

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России)

ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора  
Института медицинского образования  
по учебной и методической работе,  
декан лечебного факультета  
Г.А. Кухарчик

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
Института медицинского образования  
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»  
Минздрава России  
Е.В. Пармон  
«21» мая 2024г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

<b>Дисциплина</b>	<b>ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВНУТРЕННЫХ ОРГАНОВ</b> <small>(наименование дисциплины)</small>
<b>Специалитет по специальности</b>	<b>31.05.01 Лечебное дело</b> <small>(код специальности и наименование)</small>
<b>Кафедра</b>	пропедевтики внутренних болезней с клиникой

<b>Форма обучения</b>	<b>очная</b>
<b>Год набора</b>	<b>2022</b>
<b>Курс</b>	<b>3</b>
<b>Семестр</b>	<b>6</b>
<b>Занятия лекционного типа</b>	<b>6 час.</b>
<b>Занятия семинарского типа</b>	<b>24 час.</b>
<b>Всего аудиторной работы</b>	<b>30 час.</b>
<b>Самостоятельная работа (внеаудиторная)</b>	<b>42 час.</b>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>зачет – семестр 6</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>72/2 (час/зач. ед.)</b>

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

- Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 988 от 12.08.2020г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело»;
- Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 293н от 21.03.2017 «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)»;
- учебным планом по специальности 31.05.01 Лечебное дело;
- локальными нормативными актами Центра Алмазова.

Составители рабочей программы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	Фоминых Ю.А.	д.м.н., доцент	заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней с клиникой	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
1.	Кочегура Татьяна Николаевна	д.м.н.	доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней с клиникой	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
2.	Бернгардт Эдвард Робертович	к.м.н., доцент	доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней с клиникой	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
3.	Мирончук Наталья Николаевна	к.м.н.	доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней с клиникой	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
4.	Закревская Светлана Борисовна	к.пед.н.	ведущий специалист учебно-методического отдела	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

#### ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры пропедевтики внутренних болезней с клиникой «13» мая 2024 г., протокол № 17/2024.

Заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней с клиникой, д.м.н.

Ю.А. Фоминых

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий учебно-методическим отделом

к.м.н.

М.А. Овечкина

Заведующий Центром развития образовательной среды

д.м.н.

Н.Н. Петрова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методического совета Института медицинского образования ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России «21» мая 2024 г., протокол № 05/2024.

**Рецензент:** д.м.н., профессор кафедры факультетской терапии с клиникой ФГБУ «НМИЦ им В. А. Алмазова» О.О. Большакова

## Пояснительная записка к рабочей программе дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Избранные вопросы диагностики заболеваний внутренних органов» является частью программы высшего образования - специалитет по специальности 31.05.01. Лечебное дело, в части формируемой участниками образовательных отношений.

Рабочая программа разработана с учётом профессионального стандарта «Врач-лечебник», трудовыми функциями, сферами и видами будущей профессиональной деятельности, а также особенностями научно-клинической и научно-исследовательской деятельности Центра Алмазова, и предназначена для обучающихся 3 курса лечебного факультета Института медицинского образования ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России.

### 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Цель изучения дисциплины:

Углубление теоретической базы, а также приобретение практических умений и навыков у обучающихся по отдельным вопросам диагностики заболеваний внутренних органов. Формирование более глубоких знаний по отдельным методам клинического обследования больного и специальным методам лабораторно-инструментальной диагностики заболеваний внутренних органов.

#### Задачи изучения дисциплины:

– Освоение принципов и методологии отдельных визуализирующих и функциональных методов исследования пациентов (ультразвуковые методы исследования сердца, нагрузочные пробы для диагностики заболеваний сердца);

– Углубленное изучение обучающимися статуса питания пациента (диетологический опрос, анализ нутриционного статуса методами антропометрии, биоимпедансометрии, непрямой калориметрии; освоение методов лабораторной диагностики нутриционного статуса пациента) с целью выявления признаков патологии.

#### Планируемые результаты обучения по дисциплине:

*В результате изучения программы дисциплины у обучающегося формируются следующие универсальные компетенции (УК):*

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Проводит критический анализ проблемной ситуации и формулирует оценочные суждения
		УК-1.2 Применяет системный подход при планировании и решении задач в профессиональной области
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1 Определяет приоритеты, анализирует саморазвитие и планирует свою профессиональную деятельность
		УК-6.2 Выбирает наиболее эффективные пути и способы

		совершенствования собственной профессиональной деятельности на основе самооценки
		УК-6.3 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставленные возможности для приобретения новых знаний и навыков.

*В результате изучения программы дисциплины у обучающегося формируются следующие общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенций	Индикаторы достижения компетенции
Информационная грамотность	ОПК-10. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-10.1 Использует современные информационные, коммуникационные средства и библиографические ресурсы в профессиональной деятельности
		ОПК-10.2 Использует информационные технологии при решении медико-биологических задач
		ОПК-10.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в учебной и рабочей практике
Научная и организационная деятельность	ОПК-11. Способен подготавливать и применять научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию в системе здравоохранения	ОПК-11.1 Осуществляет поиск, отбор и анализ научной, нормативно-правовой и организационно-распорядительной документации, применяет полученные результаты в соответствии с целями и задачами профессиональной деятельности.

*В результате изучения программы дисциплины у обучающегося формируются следующие профессиональные компетенции (ПК):*

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения компетенции
Научно-исследовательский	ПК-6. способность к проведению анализа научной литературы и публичному представлению медицинской информации	ПК-6.1 Умеет работать с научной и справочной литературой, электронными научными базами (платформами) и владеет современными технологиями поиска научной информации
		ПК-6.3 Принимает участие в научных дискуссиях, проявляя умение аргументировать свое научное мнение и формулировать гипотезу

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина входит в Блок 1. «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки специалист по специальности 31.05.01. Лечебное дело в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на основе ранее освоенных дисциплин учебного плана:

- «Медицинская физика, биофизика, математика»
- «Биохимия»
- «Анатомия человека»
- «Нормальная физиология»

Дисциплина обеспечивает изучение последующих дисциплин учебного плана:

- «Внутренние болезни»
- «Эндокринология»
- «Инфекционные болезни»
- «Фтизиатрия»
- «Поликлиническая терапия»
- «Анестезиология, реаниматология и интенсивная терапия»
- «Хирургические болезни»
- «Урология»
- «Травматология и ортопедия»
- «Неврология»
- «Нейрохирургия»
- «Онкология»
- «Лучевая диагностика и лучевая терапия»
- «Практика по получению первичных умений и опыта профессиональной деятельности на должности среднего медицинского работника»
- «Практика диагностического профиля»

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения программы дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции, установленные программой специалитета:

Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства*, проверяющие результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Проводит критический анализ проблемной ситуации и формулирует оценочные суждения	<b>Знает</b> - теоретические основы функциональных методов исследования сердца и методы исследования состояния питания	Для текущего контроля: КВ, ТЗ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
		<b>Умеет</b> - анализировать данные функциональных методов исследования сердца и методов исследования состояния питания и делать соответствующие выводы, формулируя оценочные суждения	Для текущего контроля: КВ, ТЗ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	УК-1.2 Применяет системный подход при планировании и решении задач в профессиональной области	<b>Знает</b> - принципы интерпретации результатов функциональных методов исследования сердца и методов исследования состояния питания	Для текущего контроля: КВ, ТЗ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
		<b>Умеет</b> - применять системный подход при интерпретации результатов функциональных методов исследования сердца и методов исследования состояния питания	Для текущего контроля: КВ, ТЗ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1 Определяет приоритеты, анализирует саморазвитие и планирует свою профессиональную деятельность	<b>Знает</b> - способы определения приоритетов при изучении тем дисциплины	Для текущего контроля: КВ, ТЗ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
		<b>Умеет</b> - анализировать и планировать свою учебную деятельность при изучении функциональных методов исследования сердца и методов исследования состояния питания	Для текущего контроля: КВ, ТЗ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	УК-6.2 Выбирает наиболее эффективные пути и способы совершенствования собственной профессиональной деятельности на основе	<b>Знает</b> - методы, технологии, способы совершенствования своей учебной деятельности при изучении функциональных методов исследования сердца и методов исследования состояния питания	Для текущего контроля: КВ, ТЗ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ

	самооценки	<b>Умеет</b> - применять эффективные пути и способы выполнения видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью	Для текущего контроля: КВ, ТЗ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	УК-6.3 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставленные возможности для приобретения новых знаний и навыков.	<b>Знает</b> - об современных функциональных методах исследования сердца и методах исследования состояния питания	Для текущего контроля: КВ, ТЗ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
		<b>Умеет</b> - определять показания и противопоказания к использованию того или иного диагностического метода - идентифицировать анатомические структуры на изображениях, полученных при ЭХО-КГ из базовых доступов и позиций - проводить диетологический расспрос пациента, антропометрические измерения и импедансометрию	Для текущего контроля: КВ, ТЗ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ

*\*Оценочные средства: КВ-контрольные вопросы, ТЗ-тестовые задания.*

Код и наименование общепрофессиональных компетенций	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства*, проверяющие результаты обучения
ОПК-10. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-10.1 Использует современные информационные, коммуникационные средства и библиографические ресурсы в профессиональной деятельности	<b>Знает</b> - современные источники и ресурсы, содержащие информацию по ЭХО-КГ, ЭКГ, биоимпедансометрии, непрямой калориметрии, а также методах лабораторной диагностики нутриционного статуса пациента.	Для текущего контроля: КВ, ТЗ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
		<b>Умеет</b> - применять информацию о визуализирующих и функциональных методах исследования и методах лабораторной диагностики нутриционного статуса пациента при анализе протоколов нагрузочных проб, интерпретации результатов, анализе шкал для скрининга нутриционного статуса.	Для текущего контроля: КВ, ТЗ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	ОПК-10.2 Использует информационные технологии при решении медико-биологических задач	<b>Знает</b> - информационные технологии и аппаратуру, которая используется при проведении визуализирующих и функциональных методах исследования и методах	Для текущего контроля: КВ, ТЗ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ

		лабораторной диагностики нутриционного статуса пациента	
		<b>Умеет</b> - создавать, вести и использовать базу медицинских данных при проведении ЭХО-КГ, ЭКГ, биоимпедансометрии, непрямой калориметрии, а также методах лабораторной диагностики нутриционного статуса пациента.	Для текущего контроля: КВ, ТЗ  Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	ОПК-10.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в учебной и рабочей практике	<b>Знает</b> - о возможности изучения материалов дисциплины на образовательном портале	Для текущего контроля: КВ, ТЗ  Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
		<b>Умеет</b> - использовать информацию, размещенную на образовательном портале Moodle, для изучения материалов дисциплины и выполнения оценочных заданий	Для текущего контроля: КВ, ТЗ  Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ОПК-11. Способен подготавливать и применять научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию в системе здравоохранения	ОПК-11.1 Осуществляет поиск, отбор и анализ научной, нормативно-правовой и организационно-распорядительной документации, применяет полученные результаты в соответствии с целями и задачами профессиональной деятельности.	<b>Знает</b> - источники для поиска информации о функциональных методах исследования сердца и методах исследования состояния питания	Для текущего контроля: КВ, ТЗ  Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
		<b>Умеет</b> - осуществлять поиск информации, имеющей научный характер, для осуществления анализа и интерпретации результатов функциональные методы исследования сердца и методы исследования состояния питания	Для текущего контроля: КВ, ТЗ  Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ

*\*Оценочные средства: КВ-контрольные вопросы, ТЗ-тестовые задания.*

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства*, проверяющие результаты обучения
ПК-6. способность к проведению анализа научной литературы и публичному представлению	ПК-6.1 Умеет работать с научной и справочной литературой, электронными научными базами	<b>Знает</b> - научные источники, содержащие информацию по ЭХО-КГ, ЭКГ, биоимпедансометрии, непрямой калориметрии, а также методах лабораторной диагностики нутриционного статуса	Для текущего контроля: КВ, ТЗ  Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ



медицинской информации	(платформами) и владеет современными технологиями поиска научной информации	пациента.	
		<b>Умеет</b> - использовать информацию различных ресурсов и научных статей по ЭХО-КГ, ЭКГ, биоимпедансометрии, непрямой калориметрии, а также методах лабораторной диагностики нутриционного статуса пациента при изучении дисциплины и выполнении заданий	Для текущего контроля: КВ, ТЗ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	ПК-6.3 Принимает участие в научных дискуссиях, проявляя умение аргументировать свое научное мнение и формулировать гипотезу	<b>Знает</b> - знает общие правила ведения научной дискуссии по вопросам функциональных методов исследования сердца и методов исследования состояния питания	Для текущего контроля: КВ, ТЗ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
<b>Умеет</b> - аргументировать свое мнение при обсуждении актуальных вопросов функциональной диагностики и оценки нутритивного статуса во время практических занятий		Для текущего контроля: КВ, ТЗ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ	

*\*Оценочные средства: КВ-контрольные вопросы, ТЗ-тестовые задания.*

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ

##### 4.1 Объем дисциплины в академических часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную внеаудиторную работу обучающихся

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах	Курс -3	
		семестр – 5	семестр - 6
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	30	-	30
Из них:			
Занятия лекционного типа	6	-	6
Занятия семинарского типа	24	-	24
Самостоятельная внеаудиторная работа (всего)	42	-	42
Промежуточная аттестация –	-	-	зачет
Общая трудоемкость дисциплины	часы	72	72
	зач. ед.	2	2
Из них на практическую подготовку*	6	-	6

*\*Практическая подготовка (ПП) - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.*

##### 4.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий

Наименование разделов дисциплины	Контактная работа, академ. ч		Самостоятельная внеаудиторная работа	Всего	Из них на практическую подготовку*
	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа			
<b>Курс- 3 семестр - 6</b>					
Раздел 1 Функциональные методы исследования сердца	4	16	28	48	4
Раздел 2 Методы исследования состояния питания	2	8	14	24	2
<b>Всего за семестр</b>	6	24	42	72	6
<b>ИТОГО</b>	6	24	42	72	6

*\*Практическая подготовка (ПП) - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.*

### 4.3 Тематический план занятий лекционного типа

№ п/п	Наименование темы занятия	Часы, в том числе на ПИ*	Краткое содержание занятия	Перечень индикаторов достижения компетенций, формируемых в процессе освоения темы	Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия**	Оценочные средства для текущего контроля ***
<b>Курс- 3 семестр - 6</b>						
<b>Раздел 1 Функциональные методы исследования сердца</b>						
1.	Тема 1.1 Ультразвуковые методы исследования сердца	2	<b>Краткое содержание темы</b> 1.История возникновения метода 2.Теоретические основы эхокардиографии 3.Варианты эхокардиографических методик	УК-1.1; УК-1.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ПК-6.1; ПК-6.3	мультимедийная аппаратура, презентации	КВ
2.	Тема 1.2 Нагрузочные пробы в диагностике патологии сердца	2	<b>Краткое содержание темы</b> 1. Понятием о нагрузочных пробах. 2. Виды проб. 3. Показания и противопоказания. 4. Принципы интерпретации результатов.	УК-1.1; УК-1.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ПК-6.1; ПК-6.3	мультимедийная аппаратура, презентации	КВ
<b>Раздел 2 Методы исследования состояния питания</b>						
3.	Тема 2.1 Оценка нутриционного статуса	2	<b>Краткое содержание темы</b> 1. Диетологический анамнез и анализ диеты. Скрининг нутриционного статуса. 2. Физикальное обследование. 3. Антропометрия и анализ состава тела. Непрямая калориметрия. 4. Лабораторные показатели нутриционного статуса.	УК-1.1; УК-1.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ПК-6.1; ПК-6.3	мультимедийная аппаратура, презентации	КВ
<b>Всего за семестр</b>		<b>6</b>				

\**Практическая подготовка (ПП) - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.*

\*\* *Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: мультимедийная аппаратура, видеопаратура, презентации, видеофильмы.*

\*\*\* *Оценочные средства: КВ-контрольные вопросы, ТЗ-тестовые задания.*

#### 4.4 Тематический план занятий семинарского типа

№ темы	Форма проведения занятия семинарского типа*	Наименование темы занятия	Часы, в том числе на ПП**	Краткое содержание занятия	Перечень индикаторов достижения компетенций, формируемых в процессе освоения темы	Оценочные средства для текущего контроля***
<b>Курс- 3 семестр - 6</b>						
Раздел 1. Функциональные методы исследования сердца						
Тема 1.1	Практическое занятие	УЗИ сердца: Стандартные эхокардиографические доступы и позиции	4 из них на ПП - 2	<p><b>Краткое содержание занятия:</b> Парастернальный доступ: длинная ось левого желудочка, правого желудочка; короткая ось на уровне створок аортального клапана, конца створок митрального клапана, концов папиллярных мышц. Апикальный доступ: 4-камерная позиция, 5-камерная позиция. Субкостальный доступ: длинная и короткая оси нижней полой вены, брюшного отдела аорты; 4- и 5 камерная позиции. Супрастернальный доступ: длинная ось дуги аорты.</p> <p><b>Практическая подготовка**:</b> Виды работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью: знакомство с ультразвуковым методом исследования сердца</p>	УК-1.1; УК-1.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ПК-6.1; ПК-6.3	КВ, ТЗ
Тема 1.2	Практическое занятие	УЗИ сердца: Стандартные эхокардиографические измерения	4	<p><b>Краткое содержание занятия:</b> Стандартные эхокардиографические измерения Оценка функции левого желудочка.</p> <p><b>Практическая подготовка**:</b> Виды работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью: знакомство с ультразвуковым методом исследования сердца</p>	УК-1.1; УК-1.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ПК-6.1; ПК-6.3	КВ, ТЗ
Тема 1.3	Практическое занятие	Нагрузочные пробы в кардиологии: современные представления, общие принципы.	4	<p><b>Краткое содержание занятия:</b> Нагрузочные пробы в кардиологии. Сущность, виды проб, подготовка пациента. Показания и противопоказания</p> <p><b>Практическая подготовка**:</b> Виды работ, связанных с будущей профессиональной</p>	УК-1.1; УК-1.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ПК-6.1; ПК-6.3	КВ, ТЗ

				деятельностью: общие представления о пробах с нагрузкой, отбор пациентов для проведения нагрузочных проб.		
Тема 1.4	Практическое занятие	Нагрузочные пробы при исследовании сердца: протоколы и интерпретация результатов.	4	<b>Краткое содержание занятия:</b> Протоколы нагрузочных проб и интерпретация результатов.  <b>Практическая подготовка**:</b> Виды работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью: анализ протоколов нагрузочных проб и интерпретация результатов.	УК-1.1; УК-1.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ПК-6.1; ПК-6.3	КВ, ТЗ
<b>Раздел 2. Оценка состояния питания</b>						
Тема 2.1	Практическое занятие	Распрос больного. Диетологический анамнез. Физикальное обследование. Антропометрия. Скрининг нутриционного статуса	4 из них на ПП - 2	<b>Краткое содержание занятия:</b> 1. Диетологический распрос больного. Оценка рациона питания больных методом 24-часового воспроизведения. 2. Физикальное обследование. Антропометрия. 3. Скрининг нутриционного статуса с помощью шкал Nutritional Risk Screening 2002 (NRSU2002), Malnutrition Universal Screening Tool (MUST), Mini Nutritional Assessment (MNA), and Short Nutritional Assessment Questionnaire (SNAQ).  <b>Практическая подготовка**:</b> Виды работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью: диетологический распрос пациентов, физикальное обследование, антропометрия; анализ шкал для скрининга нутриционного статуса.	УК-1.1; УК-1.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ПК-6.1; ПК-6.3	КВ, ТЗ
Тема 2.2	Практическое занятие	Анализ состава тела. Непрямая калориметрия. Лабораторная диагностика нутриционных нарушений	4	<b>Краткое содержание занятия</b> 1. Анализ состава тела методом биоимпедансометрии. Непрямая калориметрия. Интерпретация результатов исследования. 2. Лабораторные показатели нутриционного статуса и их интерпретация.  <b>Практическая подготовка**:</b> Виды работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью: выявление нарушений нутриционного статуса у больных на основе анализа комплекса данных (диетологический анамнез, шкалы для скрининга, результаты импедансометрии, непрямой калориметрии, лабораторных данных).	УК-1.1; УК-1.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ПК-6.1; ПК-6.3	КВ, ТЗ

Всего за семестр	24			
------------------	----	--	--	--

\* **Формы проведения занятий семинарского типа:** семинар, семинар-практикум, вебинар-семинар, коллоквиум, лабораторная работа, лабораторный практикум, симуляционное занятие, симуляционный практикум, клиническое занятие, практическое занятие, научно-практическое занятие, круглый стол, мастер-класс.

\*\***Практическая подготовка (ПП)** - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

\*\*\* **Оценочные средства:** КВ - контрольные вопросы, ТЗ - тестовые задания.

#### 4.5 Содержание внеаудиторной самостоятельной работы

№ п/п	Раздел дисциплины	Количество часов	Содержание самостоятельной работы	Перечень индикаторов достижения компетенций, формируемых в процессе освоения темы	Оценочные средства* для текущего контроля
1.	Функциональные методы исследования сердца	28	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами	УК-1.1; УК-1.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ПК-6.1; ПК-6.3	КВ
2.	Методы исследования состояния питания	14	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами	УК-1.1; УК-1.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-11.1; ПК-6.1; ПК-6.3	КВ
Всего:		42			

\*Оценочные средства: КВ-контрольные вопросы

#### Образовательные технологии, используемые при изучении дисциплины:

1. Традиционные образовательные технологии
2. Дистанционные образовательные технологии, в том числе с возможностью синхронного и асинхронного взаимодействия посредством сети Интернет»
3. Информационные технологии (база с электронной библиотекой/методические материалы по дисциплине в системе MOODLE/тестирование в системе MOODLE и др.)

### 5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

#### 5.1 Оценка проверки формирования компетенций по дисциплине при текущем и промежуточной аттестации:

Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочных средств * для проверки формирования индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1	<i>Выберите один правильный ответ:</i> Для оценки жизнеспособности миокарда применяется: А. тредмил – тест В. чреспищеводная эхокардиография С. стресс-эхокардиография D. суточное мониторирование ЭКГ Эталон ответа: С.
	УК-1.2	<i>Выберите несколько правильных ответов:</i> Какие компоненты состава тела можно оценить с помощью рентгеновской денситометрии? А. жировую массу; В. безжировую массу; С. минеральную массу; D. скелетно-мышечную массу Эталон ответа: А, В, С.
		<i>Вопрос:</i> Назовите антропометрические измерения для оценки состояния питания. Эталон ответа: Рост, вес, индекс массы тела, окружность талии, бедер и соотношение,

		толщина жировой складки плеча.
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1	<i>Выберите один правильный ответ:</i> Наиболее информативным методом диагностики выпота в полости перикарда является А. эхокардиография В. перкуссия границ сердца С. электрокардиография с дополнительными отведениями D. рентгенография органов грудной клетки Эталон ответа: А
	УК-6.2	<i>Выберите один правильный ответ:</i> Для диагностики коронарной недостаточности самую низкую чувствительность имеет А. стресс-эхо с добутамином В. стресс-эхо с физической нагрузкой С. нагрузочный ЭКГ тест D. ОФЭКТ с нагрузкой Эталон ответа: С
	УК-6.3	<i>Выберите один правильный ответ:</i> Стресс-эхокардиография проводится с А. фенилэфрином В. норадреналином С. добутамином D. норэпинефрином Эталон ответа: С
ОПК-10. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-10.1	<i>Выберите один правильный ответ:</i> Стандартным доступом, позволяющим выполнить оценку состояния нижней полой вены при эхокардиографии, является А. парастернальный В. субкостальный С. супрастернальный D. апикальный Эталон ответа: В
	ОПК-10.2	<i>Выберите один правильный ответ:</i> Причиной, по которой индекс массы тела на индивидуальном уровне часто не отражает степени жиротложения, является несоответствие нормальным значениям А. жировой массы; В. активной клеточной массы; С. основного обмена; D. безжировой массы; E. скелетно-мышечной массы Эталон ответа: E
	ОПК-10.3	<i>Выберите один правильный ответ:</i> Проведение биоимпедансных исследований не показано: А. пациентам, принимающим диуретические препараты; В. пациентам с вживленным кардиостимулятором; С. беременным; D. при отравлении психотропными препаратами; E. контингенту старше 60 лет. Эталон ответа: В
ОПК-11. Способен подготавливать и	ОПК-11.1	<i>Выберите один правильный ответ:</i>



применять научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию в системе здравоохранения		В кардиологической нагрузочной пробе используется нагрузка А. непрерывно возрастающая В. постоянная С. нарастающе-убывающая D. ступенчато возрастающая Эталон ответа: D
ПК-6. Способность к проведению анализа научной литературы и публичному представлению медицинской информации	ПК-6.1	<i>Выберите один правильный ответ</i> Причиной, по которой значения обхвата талии на индивидуальном уровне не всегда отражают степень жиротложения, является А. невысокая точность измерения сантиметровой лентой; В. зависимость обхвата талии от степени наполнения кишечника; С. существование различных типов жиротложения; D. трудности в определении места измерения талии; E. отсутствие учета роста обследуемого в формировании критерия. Эталон ответа: E
	ПК-6.3	Выберите несколько правильных ответов: В спортивной медицине по динамике значений фазового угла определяют: А. Эффективность режима тренировки; В. Перетренированность; С. Готовность спортсмена к соревнованиям; D. Конституциональные особенности. Эталон ответа: А, В, С

*\*Оценочные средства: КВ-контрольные вопросы, ТЗ-тестовые задания.*

**Форма промежуточной аттестации по дисциплине – зачет.**

**Этапы проведения промежуточной аттестации:**

Промежуточная аттестация проводится в один этап и включает тестирование и собеседование в рамках контрольных вопросов.

*Критерии оценивания:* если обучающийся прошел аттестацию по одному из видов задания с оценкой «неудовлетворительно», то он считается не прошедшим промежуточной аттестации. Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу его излагающему, который не допускает существенных неточностей в ответе, правильно применяет теоретические положения при решении контрольных вопросов и тестовых заданий.

**Оценочные средства по дисциплине (см. приложение 1 к рабочей программе).**

## **6. ХАРАКТЕРИСТИКА ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ**

В ИМО создана и функционирует электронная информационно-образовательная среда (далее - ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Электронные библиотеки обеспечивают доступ к профессиональным базам данных, справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам.

### **6.1 Программное обеспечение, профессиональные базы данных, информационные справочные системы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины**

#### **1. Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:**

Операционная система семейства Windows

Пакет OpenOffice

Пакет LibreOffice

Microsoft Office Standard 2016

NETOP Vision Classroom Management Software

Образовательный портал ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России

<http://moodle.almazovcentre.ru/>

САБ «Ирбис 64» - система автоматизации библиотек. Электронный каталог АРМ «Читатель» и Web-Ирбис

#### **2. Профессиональные базы данных, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:**

Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU»

([www.medlib.ru](http://www.medlib.ru))

Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» ([www.rosmedlib.ru](http://www.rosmedlib.ru))

ЭБС «Букап» (<https://www.books-up.ru/>)

ЭБС «Юрайт» (<https://urait.ru/>)

Электронная библиотека Профи-Либ «Медицинская литература издательства "Спецлит"»

(<https://speclit.profy-lib.ru/>)

Всемирная база данных статей в медицинских журналах PubMed

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>

Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/>

#### **3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины:**

Поисковые системы Yandex (<http://www.yandex.ru/>)

Мультимедийный словарь перевода слов онлайн Мультитран (<http://www.multitran.ru/>)

Университетская информационная система РОССИЯ (<https://uisrussia.msu.ru/>)

Публикации ВОЗ на русском языке (<https://www.who.int/ru/publications/i>)

Международные руководства по медицине (<https://www.guidelines.gov/>)

Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) (<http://www.femb.ru>)

Боль и ее лечение ([www.painstudy.ru](http://www.painstudy.ru))

US National Library of Medicine National Institutes of Health ([www.pubmed.com](http://www.pubmed.com))

Русский медицинский журнал ([www.rmj.ru](http://www.rmj.ru))  
Министерство здравоохранения Российской Федерации ([www.rosminzdrav.ru/ministry/inter](http://www.rosminzdrav.ru/ministry/inter))  
КиберЛенинка — это научная электронная библиотека (<https://cyberleninka.ru>)  
Российская государственная библиотека ([www.rsl.ru](http://www.rsl.ru))

## **6.2 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:**

### **Основная литература:**

1. Справочник по эхокардиографии : учебное пособие / А. Л. Бобров, А. В. Черномордова ; под ред. А. Н. Куликова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970464748.html>
2. Клинические нормы. Эхокардиография / Бобров А. Л. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458938.html>
3. Ультразвуковая диагностика / С. К. Терновой, Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова ; под ред. С. К. Тернового. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456194.html>
4. Пропедевтика внутренних болезней : учебник / В. Т. Ивашкин ; под ред. А. В. Охлобыстина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456989.html>
5. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие / А. А. Кишкун. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970474242.html>
6. Пропедевтика заболеваний сердечно-сосудистой системы: Учебное пособие / А.Л. Сыркин, Д.Ф. Меситская, М.И. Чашкина. — М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2020. - Текст: электронный // URL: <https://www.medlib.ru/library/library/books/42923>
7. Острогорская, В. А. Эхокардиография для начинающих / В. А. Острогорская, А. А. Аракелянц, А. Ф. Сафарова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 152 с. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970479384.html>

### **Дополнительная литература:**

1. Клиническая эхокардиография : практическое руководство / Седов В. П. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460498.html>
2. Диагностика и пропедевтика в педиатрии : учебное пособие / Т. Г. Ткаченко [и др.] - Рязань : ООП УИТТиОП, 2018. - Текст : электронный // URL : [https://www.rosmedlib.ru/book/ryazgmu\\_015.htm](https://www.rosmedlib.ru/book/ryazgmu_015.htm)
3. Пропедевтика внутренних болезней : учебник / Г. А. Игнатенко, О. В. Ремизов, В. А. Толстой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458273.html>
4. Пропедевтика внутренних болезней. В 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / В. Р. Вебер [и др.] ; под редакцией В. Р. Вебера. - Москва : Издательство Юрайт, 2023. - Текст : электронный // URL: <https://urait.ru/bcode/512555>

5. Пропедевтика внутренних болезней. В 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / В. Р. Вебер [и др.] ; под редакцией В. Р. Вебера. - Москва : Издательство Юрайт, 2023. - Текст : электронный // URL: <https://urait.ru/bcode/517176>
6. Ахмедов, В. А. Диагноз при заболеваниях внутренних органов. Формулировка, классификации / авт. -сост. : В. А. Ахмедов [и др.] ; под. ред. В. А. Ахмедова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 256 с. : ил. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447321.html>
7. Внутренние болезни: дифференциальная диагностика и лечение: Учебник / И.Н. Бокарев, Л.В. Попова. — Москва : ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2015. - Текст: электронный // URL: <https://www.medlib.ru/library/library/books/2770>

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**7.1 Учебно-методические материалы\*** для обучающихся: наборы ЭКГ по диагностике ишемической болезни сердца, набор видеозаписей эхокардиографии.

**7.2 Учебно-методические материалы\*** для преподавателей: методические рекомендации для практических занятий.

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Избранные вопросы диагностики заболеваний внутренних органов» программы высшего образования - специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело Центр Алмазова располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебной дисциплиной.

Для проведения занятий по дисциплине «Избранные вопросы диагностики заболеваний внутренних органов» специальные помещения имеют материально-техническое и учебно-методическое обеспечение:

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа – укомплектованы специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины (модуля). Лекционные занятия проводятся в соответствии с расписанием занятий.

Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа (практические занятия) - укомплектованы специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, для представления учебной информации. Практические занятия проводятся в соответствии с расписанием занятий на базе ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России.

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, для представления учебной информации.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, для представления учебной информации.

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечено доступом к электронной информационно-образовательной среде организации.

Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы отражена в Справке о материально-техническом обеспечении основной образовательной программы высшего образования – программы специалитета.

## **9. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Состав научно-педагогических работников, обеспечивающих осуществление образовательного процесса по дисциплине «Избранные вопросы диагностики заболеваний внутренних органов» соответствует требованиям ФГОС ВО – специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело.

## **10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется кафедрой с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения рабочей программы дисциплины «Избранные вопросы диагностики заболеваний внутренних органов» инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

- 1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
  - размещение в местах доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
  - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
  - выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- 2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
  - надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- 3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
  - возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

При освоении рабочей программы дисциплины обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средств обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

<b>ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России</b>	
Сертификат	00FD35568D6E44A682C5AE0E82D9AC2C35
Владелец	Пармон Елена Валерьевна
Действителен	с 26.06.2024 по 19.09.2025