Формы текущего контроля

- устные (собеседование);
- письменные (подготовка презентаций, подготовка проектов).

Примерные вопросы для собеседования и темы для разработки презентаций представлены приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

7.2. Формы промежуточной аттестации - зачет

Зачет проводится в виде представления 2-х тем электронного курса в Moodle СГМУ, сформированных и наполненных содержанием. Подробное описание порядка проведения зачета, перечень заданий для собеседования и механизм оценки представлены в приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины

Электронные образовательные и информационные ресурсы, информационные справочные системы, современные профессиональные базы данных

Сайт приоритетного проекта в области образования «Современная цифровая образовательная среда» - http://neorusedu.ru/

Проект «Готовкцифре» (РФ) - https://xn--b1abhljwatnyu.xn--p1ai/

Университет 20.35 (РФ) - http://2035.university/

Проект ТГУ «Пара на диване» http://paranadivane.tilda.ws/

Проект ИОО ТГУ «Цифровая мастерская преподавателя» https://t.me/fa_digital_workshop

Европейская система цифровых компетенций преподавателя - https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcompedu_en

Система технологических и цифровых компетенций (США) - https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ868626.pdf

8.4. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

№	Площадка ЭО и ДОТ	Наименование электронного курса, авторы, URL адрес	Модель реализации электронного курса

1	*Moodle*	Информационные технологии для ординаторов	Веб-поддержка

8.5. Перечень лицензионного программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса используется следующее лицензионное программное обеспечение: kaspersky Endpoint Security ключ 17E0-000451-576B3327 MS Office 2016. MS Windows Prof 10 Upgr. MS Windows Server CAL 2008 Device CAL. Номер лицензии 46850049, бессрочно, Radmin Viewer 3. Radmin Server 3. Номер документа 11001793 Лицензионное соглашение № 1051-08 от 10.04.2008, бессрочно.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование учебного кабинета	Место-расположение учебного кабинета	Перечень основного оборудования учебного кабинета
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа имени Н.П. Бычихина № 2102, административный корпус, 1 этаж	163000, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51	*а) перечень основного оборудования:* Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска), рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся на 200 мест *б) наборы демонстрационного и мультимедийного оборудования:* Мультимедиа-проектор Mitsubishi XD - 700U; моноблок MSI AE201(MS-AA82); настольный микрофон на подставке Bardl BD-8060; радиосистема для вокального микрофона AKG SR40+SO40;
2	Компьютерный класс № 2440,	163000, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51 административный корпус, 4 этаж	а) перечень основного оборудования: Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска), рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся на 11 мест, б) наборы демонстрационного мультимедийного оборудования: компьютеры - 11 шт., мультимедийный проектор в) перечень учебно-наглядных пособий: наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины

Приложение
к ОП ВО - программе ординатуры

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине **Иностранный язык (английский)**
укрупненные группы специальностей 31.00.00 «Клиническая медицина», 32.00.00 «Науки о здоровье и профилактическая медицина», 33.00.00 «Фармация»
Год обучения – 1-й
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой) **зачет**
Кафедра иностранных языков и русского языка как иностранного
Трудоемкость дисциплины: **180** (час.) / **5** (зач. ед.)

Автор-составитель: Хохлова Л.А., д.п.н., доцент кафедры иностранных языков и русского языка как иностранного

Архангельск, 2026

1.**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО для укрупненных групп специальностей 31.00.00 «Клиническая медицина», 32.00.00 «Науки о здоровье и профилактическая медицина», 33.00.00 «Фармация» и является факультативной.

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач профессиональной деятельности, определенных образовательной программой: научно-исследовательский.

2.Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – совершенствование иноязычной компетентности, необходимой для осуществления научной и профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- формирование и развитие таких навыков и умений в различных видах речевой деятельности, которые дают возможность:
- читать оригинальную научную литературу на иностранном языке;
- оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода или резюме;
- реферировать и/или аннотировать на иностранном языке научные тексты по специальности;
- делать сообщения и доклады на иностранном языке;
- общаться на иностранном языке в сфере профессиональной деятельности.

3.Планируемые результаты освоения образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной

Коды формируемых компетенций/ формулировки компетенций	**Индикаторы достижения**	**Компоненты компетенции (знания/умения/навыки)**
УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	**ИД-4.1.** Использует современные информационные и коммуникационные средства и технологии	**Знать:** лингво-стилистические принципы построения текста с учетом функционально-стилистических особенностей научного и научно-публицистического дискурсов в условиях интернет-коммуникации; типологию, а также специфику композиционно-речевых форм сообщения, описания и рассуждения в сфере научного и научно-публицистического дискурсов с учетом специфики их функционирования в виртуальном информационном пространстве. **Уметь:** анализировать профессионально-ориентированные тексты на иностранном языке с целью

		извлечения информации, реферирования и концептуального перевода с использованием электронных поисковых систем и электронных переводчиков, делать устный доклад на иностранном языке **Владеть:** основными приемами ведения дискуссии в научной коммуникации на иностранном языке, включая дистанционные формы лингвокоммуникации – выступление на научных интерет-порталах, участие в интернет-конференциях и др.
	ИД-4.2. Выстраивает взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	**Знать:** особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах **Уметь:** следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач **Владеть:** орфографической, лексической, грамматической и стилистической нормами изучаемого языка в пределах программных требований и правильно использовать их во всех видах речевой коммуникации в научной сфере (в устной и письменной формах общения)

4. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа**:**

Вид учебной работы	Всего акад. часов
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	**90**
в том числе:	
Лекции (Л)	
Семинарские занятия (Сем)	
Практические занятия (ПЗ)	90
Симуляционные практические занятия (СЗ)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**90**
Контроль	
Подготовка к экзамену (ПЭ)	

Консультации к экзамену (КонсЭ)	
Экзамен (Э)	
Зачет (З)	
Общая трудоемкость (час)	**180**

5. Содержание дисциплины:

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Содержание раздела
1	Основные принципы перевода на русский язык научного текста по специальности	Приемы работы с научным текстом. Виды словарей и поисковых систем. Особенности перевода медицинской терминологии Порядок слов простого предложения. Типы предложений: безличные, неопределенно-личные. Эмфатические конструкции. Система времен английского глагола в действительном залоге. Система времен английского глагола в страдательном залоге. Причастие настоящего и прошедшего времени, функции, особенности перевода в медицинском тексте. Модальные глаголы. Инфинитивные конструкции. Герундий, функции в предложении, герундиальный оборот. Самостоятельный причастный оборот. Условные предложения.
2	Аналитическая работа с научными текстами на иностранном языке	Перевод текстов по терапии. Перевод текстов по кардиологии. Перевод текстов по хирургии и анестезиологии. Перевод текстов по неврологии. Перевод текстов по гинекологии. Перевод текстов по травматологии. Перевод текстов по онкологии. Перевод текстов по фармакологии
3	Научная коммуникация на иностранном языке	Подготовка доклада-сообщения о ходе научной работы, проведенных исследованиях, достигнутых результатах. Наиболее употребительные клише и фразы, используемые при обсуждении научных исследований. Наиболее употребительные клише и фразы, используемые при обсуждении научных исследований. Цели и структура научных презентаций на английском языке. Наиболее употребительные клише и фразы публичного выступления на английском языке
4	Научное письмо	Структура научной статьи на английском языке. Лексико-грамматические и стилистические особенности написания краткой аннотации на английском языке. Варианты аннотаций на английском языке Наиболее употребительные клише, используемые при описании методов и результатов исследования. Ведение научной корреспонденции: письма-запросы, письма-ответы. Ведение научной корреспонденции: письма-приглашения, письма-просьбы.

5.2. Количество часов, отводимых на изучение отдельных разделов дисциплины и видов занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	Сем	ПЗ	СЗ	СРС	Всего часов
1	Основные принципы перевода на русский язык научного текста по специальности			26		22	48
2	Аналитическая работа с научными текстами на иностранном языке			26		22	48
3	Научная коммуникация на иностранном языке			20		26	46
4	Научное письмо			18		20	38
	Итого			**90**		**90**	**180**

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1.	Основные принципы перевода на русский язык научного текста по специальности	Выполнение грамматических заданий, выполнение дополнительных заданий к занятию; заучивание необходимого лексического минимума; работа со словарем; чтение и перевод текстов; выполнение лексических упражнений	Устный опрос; лексико-грамматические тесты
2.	Аналитическая работа с текстами на иностранном языке	Составление двуязычного глоссария по тематике научного исследования; чтение и перевод аутентичной литературы с использованием словарей и иных поисковых систем,	Заслушивание перевода текстов 600-750 тысяч знаков, отобранных аспирантом из источников научно – медицинской информации по специальности.
3	Научная коммуникация на иностранном языке	Заучивание необходимого лексического минимума; подготовка презентации по теме исследования	Мультимедийная презентация по теме исследования аспиранта
4	Научное письмо	Реферирование и аннотирование научных публикаций	Письменные аннотации (рефераты) научных статей на английском языке

7. Формы контроля

7.1. Формы текущего контроля

- устные (собеседование);
- письменные (проверка письменных лексико-грамматических текстов, аннотаций (рефератов) научных статей).

Типовые задания приводятся в приложении 2 к рабочей программе.

7.2. Формы промежуточной аттестации - зачет

Этапы проведения зачета:
1. Этап – Тестирование
2. Этап – Решение ситуационных задач

Типовые тестовые вопросы и ситуационные задачи приводятся в приложении 2 к рабочей программе.

8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Марковина И.Ю. Английский язык [Электронный учебник] : учеб. для студентов вузов / И. Ю. Марковина, З. К. Максимова, М. Б. Вайнштейн. - ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 368 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970494868.html

2. Маслова А.М. Английский язык для медицинских вузов [Электронный учебник] : учебник / А. М. Маслова, З. И. Вайнштейн, Л. С. Плебейская. - ГЭОТАР-Медиа, 2026. - 336 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970496688.html

Дополнительная литература

1. Англо-русский медицинский словарь [Электронный ресурс] : словарь/ ред.: И. Ю. Марковина, Г. Э. Улумбекова. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. -496 с. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424735.html.

2.Виноградова Ю. В. Английский язык в профессиональной коммуникации: заболевания сердечно-сосудистой системы : учебный практикум / Ю. В. Виноградова. - Иркутск : ИГМУ, 2020. - 54 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/anglijskij-yazyk-v-professionalnoj-kommunikacii-zabolevaniya-serdechno-sosudistoj-sistemy-15643675/

3. Жура В.В. Английский язык в медицине: Учебное пособие для последипломного образования в медицинских и фармацевтических вузах (по всем специальностям) / В. В. Жура, Ж. С. Мартинсон, С. В. Третьяк, Ю. В. Рудова. - Волгоград : ВолгГМУ, 2019. - 216 с. - ISBN 9785965205875. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/anglijskij-yazyk-v-medicine-9755744/

4. Тимофеева Ю. Н. Medical education in Russia and abroad : практикум по английскому языку / Ю. Н. Тимофеева. - Иркутск : ИГМУ, 2019. - 58 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/medical-education-in-russia-and-abroad-12244262/

6. .Основной разговорный курс для развития коммуникативных способностей по английскому языку для аспирантов и соискателей медицинских специальностей / Г. М. Ахмедова, А. М. Белякин, Ф. Х. Клюкина. - Казань : КГМА, 2014. - 88 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/osnovnoj-razgovornyj-kurs-dlya-razvitiya-kommunikativnyh-sposobnostej-po-anglijskomu-yazyku-dlya-aspirantov-i-soiskatelej-medicinskih-specialnostej-11754672/

7. Петров В.И. Англо-русский медицинский словарь эпонимических терминов [Электронный ресурс] : словарь/ В. И. Петров, А. И. Перепелкин. -2-е изд., испр. и доп.. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015 - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/06-COS-2398.html.

8.Петроченко Л. А. Английский язык : пособие по переводу медицинских текстов / Л. А. Петроченко, П. И. Лукьяненок. - Томск : Ветер, 2011. - 200 с. - ISBN 9785984280518. - Текст: электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/anglijskij-yazyk-1881619/

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникативной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Название	Электронный адрес	Условия доступа	Виды изданий
Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)			
Электронная библиотека СГМУ	http://lib.nsmu.ru/lib/	доступ по паролю, предоставленному библиотекой	учебная, учебно-методическая и научная литература
ЭМБ «Консультант врача»	http://www.rosmedlib.ru	доступ по паролю, предоставленному библиотекой на кафедры	практические руководства, справочники, монографии, рекомендации и др. издания
ЭБС "Консультант студента" ВПО, СПО. Комплекты: Медицина. Здравоохранение. Гуманитарные и социальные науки. Естественные науки	http://www.studentlibrary.ru/ http://www.studmedlib.ru/ http://www.medcollegelib.ru/	доступ активируется через личную регистрацию	комплекты учебной и научной литературы по медицине, здравоохранению, естественным, гуманитарным и социальным наукам
Профессиональные базы данных			
Банк документов. Министерство здравоохранения РФ	https://minzdrav.gov.ru/documents http://cr.rosminzdrav.ru/#!/	открытый ресурс	официальные документы, клинические рекомендации
База данных научных журналов. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://www.elibrary.ru	открытый ресурс и подписка университета	периодические издания
База данных «Web of Science» (WOS)	https://www.webofscience.com	в рамках национальной подписки	рефераты и ссылки на полные тексты в первоисточниках
База данных «Scopus»	https://www.scopus.com/	в рамках национальной подписки	рефераты и ссылки на полные тексты в первоисточниках
Электронные ресурсы издательства Willey	https://onlinelibrary.wiley.com/	в рамках национальной подписки	научные журналы
Публикации ВОЗ. База данных «Global Index Medicus». Всемирная организация здравоохранения	https://www.who.int/ru	открытый ресурс	информационные материалы, доклады ВОЗ и др.
Информационные справочные системы			
Справочная система	http://femb.ru/	открытый ресурс	государственная

Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)			фармакопея Российской Федерации, клинические рекомендации (протоколы лечения), научная и учебная литература, диссертации и авторефераты
Федеральная государственная информационная система "Официальный интернет-портал правовой информации"	http://pravo.gov.ru/	открытый ресурс	официальные правовые акты
Правовая система «КонсультантПлюс»	http://www.consultant.ru/	доступ предоставляется в зале электронной информации библиотеки (ауд. 2317)	официальные правовые акты, нормативная и справочная информация
PubMed Central (PMC) –	www.pubmedcentral.nih.gov	Открытый ресурс	полнотекстовый архив биомедицинских журналов Национальной библиотеки медицины США
Открытый архив университета Тромсе (Норвегия)	http://munin.uit.no/	Открытый ресурс	
Журналы издательства **De Gruyter Open**	https://content.sciendo.com/	Открытый ресурс	
Directory of Open Access Books (DOAB)	https://www.doabooks.org/	Открытый ресурс	
База данных **EBSCO Open Dissertations**	biblioboard.com/opendissertations	Открытый ресурс	
PLOS ONE — коллекция научных журналов в открытом доступе	https://journals.plos.org/plosone/	Открытый ресурс	

8.4. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

Дисциплина реализуется без использования ДОТ,

8.5. Перечень лицензионного программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса используется следующее лицензионное программное обеспечение: kaspersky Endpoint Security ключ 17E0-000451-576B3327 MS Office 2016. MS Windows Prof 10 Upgr. MS Windows Server CAL 2008 Device CAL. Номер лицензии 46850049, бессрочно, Radmin Viewer 3. Radmin Server 3. Номер документа 11001793 Лицензионное соглашение № 1051-08 от 10.04.2008, бессрочно.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование учебного кабинета	Месторасположение учебного кабинета	Перечень основного оборудования учебного кабинета
1	Учебная аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 2355	163000 Архангельская область г. Архангельск, Троицкий проспект, дом 51, административный учебный корпус, 3 этаж	а) перечень основного оборудования: Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска), рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся на 11 мест, б) наборы демонстрационного мультимедийного оборудования: компьютеры - 11 шт., мультимедийный проектор в) перечень учебно-наглядных пособий: наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины

Приложение
к ОП ВО - программе ординатуры

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине **История и философия науки**
укрупненные группы специальностей 31.00.00 «Клиническая медицина», 32.00.00 «Науки о здоровье и профилактическая медицина», 33.00.00 «Фармация»
Год обучения – 1-й
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой) **зачет**
Кафедра методологии научных исследований
Трудоемкость дисциплины: **108** (час.) / **3** (зач. ед.)

Автор-составитель: Лаврентьева А.Ю., к.ф.н., зав. кафедрой гуманитарных наук

Архангельск, 2026

1.Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО для укрупненных групп специальностей 31.00.00 «Клиническая медицина», 32.00.00 «Науки о здоровье и профилактическая медицина», 33.00.00 «Фармация» и является факультативной.

Дисциплина реализуется в рамках следующих типов задач профессиональной деятельности, определенных образовательной программой: научно-исследовательский.

2.Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - способствовать формированию высококвалифицированных специалистов, обладающих стремлением и умением реализовывать свой творческий научный потенциал

Задачи дисциплины:

1.Формирование представлений об истории мировой научной мысли, о роли науки в развитии личности, общества и культуры;
2.Формирование умений ориентироваться в сложных научно-философских проблемах, устанавливать связи накопленных научных знаний и философии
3. Формирование навыков применять философский подход к проблематике любого научного уровня.

3.Планируемые результаты освоения образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной

Коды формируемых компетенций/ формулировки компетенций	**Индикаторы достижения**	**Компоненты компетенции (знания/умения/навыки)**
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	**ИД-1.1.** Осуществляет критический анализ информации на основе системного подхода	**Знать:** методы критического анализа и оценки современных научных достижений **Уметь:** осуществлять критический анализ и оценивать современные научные достижения **Владеть:** навыком критического анализа информации на основе системного подхода
	ИД-1.2. Идентифицирует проблемные ситуации на основе критического анализа	**Знать:** методы критического анализа и оценки современных научных достижений **Уметь:** идентифицировать проблемные ситуации на основе критического анализа; **Владеть:** навыком идентификации проблемных ситуаций на основе критического анализа
	ИД-1.3. Определяет возможности и способы применения достижения в области медицины и	**Знать:** методы генерирования новых систем идей при решении исследовательских и практических задач

	фармации в профессиональном контексте	**Уметь:** при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений **Владеть:** навыком определения возможностей и способов применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте

4. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа**:**

Вид учебной работы	Всего акад. часов
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	**54**
в том числе:	
Лекции (Л)	18
Семинарские занятия (Сем)	
Практические занятия (ПЗ)	36
Симуляционные практические занятия (СЗ)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**54**
Контроль	
Подготовка к экзамену (ПЭ)	-
Консультации к экзамену (КонсЭ)	-
Экзамен (Э)	-
Зачет (З)	-
Общая трудоемкость (час)	**108**

5. Содержание дисциплины:

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Содержание раздела
1	История науки	Введение в дисциплину «История и философия науки». Историография науки. Наука как феномен. Методология научного познания. Научное знание. Логические основания науки. Комбинаторика, эвристика и моделирование. Античная наука. Средневековая наука. Возникновение современной науки в Новое время. Мультидисциплинарная наука XIX века..
2	Философия науки	Возникновение философии науки как направления современной философии. Первый позитивизм. Конт и позитивистская традиция в философии науки. Всеиндуктивизм Дж.Сг. Милля и границы индуктивного обобщения. Второй позитивизм (махизм или эмпириокритицизм). Концепция физической теории как описания и классификации экспериментально установленных законов П.

		Дюгема Конвенционализм А. Пуанкаре. Дюгема-Куайна тезис. Третий этап развития философии науки. Неопозитивизм (логический позитивизм или третий позитивизм) «Логический атомизм» Б. Рассела и программа неопозитивизма. Верификация. Фальсификационизм, фаллибилизм и концепция трех миров К. Поппера. Демаркация. Утонченный фальсификационизм и методология научно-исследовательских программ И.Лакатоса. Концепция научных революций и релятивизм Т. Куна. Концепция личностного знания М. Полани. Эволюционная теория науки С. Тулмина. Тематический анализ науки Дж. Холтона. Концепция влияния философии на развитие науки А. Койре. Социология науки Мертона Р. и М. Малкея. Эпистемологический анархизм П. Фейерабенда. Философские и социальные аспекты учения о норме, здоровье и болезни. Методологический анализ понятий «норма» и «патология», «здоровье» и «болезнь». Социально-биологическая обусловленность здоровья и болезни человека. Нозологическая единица как эмпирическое и теоретическое понятие. Антинозологизм. Здоровье и болезнь, их место в системе социальных ценностей человека и общества. Методологические проблемы гуманизации медицины и здравоохранения. Сущность биоэтических проблем. Псевдонаука. Антинаука. Футурология и философия. Будущее человеческой цивилизации. Проблемы научного прогнозирования. Особенности современного этапа развития науки

5.2. Количество часов, отводимых на изучение отдельных разделов дисциплины и видов занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	Сем	ПЗ	СЗ	СРС	Всего часов
1	История науки	9		18		27	54
2	Философия науки	9		18		27	54
	Итого	**18**		**36**		**54**	**108**

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1.	История науки	Проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на	Собеседование, Дискуссия, Реферат

		семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях Подготовка реферата.	
2.	Философия науки	Проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях Подготовка реферата.	Собеседование, Дискуссия, Реферат

7. Формы контроля

7.1. Формы текущего контроля

- устные (собеседование);
- письменные (тестирование).

Типовые тестовые задания приводятся в приложении 2 к рабочей программе.

7.2. Формы промежуточной аттестации - зачет

Этапы проведения зачета:

1. Этап – Тестирование
2. Этап – Решение ситуационных задач

Типовые тестовые вопросы и ситуационные задачи приводятся в приложении 2 к рабочей программе.

8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Зеленов Л.А. История и философия науки [Электронный учебник] : учебное пособие для магистров, соискателей и аспирантов / Л. А. Зеленов, А. А. Владимиров, В. А. Щуров. - Флинта, 2021. - 473 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN97859765025740921.htm

2. Лебедев С.А. Философия науки [Электронный учебник] : учебное пособие для аспирантов / С. А. Лебедев. - Проспект, 2022. - 176 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785392359554.html

3. Моисеев В.И. Философия науки. Философские проблемы биологии и медицины [Электронный учебник] : учебник / В. И. Моисеев. - ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 592 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970490341.html

Дополнительная литература

1. Воробьева С.А. История и философия науки [Электронный учебник] : учебник / С. А. Воробьева. - ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 640 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444832.html

2. История и философия науки [Электронный учебник] : учебное пособие / ред. С. А. Лебедев. - Академический Проект, 2020. - 608 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785829133184.html Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза

3. Лебедев С.А. Философия. Методология. Наука [Электронный учебник] : избранные статьи / С. А. Лебедев. - Проспект, 2023. - 720 с. Консультант студента.

Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392396740.html

4. Эскиндарова М.А. История и философия науки [Электронный учебник] : учебник для аспирантов и соискателей / М. А. Эскиндарова, А. Н. Чумакова. - Проспект, 2018. - 688 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392240999.htm

5. Яркова Е.Н. История и философия науки [Электронный учебник] : учебное пособие / Е. Н. Яркова. - Флинта, 2020. - 291 с. Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN97859765246131.html

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникативной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Название	Электронный адрес	Условия доступа	Виды изданий
Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)			
Электронная библиотека СГМУ	http://lib.nsmu.ru/lib/	доступ по паролю, предоставленному библиотекой	учебная, учебно-методическая и научная литература
ЭМБ «Консультант врача»	http://www.rosmedlib.ru	доступ по паролю, предоставленному библиотекой на кафедры	практические руководства, справочники, монографии, рекомендации и др. издания
ЭБС "Консультант студента" ВПО, СПО. Комплекты: Медицина. Здравоохранение. Гуманитарные и социальные науки. Естественные науки	http://www.studentlibrary.ru/ http://www.studmedlib.ru/ http://www.medcollegelib.ru/	доступ активируется через личную регистрацию	комплекты учебной и научной литературы по медицине, здравоохранению, естественным, гуманитарным и социальным наукам
Профессиональные базы данных			
Банк документов. Министерство здравоохранения РФ	https://minzdrav.gov.ru/documents http://cr.rosminzdrav.ru/#!/	открытый ресурс	официальные документы, клинические рекомендации
База данных научных журналов. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://www.elibrary.ru	открытый ресурс и подписка университета	периодические издания
База данных «Web of Science» (WOS)	https://www.webofscience.com	в рамках национальной подписки	рефераты и ссылки на полные тексты в первоисточниках
База данных «Scopus»	https://www.scopus.com/	в рамках национальной подписки	рефераты и ссылки на полные тексты в первоисточниках
Электронные ресурсы	https://onlinelibrary.w	в рамках	научные журналы

издательства Willey	iley.com/	национальной подписки	
Публикации ВОЗ. База данных «Global Index Medicus». Всемирная организация здравоохранения	https://www.who.int/ru	открытый ресурс	информационные материалы, доклады ВОЗ и др.
Информационные справочные системы			
Справочная система Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	http://femb.ru/	открытый ресурс	государственная фармакопея Российской Федерации, клинические рекомендации (протоколы лечения), научная и учебная литература, диссертации и авторефераты
Федеральная государственная информационная система "Официальный интернет-портал правовой информации"	http://pravo.gov.ru/	открытый ресурс	официальные правовые акты
Правовая система «КонсультантПлюс»	http://www.consultant.ru/	доступ предоставляется в зале электронной информации библиотеки (ауд. 2317)	официальные правовые акты, нормативная и справочная информация

8.4. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

Дисциплина реализуется без использования ДОТ,

8.5. Перечень лицензионного программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса используется следующее лицензионное программное обеспечение: kaspersky Endpoint Security ключ 17E0-000451-576B3327 MS Office 2016. MS Windows Prof 10 Upgr. MS Windows Server CAL 2008 Device CAL. Номер лицензии 46850049, бессрочно, Radmin Viewer 3. Radmin Server 3. Номер документа 11001793 Лицензионное соглашение № 1051-08 от 10.04.2008, бессрочно.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование	Месторасположение	Перечень основного

	учебного кабинета	**учебного кабинета**	**оборудования учебного кабинета**
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа имени Н. П. Бычихина № 2102, административный корпус, 1 этаж	163000, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51	*а) перечень основного оборудования:* Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска), рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся на 200 мест *б) наборы демонстрационного и мультимедийного оборудования:* Мультимедиа-проектор Mitsubishi XD -700U; моноблок MSI AE201(MS-AA82); настольный микрофон на подставке Bardl BD-8060; радиосистема для вокального микрофона AKG SR40+SO40;
2	Компьютерный класс № 2440,	163000, Архангельская область, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51, № 2440 (по техническому паспорту и поэтажному плану № 2440, этаж 4, площадь 50,3 мI)	а) перечень основного оборудования: Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска), рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся на 11 мест, б) наборы демонстрационного мультимедийного оборудования: компьютеры - 11 шт., мультимедийный проектор в) перечень учебно-наглядных пособий: наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины