

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
**Обнинский институт атомной энергетики –**  
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
**(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)**

Одобрено на заседании  
УМС ИАТЭ НИЯУ МИФИ  
протокол от 25.08.2025 г.  
№ 1-08/2025

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

### **Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена**

---

*название*

для ординаторов специальности

31.08.36 - Кардиология

---

Форма обучения: очная

г. Обнинск 2025 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа итоговой аттестации выпускников по специальности 31.08.36 Кардиология «Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена» разработана и составлена на основании Федерального закон от 27 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации; Устав Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ»; Приказ Минобрнауки России от 09.02.2016 № 95 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 31.08.36 Кардиология; Положения об итоговой аттестации выпускников НИЯУ МИФИ СМК.ПЛ.8.2-02 от 29.08.2017 г., разработанного на основе приказа Минобрнауки России от 29.06.2015 г. № 639 Об утверждении Порядка проведения итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

#### 1.1. Цели итоговой аттестации, виды итогового экзамена по специальности 31.08.36 Кардиология

В соответствии со статьей 59 Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», итоговая аттестация, завершающая освоение основных профессиональных образовательных программ, является обязательной. Итоговая аттестация проводится экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.36 Кардиология. Итоговая аттестация выпускников Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ» по основной профессиональной образовательной программе ВО по специальности 31.08.36 Кардиология включает подготовку к сдаче и сдачу итогового экзамена.

#### 1.2. Типы профессиональной деятельности выпускников и соответствующие им задачи профессиональной деятельности

Специалист по направлению подготовки (специальности) 31.08.36 Кардиология готовится к следующим типам профессиональной деятельности:

- медицинская;
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская.

**Задачи** профессиональной деятельности выпускников:

- анализ научной литературы и официальных статистических обзоров, участие в проведении статистического анализа и публичное представление полученных результатов.;
- диагностика заболеваний и состояний пациентов;
- оказание медицинской помощи пациенту в неотложной и экстренной формах.;
- оказание первичной врачебной медико- санитарной помощи в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара.;
- подготовка и применение документации в системе здравоохранения, ведение медицинской документации в медицинских организациях.;
- проведение сбора и медико- статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно- половых групп.;
- участие в решении отдельных научно-исследовательских и научно- прикладных задач в области здравоохранения по диагностике, лечению, медицинской реабилитации и профилактике.

## Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Тип задачи профессиональной деятельности (Профиль)	Задача профессиональной деятельности	Объект профессиональной деятельности (или область знания)
02 Здравоохранение	медицинский	Диагностика заболеваний и состояний пациентов	Физические лица (пациенты); население; совокупность средств и технологий, направленных на создание
02 Здравоохранение	медицинский	Оказание медицинской помощи пациенту в неотложной и экстренной формах.	Физические лица (пациенты); население; совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для сохранения и
02 Здравоохранение	медицинский	Оказание первичной врачебной медикосанитарной помощи в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара.	Физические лица (пациенты); население; совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для сохранения и
02 Здравоохранение	научно-исследовательский	Анализ научной литературы и официальных статистических обзоров, участие в проведении статистического анализа и публичное представление полученных результатов	Физические лица (пациенты); население; совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для сохранения и
02 Здравоохранение	научно-исследовательский	Участие в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области здравоохранения по диагностике, лечению, медицинской реа-	Физические лица (пациенты); население; совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для сохранения и
02 Здравоохранение	организационно-управленческий	Подготовка и применение документации в системе здравоохранения, ведение медицинской документации в медицинских организациях.	Физические лица (пациенты); население; совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для сохранения и укрепления здоровья взрослого населения
02 Здравоохранение	организационно-управленческий	Проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп.	Физические лица (пациенты); население; совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для сохранения и

## 2. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 2.1. Общие положения

2.1.1. В соответствии с Законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (гл.6, ст.59, п.3) итоговая аттестация (далее – ИА) выпускников НИЯУ МИФИ по специальности 31.08.36 Кардиология является обязательной.

2.1.2. ИА проводится по окончании полного курса обучения студентов по специальности 31.08.36

Кардиология и заключается в определении соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям государственного образовательного стандарта с последующей выдачей диплома о высшем образовании.

- 2.1.3. К ИА допускаются обучающиеся, успешно завершившие в полном объеме освоение основной образовательной программы по специальности 31.08.36 Кардиология и сдавшие все установленные учебным планом НИЯУ МИФИ зачеты и экзамены.
- 2.1.4. Программа, форма и условия проведения ИА доводятся до сведения студентов не позднее, чем за полгода до начала итоговой аттестации. Обучающиеся обеспечиваются учебно-методическими материалами: тестовыми заданиями, задачами, методическими разработками, пособиями и пр. Студентам создаются необходимые для подготовки условия, проводятся консультации.
- 2.1.5. Списки студентов, допущенных к ИА, утвержденные приказом (Приложение № 2 к «Положению об итоговой аттестации НИЯУ МИФИ») представляются председателю комиссии деканом факультета.
- 2.1.6. Расписание работы итоговой экзаменационной комиссии (ИЭК) утверждается директором ИАТЭ НИЯУ МИФИ и доводится до сведения студентов не позднее, чем за месяц до начала ИА.
- 2.1.7. Сдача итогового экзамена проводится на открытом заседании ИЭК с участием не менее половины состава комиссии.
- 2.1.8. Продолжительность заседания ИЭК не должна превышать 6 часов в день.
- 2.1.9. ИА состоит из трехэтапного итогового экзамена. Этапы ИА следуют друг за другом.
- 2.1.10. Итоговый экзамен включает следующие обязательные аттестационные испытания:
  - проверку уровня теоретической подготовленности путем тестового экзамена;
  - проверку уровня освоения практических умений;
  - оценку умений решать конкретные профессиональные задачи в ходе собеседования.
- 2.1.11. Аттестационные испытания, составляющие итоговый экзамен, проводятся с использованием тренажеров, муляжей, фантомов, инструментов, аппаратуры, модульных и ситуационных клинических задач, ЭКГ, рентгенограмм, лабораторных данных, слайдов, рецептов и демонстрацией нескольких практических умений.
- 2.1.12. Все решения итоговой экзаменационной комиссии (далее – ИЭК) оформляются протоколами (Приложения №№ 3, 5, 6 к Положению МИФИ СМК.ПЛ.8.2-02 от 01.09.2017 г.).
- 2.1.13. Результаты аттестации объявляются выпускнику в тот же день после оформления и утверждения в установленном порядке протоколов заседания ИЭК.
- 2.1.14. Студент, не сдавший один из двух первых этапов аттестационных испытаний, не допускается к собеседованию (Итоговый экзамен расценивается как не сданный).
- 2.1.15. Выпускник, получивший при сдаче итогового экзамена неудовлетворительную оценку, а также не прошедший итоговые аттестационные испытания без уважительной причины, по решению ИЭК отчисляется из ИАТЭ НИЯУ МИФИ. В этом случае выпускнику выдается академическая справка в установленном порядке и издается приказ об его отчислении из университета как не прошедшего итоговую аттестацию. (Положение МИФИ СМК.ПЛ.8.2-02 от 01.09.2017 г.)
- 2.1.16. Выпускнику, не прошедшему итоговых аттестационных испытаний по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других документально подтвержденных исключительных случаях), по решению ИЭК предоставляется возможность пройти итоговые аттестационные испытания без отчисления из университета в срок не позднее четырех месяцев после подачи заявления. (Положение МИФИ СМК.ПЛ.8.2-02 от 01.09.2017 г.)
- 2.1.17. Выпускники, не прошедшие ИА или получившие на указанной аттестации неудовлетворительные результаты, могут повторно пройти итоговые аттестационные испытания в срок не ранее, чем через три месяца и не более чем через пять лет после прохождения ИА впервые.
- 2.1.18. Повторные итоговые аттестационные испытания не могут назначаться более двух раз.
- 2.1.19. Отчет председателя аттестационной комиссии (Приложение № 8 к СМК.ПЛ.8.2-02 от 01.09.2017 г.) заслушивается и утверждается на ученом совете университета и вместе с рекомендациями о совершенствовании качества профессиональной подготовки специалистов представляются в федеральный орган исполнительной власти, в ведении которого находится университет, в двухмесячный срок после завершения ИА.

## 2.2. Итоговая экзаменационная комиссия

2.2.1. Итоговая аттестация проводится итоговой экзаменационной комиссией (ИЭК).

2.2.2. Основными функциями ИЭК являются:

комплексная оценка уровня подготовки выпускника и определение соответствия подготовки выпускника требованиям государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования и уровня его подготовки;

выявление умений и навыков применения теоретических знаний для решения конкретных научных, технических, экономических и социальных задач в области своей специальности или направления;

принятие решения о присвоении квалификации (степени) по результатам итоговой аттестации и выдаче выпускнику соответствующего диплома о высшем профессиональном образовании;

разработка рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки студентов, на основании результатов работы аттестационной комиссии.

2.2.3. ИЭК состоит из председателя, заместителя председателя, членов комиссии и секретаря.

2.2.4. Председателем ИЭК утверждается лицо, не работающее в НИЯУ МИФИ, из числа докторов наук, профессоров или ведущих специалистов медицинских учреждений. (Положение МИФИ СМК.ПЛ.8.2-02 от 01.09.2017 г.)

2.2.5. Председатель ИЭК утверждается приказом ректора НИЯУ МИФИ на основании решения Ученого совета НИЯУ МИФИ.

2.2.6. Председатель ИЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря).

2.2.7. ИЭК формируются из лиц, приглашаемых из сторонних медицинских организаций, профессорско-преподавательского состава и научных работников ИАТЭ НИЯУ МИФИ, а также ведущих преподавателей и научных работников других высших учебных заведений. В состав ИЭК в обязательном порядке входят заведующие выпускающими кафедрами. (Положение МИФИ СМК.ПЛ.8.2-02 от 01.09.2017 г.)

2.2.7. Состав ИЭК формируется по представлению декана факультета, проректора по учебной работе и утверждается приказом ректора (Приложение № 1 к Положению МИФИ СМК.ПЛ.8.2-02 от 01.09.2017 г.).

2.2.8. Аттестационные комиссии НИЯУ МИФИ действуют в течение одного календарного года.

2.2.9. ИЭК руководствуется в своей деятельности «Положением об итоговой государственной аттестации выпускников НИЯУ МИФИ» (СМК.ПЛ.8.2-02 от 01.09.2017 г.), Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования, Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка проведения итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», учебно-методической документацией, разработанной ИАТЭ НИЯУ МИФИ на основании государственного образовательного стандарта по специальности «Лечебное дело».

2.2.10. График работы ИЭК, согласованный с председателем комиссии, утверждается ректором или лицом, на то уполномоченным, и доводится до общего сведения не позднее чем за месяц до начала защиты выпускных квалификационных работ или сдачи экзаменов.

2.2.11. Решения ИЭК принимаются на закрытых заседаниях. При равенстве голосов «за» и «против», голос председателя является решающим. Комиссия правомочна принимать решение, если на заседании присутствует простое большинство её членов;

2.2.12. На период проведения всех аттестационных испытаний для обеспечения работы итоговой экзаменационной комиссии ректором НИЯУ МИФИ назначаются секретарь из числа профессорско-преподавательского состава, административных или научных работников ИАТЭ НИЯУ МИФИ, которые не являются членами экзаменационной комиссии. Секретарь ИЭК непосредственно подчиняется председателю и работает в контакте с деканом факультета и учебным отделом. Секретарь ведет протоколы заседаний экзаменационной комиссии, в случае необходимости представляет в апелляционную комиссию необходимые материалы.

2.2.13. Все заседания итоговой экзаменационной комиссии оформляются протоколами, которые сшиваются в отдельные книги. В протокол заседания вносятся мнения членов комиссии

об уровне знаний и умений, выявленных в процессе аттестационного испытания, а также перечень заданных вопросов и характеристика ответов на них, также ведется запись особых мнений. В протоколах отмечается, какие недостатки в теоретической и практической подготовке имеются у обучающегося.

2.2.14. Протоколы заседания итоговой экзаменационной комиссии подписываются председателем (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем итоговой экзаменационной комиссии и хранятся в архиве НИЯУ МИФИ.

2.2.15. Отчеты о работе экзаменационных комиссий вместе с рекомендациями по совершенствованию качества основной профессиональной образовательной программы и образовательного процесса в ИАТЭ НИЯУ МИФИ представляются ректору после завершения итоговой аттестации с последующим представлением учредителю в двухмесячный срок.

### 2.3. Форма проведения ИА

Итоговая аттестация выпускников ИАТЭ НИЯУ МИФИ по специальности 31.08.36 Кардиология проходят в форме итогового экзамена в три этапа:

- проверка уровня теоретической подготовленности путем тестового экзамена (тестирование);
- проверка уровня освоения практических умений, с использованием тренажеров, фантомов, муляжей, аппаратуры, инструментов, ЭКГ, лабораторных данных, рентгенограмм и данных других диагностических средств визуализации (демонстрация практических навыков);
- оценка умения решать конкретные профессиональные задачи в ходе собеседования (по разделам клинических дисциплин).

## 3. СОДЕРЖАНИЕ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 3.1. Содержание этапов проведения итоговой аттестации

Последовательность проведения этапов аттестационных испытаний, их порядок устанавливаются ректором НИЯУ МИФИ.

№ п/п	Наименование этапа	Содержание этапа итоговой аттестации
1	<b>Первый этап итогового экзамена – тестирование</b>	Тестирование осуществляют с использованием лицензированного программного продукта Indigo. Тестовое задание включает 100 вопросов по разделам фундаментальных и клинических дисциплин. В каждом из заданий несколько вариантов ответов, из которых только один является верным и наиболее полно отвечающим всем условиям вопроса. Критерием оценки знаний выпускников является количество правильных ответов на тестовые задания.
2	<b>Второй этап итогового экзамена – проверка уровня освоения практических навыков</b>	Проверка уровня освоения практических навыков осуществляется в Центре симуляционного обучения и аккредитации специалистов отделения биотехнологий (О) ИАТЭ НИЯУ МИФИ с использованием тренажеров, фантомов, муляжей, аппаратуры, инструментов, ЭКГ, лабораторных данных, рентгенограмм и данных других диагностических средств визуализации. В процессе прохождения второго этапа итогового экзамена обучающийся поочередно демонстрирует освоение практических навыков в пяти клинических ситуациях, которые реализованы по средствам тренажеров симуляционного обучения и разнообразных алгоритмов их применения.
3	<b>Третий этап итогового экзамена – собеседование по ситуационным профессиональным задачам</b>	Этап направлен на оценку умения решать конкретные профессиональные задачи, и представлен устным экзаменом-собеседованием. Выпускнику предлагается решение клинических междисциплинарных ситуационных

		задач по дисциплинам терапевтического, хирургического, акушерско-гинекологического профиля. Оценивает знания выпускника экзаменационная комиссия из трех членов ИЭК – специалистов разного профиля (терапевта, хирурга, акушера-гинеколога).
--	--	--

## **3.2. Порядок проведения**

### ***3.2.1. Возможность использования печатных материалов, вычислительных и иных технических средств***

Во время аттестационных испытаний обучающиеся должны соблюдать установленный порядок проведения итогового экзамена и следовать указаниям председателя и секретаря ИЭК.

Во время итогового экзамена обучающиеся не вправе общаться друг с другом, свободно перемещаться по аудитории, пользоваться справочными материалами; запрещается иметь при себе и использовать средства связи и электронно-вычислительной техники.

### ***3.2. Критерии и параметры оценки результатов сдачи итоговых экзаменов***

Результаты первых двух аттестационных испытаний имеют качественную оценку «зачет» - «не зачет» и являются основанием для допуска к собеседованию. Результаты завершающего этапа аттестационных испытаний (собеседование) определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Результаты аттестации объявляются выпускнику в тот же день после оформления и утверждения в установленном порядке протоколов заседания ИЭК. Студент, не сдавший один из двух первых этапов аттестационных испытаний, не допускается к собеседованию.

### ***3.2. Порядок проведения первого этапа итогового экзамена: проверка уровня теоретической подготовки путем тестового экзамена***

Тестовый экзамен проводится по типовым тестовым заданиям, составленным на основе случайной выборки из единого банка междисциплинарных аттестационных заданий по всем направлениям подготовки выпускников, охватывающих содержание гуманитарных и социально-экономических, естественно-научных, медико-биологических, клинических дисциплин, входящих в специальность 31.08.36 Кардиология.

Экзамен по определению уровня теоретической подготовки выпускников проводится одновременно для всех групп выпускного курса. Тестирование осуществляют с использованием лицензированного программного продукта Indigo. Тестовое задание включает 100 вопросов. В течение 100 минут без перерыва выпускник решает тестовые задания с использованием компьютерного оборудования. По истечении времени программа для тестового опроса Indigo формирует протокол ответа, который сдается в экзаменационную комиссию. Результаты проверки уровня теоретической подготовки сообщаются выпускникам в день тестирования после оформления соответствующих документов.

**Перечень вопросов для заданий в тестовой форме:**

<b>№</b>	<b>Наименование дисциплины</b>	<b>Кол-во вопросов в разделе</b>	<b>Кол-во вопросов включенных в итоговый тест</b>	<b>Код контролируемой компетенции (или её части)</b>
1.	Кардиология	100	5	УК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-10; ПК-1; ПК-2
2.	Общественное здоровье и организация здравоохранения	30	5	УК-3; УК-4; ОПК-2; ОПК-8; ОПК-9
3.	Педагогика	30	5	ОПК-3
4.	Медицинская информатика	30	5	ОПК-1
5.	Медицинская реабилитация	20	5	ОПК-6
6.	Менеджмент	20	5	УК-2; УК-5
7.	Клиническая фармакология	20	5	УК-1; ПК-2
8.	Онкология	30	5	ПК-1
9.	Эндокринология	30	5	ПК-1; ПК-2
10.	Функциональная диагностика	30	5	ПК-1
11.	Анестезиология и реаниматология	30	5	ПК-2
12.	Медицинская радиология	30	5	ПК-1
13.	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	30	5	УК-5
14.	Профессиональная риторика	30	5	УК-4
	<b>Всего</b>	460	70	

**3.3. Порядок проведения второго этапа итогового экзамена: проверка уровня освоения практических умений**

Основой для проведения второго этапа итогового экзамена является перечень практических умений, составленный на основе ФГОС ВПО по специальности 31.08.36 Кардиология. Оценка практических умений осуществляется в Центре симуляционного обучения и аккредитации специалистов отделения биотехнологий (О) ИАТЭ НИЯУ МИФИ с использованием тренажеров, фантомов, муляжей, аппаратуры, инструментов, ЭКГ, лабораторных данных, рентгенограмм и данных других диагностических средств визуализации.

В процессе прохождения второго этапа итогового экзамена обучающийся поочередно демонстрирует освоение практических навыков в пяти клинических ситуациях, которые реализованы по средствам тренажеров симуляционного обучения и разнообразных алгоритмов их применения. Оцениваются следующие тематические ситуации в условиях практического симуляционного задания:

- Сердечно-легочная реанимация (базовая)
- Экстренная медицинская помощь
- Неотложная медицинская помощь
- Физикальное обследование пациента
- Диспансеризация

**3.5. Порядок проведения третьего этапа итогового экзамена: умение решать ситуационные профессиональные задачи в ходе собеседования**

На третьем этапе итогового экзамена оценивается умение выпускника решать конкретные профессиональные задачи. Оценка умения происходит в ходе собеседования по условиям ситуационных клинических задач.

Собеседование проводится по ситуационным задачам, утвержденным деканом медицинского факультета. В процессе собеседования каждый экзаменуемый получает задачу по профилю, изученных дисциплин.

Общее количество задач составляет 100 штук. Содержание задач охватывает основные разделы по дисциплинам терапевтического, хирургического, акушерско-гинекологического профиля, и соответствует программе подготовки студентов лечебного факультета по данным дисциплинам.

Алгоритм ответа предусматривает знания:

- этиологии и патогенеза;
- современных международных и отечественных классификаций;
- клинической картины, особенностей течения и возможных осложнений заболеваний у различных возрастных групп;
- синдромов поражения различных органов и систем;
- методов диагностики, позволяющих поставить диагноз с позиций доказательной медицины в соответствии со стандартами обследования;
- обоснования тактики ведения больного: лечения, профилактики и определения прогноза с позиций доказательной медицины в соответствии со стандартами лечения.

Каждая задача имеет уточняющие вопросы-задания, ответы на которые позволяют выявить знания по всем модулям Государственного образовательного стандарта по специальности 31.08.36 Кардиология. Поставленные вопросы касаются этиологии и патогенеза данной патологии, возникающих морфологических изменений в органах, организации лечения и реабилитации больных, организации профилактики рассматриваемой патологии в различных лечебно-профилактических учреждениях, особенности действия различных фармакологических препаратов, особенности организации медицинской помощи с профессиональной патологией, умения решать различные этических и деонтологические проблемы, связанные с данной патологией и т.д., что позволяет выявить и оценить знания по всем модулям Государственного образовательного стандарта по специальности 31.08.36 Кардиология.

Ситуационные задачи разрабатываются профильными кафедрами, рассматриваются и утверждаются на соответствующих выпускающих кафедрах, бланк ситуационной задачи визируется деканом факультета.

Выпускникам предоставляется весь перечень заболеваний и состояний, включенных в экзаменационные задачи за 6 месяцев до начала ИА.

#### **4. ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ВЫПУСКНЫМ КВАЛИФИКАЦИОННЫМ РАБОТАМ**

Программой итоговой аттестации выполнение выпускной квалификационной работы не предусмотрено.

#### **5. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, КОТОРЫМИ ДОЛЖНЫ ОБЛАДАТЬ ВЫПУСКНИКИ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ВИДЫ ИТОГОВЫХ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ**

Общими критериями оценки, определяющими уровень и качество подготовки специалиста по специальности, его профессиональную компетентность, являются: уровень готовности к осуществлению основных видов деятельности в соответствии с компетентностной моделью подготовки специалиста; уровень усвоения студентом материала, предусмотренного учебными программами дисциплин; уровень знаний и умений, позволяющий решать профессиональные задачи; обоснованность, четкость, полнота изложения ответов; уровень информационной и коммуникативной культуры.

В процессе итоговой аттестации экзаменуемый должен показать результаты освоения основной образовательной программы в плане обладания полным комплектом компетенций определенным Федеральным государственным стандартом высшего профессионального образования по специальности 31.08.36 Кардиология

##### **5.1. Универсальные компетенции, которыми должен обладать выпускник образовательной программы:**

№	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Формы контроля
1	<p><b>УК-1</b> способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p>	<p><b>УК-1 знать:</b>  знать о методах критического и системного анализа, определения возможностей и способов применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте;</p> <p><b>УК-1 уметь:</b>  уметь критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте;</p> <p><b>УК-1 владеть:</b>  владеть методами критического и системного анализа, определения возможностей и способов применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p>	<p>– тестирование  – проверка уровня освоения практических навыков  – собеседование по ситуационным профессиональным задачам</p>
2	<p><b>УК-2</b> способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им.</p>	<p><b>УК-2 знать:</b>  знать, как разрабатывать, реализовывать проект и управлять им;</p> <p><b>УК-2 уметь:</b>  уметь разрабатывать, реализовывать проект и управлять им;</p> <p><b>УК-2 владеть:</b>  владеть способностью разрабатывать, реализовывать проект и управлять им;</p>	<p>– проверка уровня освоения практических навыков  – собеседование по ситуационным профессиональным задачам</p>
3	<p><b>УК-3</b> способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению.</p>	<p><b>УК-3 знать:</b>  знать, как руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению.</p> <p><b>УК-3 уметь:</b>  уметь руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению.</p> <p><b>УК-3 владеть:</b>  владеть способностью руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению.</p>	<p>– собеседование по ситуационным профессиональным задачам</p>

4	<b>УК-4</b> способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности.	<b>УК-4 знать:</b> знать, как выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности. <b>УК-4 уметь:</b> уметь выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности. <b>УК-4 владеть:</b> владеть способностью выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности.	– тестирование – проверка уровня освоения практических навыков – собеседование по ситуационным профессиональным задачам
5	<b>УК-5</b> способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории.	<b>УК-5 знать:</b> знать, как планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории. <b>УК-5 уметь:</b> уметь планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории. <b>УК-5 владеть:</b> владеть способностью к планированию и решению задач собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории.	– тестирование – проверка уровня освоения практических навыков – собеседование по ситуационным профессиональным задачам

**5.2. Общепрофессиональные компетенции, которыми должен обладать выпускник образовательной программы:**

№	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Формы контроля
1	<b>ОПК-1</b> способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности.	<b>ОПК-1 знать:</b> знать, как использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности. <b>ОПК-1 уметь:</b> уметь использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности. <b>ОПК-1 владеть:</b> владеть способностью к использованию информационно-коммуни-	– тестирование – проверка уровня освоения практических навыков – собеседование по ситуационным профессиональным задачам

		кационных технологий в профессиональной деятельности и соблюдению правил информационной безопасности.	
2	<b>ОПК-2</b> Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.	<p><b>ОПК-2 знать:</b>  знать основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;</p> <p><b>ОПК-2 уметь:</b>  уметь применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;</p> <p><b>ОПК-2 владеть:</b>  владеть способностью применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– тестирование</li> <li>– проверка уровня освоения практических навыков</li> <li>– собеседование по ситуационным профессиональным задачам</li> </ul>
3	<b>ОПК-3</b> Способен осуществлять педагогическую деятельность	<p><b>ОПК-3 знать:</b>  знать, как осуществлять педагогическую деятельность;</p> <p><b>ОПК-3 уметь:</b>  уметь осуществлять педагогическую деятельность;</p> <p><b>ОПК-3 владеть:</b>  владеть способностью осуществлять педагогическую деятельность.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– тестирование</li> <li>– проверка уровня освоения практических навыков</li> <li>– собеседование по ситуационным профессиональным задачам</li> </ul>
4	<b>ОПК-4</b> Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов.	<p><b>ОПК-4 знать:</b>  знать, как проводить клиническую диагностику и обследование пациентов;</p> <p><b>ОПК-4 уметь:</b>  уметь проводить клиническую диагностику и обследование пациентов;</p> <p><b>ОПК-4 владеть:</b>  владеть методами клинической диагностики и обследования пациентов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– тестирование</li> <li>– проверка уровня освоения практических навыков</li> <li>– собеседование по ситуационным профессиональным задачам</li> </ul>
5	<b>ОПК-5</b> Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и	<b>ОПК-5 знать:</b> знать о методах лечения пациентов	– тестирование

	(или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность.	при заболеваниях и (или) состояниях, контроля его эффективности и безопасности <b>ОПК-5 уметь:</b> уметь применять методы лечения пациентов при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать их эффективность и безопасность <b>ОПК-5 владеть:</b> владеть методами лечения пациентов при заболеваниях и (или) состояниях, контроля их эффективности и безопасности.	– проверка уровня освоения практических навыков – собеседование по ситуационным профессиональным задачам
6	<b>ОПК-6</b> Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	<b>ОПК-6 знать:</b> знать о методах проведения и контроля эффективности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов; <b>ОПК-6 уметь:</b> уметь проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов; <b>ОПК-6 владеть:</b> владеть способностью к проведению и контролю эффективности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов;	– тестирование – проверка уровня освоения практических навыков – собеседование по ситуационным профессиональным задачам
7	<b>ОПК-7</b> Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу	<b>ОПК-7 знать:</b> знать, как проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу; <b>ОПК-7 уметь:</b> уметь проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу; <b>ОПК-7 владеть:</b> владеть методами проведения в отношении пациентов медицинской экспертизы;	– тестирование – проверка уровня освоения практических навыков – собеседование по ситуационным профессиональным задачам
8	<b>ОПК-8</b> Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике	<b>ОПК-8 знать:</b> знать о способах проведения и контроля эффективности мероприятий по профилактике и формированию	– тестирование – проверка уровня освоения практических навыков

	и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.	здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения; <b>ОПК-8 уметь:</b> уметь проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения; <b>ОПК-8 владеть:</b> владеть способностью проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения;	– собеседование по ситуационным профессиональным задачам
9	<b>ОПК-9</b> Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала.	<b>ОПК-9 знать:</b> знать, как проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала. <b>ОПК-9 уметь:</b> уметь проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала. <b>ОПК-9 владеть:</b> владеть способностью проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала;	– тестирование – проверка уровня освоения практических навыков – собеседование по ситуационным профессиональным задачам
10	<b>ОПК-10</b> Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	<b>ОПК-10 знать:</b> знать методы оказания неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства; <b>ОПК-10 уметь:</b> уметь оказывать неотложную медицинскую помощь при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства; <b>ОПК-10 владеть:</b> владеть методами оказания неотложной медицинской помощи при	– тестирование – проверка уровня освоения практических навыков – собеседование по ситуационным профессиональным задачам

		состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;	
--	--	--	--

### 5.3. Профессиональные компетенции, которыми должен обладать выпускник образовательной программы

в медицинской деятельности:

№	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Формы контроля
1	<b>ПК-1</b> Проведение обследования пациентов при заболеваниях и(или) состояниях сердечно-сосудистой системы с целью постановки диагноза.	<p><b>ПК-1 знать:</b> знать методы обследования пациентов при заболеваниях и(или) состояниях сердечно-сосудистой системы с целью постановки диагноза</p> <p><b>ПК-1 уметь:</b> уметь применять методы обследования пациентов при заболеваниях и(или) состояниях сердечно-сосудистой системы с целью постановки диагноза;</p> <p><b>ПК-1 владеть:</b> владеть методами обследования пациентов при заболеваниях и(или) состояниях сердечно-сосудистой системы с целью постановки диагноза.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– тестирование</li> <li>– проверка уровня освоения практических навыков</li> <li>– собеседование по ситуационным профессиональным задачам</li> </ul>
2	<b>ПК-2</b> Назначение лечения пациентам при заболеваниях и(или) состояниях сердечно-сосудистой системы, контроль его эффективности и безопасности.	<p><b>ПК-2 знать:</b> знать методы лечения пациентов при заболеваниях и(или) состояниях сердечно-сосудистой системы, контроля его эффективности и безопасности;</p> <p><b>ПК-2 уметь:</b> уметь применять методы лечения пациентов при заболеваниях и(или) состояниях сердечно-сосудистой системы, контролировать их эффективность и безопасность;</p> <p><b>ПК-2 владеть:</b> владеть методами лечения пациентов при заболеваниях и(или) состояниях сердечно-сосудистой системы, контроля его эффективности и безопасности;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– тестирование</li> <li>– проверка уровня освоения практических навыков</li> <li>– собеседование по ситуационным профессиональным задачам</li> </ul>

## 7. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, А ТАКЖЕ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ ПО ФОРМАМ ПРОВЕДЕНИЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 7.1. Критерии оценки знаний выпускника при прохождении I этапа итогового экзамена.

Критерием оценки знаний выпускников на первом этапе итогового экзамена является количество правильных ответов на тестовые задания. Студенту, давшему правильные ответы на 71% и более тестовых заданий, ставится качественная оценка «зачтено», на 70% и менее – «не зачтено».

Результат сдачи тестов «зачтено» является допуском к следующему этапу итогового экзамена – собеседованию по профессиональным ситуационным задачам.

Процент правильных ответов, а также дифференцированная оценка регистрируются в итоговом протоколе I этапа итогового экзамена по специальности 31.08.36 Кардиология.

## **7.2. Критерии оценки знаний выпускника при прохождении II этапа итогового экзамена.**

В процессе прохождения второго этапа итогового экзамена обучающийся поочередно демонстрирует освоение практических навыков в пяти клинических ситуациях, которые реализованы по средствам тренажеров симуляционного обучения и разнообразных алгоритмов их применения. Оцениваются следующие тематические ситуации в условиях практического симуляционного задания:

- Сердечно-легочная реанимация (базовая)
- Экстренная медицинская помощь
- Неотложная медицинская помощь
- Физикальное обследование пациента
- Диспансеризация

По факту прохождения симуляционного испытания оформляется «чек-лист», в котором фиксируется выполнение каждого практического подраздела в виде качественной оценки «зачтено» или «не зачтено». Практическое симуляционное задание считается выполненным при суммарно количестве положительных оценок за подразделы более 70 %

Итоги сдачи второй части экзамена имеют качественную оценку «зачтено» свидетельствующую о положительной сдаче всех пяти практических симуляционных заданий или «не зачтено» в случае невыполнения хотя бы одного из заданий.

Результат сдачи практических умений - «зачтено» является допуском к следующему этапу итогового экзамена. Окончательное решение о допуске к следующему этапу итогового экзамена выпускника, получившего оценку «не зачтено», в каждом отдельном случае принимается Председателем ИЭК.

Для учета вклада результатов второй части экзамена в итоговую оценку итогового экзамена экзаменаторами выставляется оценка отдельно по каждому практическому симуляционному заданию. Оценка по каждому заданию регистрируется в итоговом протоколе II этапа итогового экзамена по специальности 31.08.36 Кардиология.

## **7.3. Критерии оценки знаний выпускника при прохождении III этапа итогового экзамена.**

На третьем этапе итогового экзамена оценивается умение выпускника решать конкретные профессиональные задачи. Оценка умения происходит в ходе собеседования по условиям ситуационных клинических задач.

Собеседование проводится по ситуационным задачам, утвержденным деканом медицинского факультета. В процессе собеседования каждый экзаменуемый получает три задачи.

Ответ студента оценивается по пятибалльной системе с учетом основных критериев оценки качества профессиональной подготовки выпускника по специальности по специальности 31.08.36 Кардиология.

- Оценка «**отлично**» выставляется студенту, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагающему, в ответе которого тесно увязывается теория с практикой. При этом студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с монографической литературой, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, дает логически последовательные, содержательные, полные правильные и конкретные ответы на все вопросы экзаменационных задач и на дополнительные вопросы членов ИЭК.

- Оценка «хорошо» выставляется студенту, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу его излагающему, который не допускает существенных неточностей в ответе, правильно применяет теоретические положения при решении практических работ и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, дает последовательные, правильные, конкретные ответы на поставленные вопросы билета, неполные ответы на дополнительные вопросы членов ИИЭК.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности без грубых ошибок, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности изложения программного материала и испытывает трудности в выполнении практических работ, дает поверхностные ответы на дополнительные вопросы членов ИЭК.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, не понимает сущности излагаемых вопросов, допускает ошибки, неуверенно выполняет или не выполняет практические работы, неправильно решает хотя бы одну из четырех предложенных задач, неправильно отвечает на дополнительные вопросы.

На основании полученных результатов определяется итоговая оценка собеседования (ИОС), путем вычисления среднего значения:

$$\text{ИОС} = (\text{ОС}_T + \text{ОС}_X + \text{ОС}_A) / 3$$

где:  $\text{ОС}_T$  - оценка собеседования по терапии;

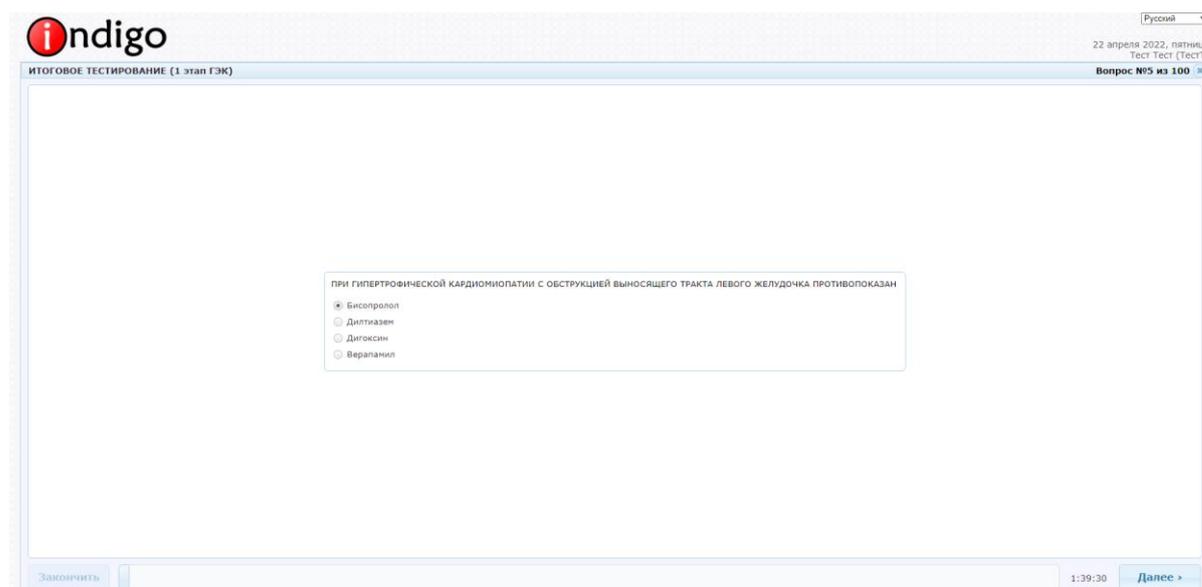
$\text{ОС}_X$  - оценка собеседования по хирургии;

$\text{ОС}_A$  - оценка собеседования по акушерству и гинекологии.

## 8. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 8.1. Пример тестовых заданий при прохождении итогового экзамена

Тестовый экзамен проводится по типовым тестовым заданиям, составленным на основе случайной выборки из единого банка междисциплинарных аттестационных заданий по всем направлениям подготовки выпускников, охватывающих содержание гуманитарных и социально-экономических, естественно-научных, медико-биологических, клинических дисциплин. Тестирование осуществляют с использованием лицензированного программного продукта Indigo.



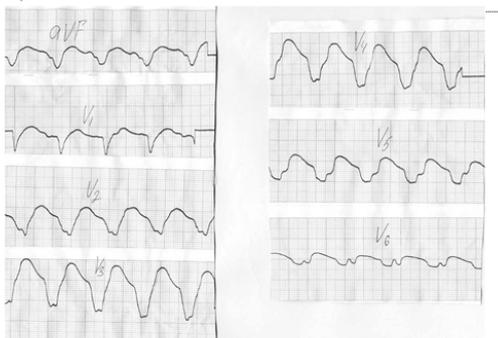
### 8.2. Пример задачи при прохождении итогового экзамена - – собеседование по ситуационным профессиональным задачам

**Задача №1.7**

Больной С. 52 лет, 2 года назад перенес крупноочаговый инфаркт миокарда, после чего беспокоили ощущения «переворотов», перебоев в работе сердца, загрудинные боли и небольшая одышка при обычной физической нагрузке. Постоянно принимал нитроглицерин, аспирин. Сегодня 2 часа назад на фоне загрудинных болей появилось сердцебиение, одышка, выраженная слабость, головокружение. Бригадой «Скорой помощи» доставлен в дежурную больницу.

При осмотре: вышеуказанные жалобы. Состояние тяжелое. В сознании, заторможен. Кожа бледная, влажная, акроцианоз. В легких жесткое дыхание, рассеянные сухие свистящие хрипы, ЧД 30 в 1 мин. Пульс нитевидный частота 150 в 1 мин. Тоны сердца глухие, ритм правильный ЧСС 150 в 1 мин, АД на обеих руках 80 и 40 мм рт.ст. Живот не вздут, при пальпации мягкий, безболезненный, перистальтика выслушивается.

ЭКГ прилагается.



Вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какое нарушение ритма сердца Вы видите на ЭКГ, каковы различия наджелудочковых и желудочковых тахикардий?
3. Оцените прогноз пациента.
4. Выберите оптимальный метод лечения данного больного.
5. Каковы причины возникновения аритмий у больных после инфаркта миокарда?
6. Оцените эффективность амбулаторной терапии пациента.
7. Перечислите препараты, постоянный прием которых, улучшает прогноз больных после инфаркта миокарда.
8. Назовите антиаритмические средства и их дозы для купирования тахикардий с широкими комплексами QRS.
9. Какие препараты необходимо принимать данному больному для профилактики повторных приступов тахикардий?
10. Как оценить эффективность медикаментозной терапии при профилактическом лечении тахикардий?
11. Предложите метод немедикаментозного лечения тахикардий у данного больного.
12. Объясните значение терминов: электрическая кардиоверсия и электрокардиостимуляция.

Разрыв страницы

## 9 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 9.1. Технология проведения первого этапа итогового экзамена (тестирование)

Выпускники ИАТЭ НИЯУ МИФИ по специальности по специальности 31.08.36 Кардиология проходят этап тестового контроля на основе тестовых заданий, включающих элементы междисциплинарных связей.

Экзамен по определению уровня теоретической подготовки выпускников проводится одновременно для всех групп выпускного курса. Тестирование осуществляют с использованием лицензированного программного продукта Indigo. Тестовое задание включает 100 вопросов. Вопросы программа подбирает в случайном порядке из различных блоков и подразделов блоков (общественно-гуманитарный, фундаментальный медико-биологический, клинический) с учетом их весовых составляющих в общем банке вопросов. В течение 100 минут без перерыва выпускник решает тестовые задания с использованием компьютерного оборудования.

Оценка результата тестирования рассчитывается исходя из числа правильно выполненных тестовых заданий. При количестве правильных ответов более 71% и более выставляется оценка «зачтено». В случае 70% и менее правильных ответов результат тестирования не зачитывается. По истечении времени программа для тестового опроса Indigo формирует протокол ответа, который сдается в экзаменационную комиссию. Протокол ответов на тестовые задания сохраняется. Таким образом, результаты тестирования каждого экзаменуемого можно проанализировать с указанием неправильно решенных заданий. Результаты проверки уровня теоретической подготовки сообщаются выпускникам в день тестирования после оформления соответствующих документов.

### 9.2. Технология проведения первого этапа итогового экзамена (оценка практических умений)

В процессе прохождения второго этапа итогового экзамена обучающийся поочередно демонстрирует освоение практических навыков в пяти клинических ситуациях, которые реализо-

ваны по средствам тренажеров симуляционного обучения и разнообразных алгоритмов их применения. Оцениваются следующие тематические ситуации в условиях практического симуляционного задания:

- Сердечно-легочная реанимация (базовая)
- Экстренная медицинская помощь
- Неотложная медицинская помощь
- Физикальное обследование пациента
- Диспансеризация

Планируемое время на прохождение одной экзаменационной станции с практическим симуляционным заданием составляет 10 мин.

По факту прохождения симуляционного испытания оформляется «чек-лист», в котором фиксируется выполнение каждого практического подраздела в виде качественной оценки «зачтено» или «не зачтено». Практическое симуляционное задание считается выполненным при суммарно количестве положительных оценок за подразделы более 70 %

Итоги сдачи второй части экзамена имеют качественную оценку «зачтено» свидетельствующую о положительной сдаче всех пяти практических симуляционных заданий или «не зачтено» в случае невыполнения хотя бы одного из заданий.

Результат сдачи практических умений - «зачтено» является допуском к следующему этапу итогового экзамена. Окончательное решение о допуске к следующему этапу итогового экзамена выпускника, получившего оценку «не зачтено», в каждом отдельном случае принимается Председателем ИЭК.

Для учета вклада результатов второй части экзамена в итоговую оценку итогового экзамена экзаменаторами выставляется оценка отдельно по каждому практическому симуляционному заданию. Оценка по каждому заданию регистрируется в итоговом протоколе II этапа итогового экзамена по специальности «Лечебное дело».

### **9.3. Технология проведения теоретической части итогового экзамена (собеседование)**

Экзамен проводится в аудитории, которая заранее определяется секретарем ИЭК и готовится сотрудниками деканата. В ней оборудуются места для экзаменационной комиссии, секретаря комиссии и индивидуальные места для студентов.

*К началу экзамена в аудитории должны быть подготовлены:*

- Приказ о составе экзаменационной комиссии;
- Экзаменационные задачи в запечатанном конверте;
- Сведения о выпускниках, сдающих экзамены;
- Зачетные книжки;
- Список студентов, сдающих экзамен;
- Протоколы сдачи экзамена;
- Бланки протоколов подготовки студентов на III этапе итогового экзамена;
- Экзаменационная ведомость для выставления оценок.

Комиссия обеспечивает создание на экзамене торжественной, доброжелательной и деловой обстановки.

*Последовательность проведения экзамена включает три этапа:*

- Начало экзамена.
- Заслушивание ответов.
- Подведение итогов экзамена.

#### **9.3.1. Начало экзамена**

В день работы ИЭК перед началом экзамена обучающиеся-выпускники приглашаются в аудиторию, где Председатель ИЭК:

- Знакомит присутствующих и экзаменуемых с приказом о создании ИЭК, зачитывает его и представляет экзаменуемым состав ИЭК персонально;
- Вскрывает конверт с экзаменационными задачами, проверяет их количество и раскладывает на специально выделенном для этого столе;

– Даёт общие рекомендации экзаменующимся при подготовке ответов в устном изложении вопросов билета, а также при ответах на дополнительные вопросы;

Обучающиеся учебной группы покидают аудиторию, а оставшиеся обучающиеся в соответствии со списком очередности сдачи экзамена выбирают билеты, называют их номера и занимают свободные места за столами для подготовки ответов. Время на подготовку – 30-40 минут.

### **9.3.2. Заслушивание ответов**

Обучающиеся, подготовившись к ответу, поочередно занимают место перед комиссией для сдачи экзамена поочередно, непосредственно по профилю задачи. Для ответа каждому студенту отводится 15 минут.

Студент отвечает на все вопросы в экзаменационной задаче, а затем дает ответы членам комиссии по уточняющие, поясняющие и дополняющие вопросы.

Как правило, дополнительные вопросы тесно связаны с основными вопросами билета.

Право выбора порядка ответа предоставляется экзаменуемому студенту.

В обоих из этих вариантов комиссия, внимательно слушая экзаменуемого, предоставляет ему возможность дать полный ответ по всем вопросам.

В некоторых случаях по инициативе председателя, его заместителей или членов комиссии ИЭК (или в результате их согласованного решения) ответ студента может быть тактично приостановлен. При этом дается краткое, но убедительное пояснение причины приостановки ответа: ответ явно не по существу вопроса, ответ слишком детализирован, экзаменуемый допускает ошибку в изложении. Другая причина — когда студент грамотно и полно изложит основное содержание вопроса, но продолжает его развивать. Если ответ остановлен по первой причине, то экзаменуемому предлагают перестроить содержание излагаемой информации сразу же или после ответа на другие вопросы билета.

Заслушивая ответы каждого экзаменуемого, комиссия подводит краткий итог ответа, проставляет соответствующие баллы в протоколы, в соответствии с рекомендуемыми критериями.

Ответивший студент сдает свои записи по билету и билет секретарю ИЭК.

После ответа последнего студента экзаменационной комиссией под руководством Председателя ИЭК проводится обсуждение и выставление оценок. Члены комиссии имеют право на особое мнение по оценке ответа отдельных студентов. Оно должно быть мотивированно и записано в протокол.

Одновременно формулируется общая оценка уровня теоретических и практических знаний экзаменуемых, выделяются наиболее грамотные компетентные ответы.

Оценки по каждому студенту заносятся в протоколы и зачетные книжки, комиссия подписывает эти документы. Оформляется зачетно-экзаменационная ведомость.

### **9.3.3 Подведение итогов сдачи экзамена**

Все обучающиеся, сдававшие итоговый экзамен, приглашаются в аудиторию, где работает ИЭК.

Председатель комиссии подводит итоги сдачи итогового экзамена и сообщает, что в результате обсуждения и совещания членов ИЭК оценки выставлены и оглашает их студентам. Отмечает лучших студентов, высказывает общие замечания. Обращается к студентам, нет ли несогласных с решением комиссии ИЭК по выставленным оценкам. В случае устного заявления экзаменуемого о занижении оценки его ответа, с ним проводится собеседование в присутствии всего состава комиссии. Целью такого собеседования является разъяснение качества ответов и обоснование итоговой оценки.

В рамках объективизации проведения итогового экзамена на всех его этапах осуществляется аудиовидеофиксация процедуры каждого этапа с двух сторон, с последующим хранением видеоматериала.

## 10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 10.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для подготовки к итоговой аттестации

1. Т.П. Щедрина. Учебник английского языка для студентов медицинских вузов. – М.: Высшая школа, 2010
2. E.H. Glendinning, R. Howard. Professional English in Use. Medicine.-Cambridge University Press, 2007
3. Артемов В. В. История для профессий и специальностей технического, естественно-научного, социально-экономического профилей : учебник : в 2 ч. / В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченков. - М. : Академия Ч. 1 и 2. - 6-е изд., стер. - 2013. – 304 и 304 с.
4. Канке В.А. Философия. Учебник. — М.: ИНФРА-М, 2017. – 267 с.
5. Чернявский М.Н. Латинский язык и основы фармацевтической терминологии: учебник / М. Н. Чернявский. - 5-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 400 с. [Официальный сайт]. — URL: // <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970429266.html>
6. Илтакова, Н. В. Основы медицинского права : учебное пособие / Н. В. Илтакова, Б. А. Балжиев ; художник С. М. Мельникова. — Улан-Удэ : БГУ, 2020. — 130 с. — ISBN 978-5-9793-1467-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154247>
7. Решетников, А. В. Экономика и управление в здравоохранении : учебник и практикум для вузов / А. В. Решетников, Н. Г. Шамшурина, В. И. Шамшурин ; под общей редакцией А. В. Решетникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 328 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10359-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469730>
8. Виленский М. Я. Физическая культура и здоровый образ жизни студента: учеб. пособие для студ. вузов / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. - М.: Гардарики, 2007. - 218 с.
9. Анатомия человека: учебник. В 2 томах. Том I. Сапин М.Р., Никитюк Д.Б., Николенко В.Н. и др. / Под ред. М.Р. Сапина. 2013. - 528 с.: ил.
10. Анатомия человека: учебник. В 2 томах. Том II. Сапин М.Р., Никитюк Д.Б., Николенко В.Н. и др. / Под ред. М.Р. Сапина. 2013. - 456 с.: ил.
11. Ремизов, А. Н. Медицинская и биологическая физика : учебник / А. Н. Ремизов. - 4-е изд., испр. и перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 656 с. : ил. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-4623-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446232.html>
12. В.А.Попков, С.А.Пузаков. Общая химия: Учебник.- М.: ГЭОТАР - Медиа, 2007.-976 с.
13. Биохимия: учебник / под ред. Е. С. Северина. - 5-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 768 с. : - ISBN 978-5-9704-4881-6. - Текст: электронный// URL: <http://www.studmedlib.ru>
14. Биология. Т.1 / под ред. В. Н. Ярыгина – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 728 с. – ISBN 978-5-9704-4568-6. – Текст: электронный // URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970445686.html>
15. Биология. Т.2 / под ред. В. Н. Ярыгина – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. –560 с. –ISBN 978-5-9704-4569-3. – Текст: электронный // URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970445693.html>
16. Афанасьев, Ю. И. Гистология, эмбриология, цитология : учебник / Ю. И. Афанасьев, Н. А. Юрина, Б. В. Алешин и др. ; под ред. Ю. И. Афанасьева, Н. А. Юриной. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 800 с.: ил. - 800 с. - ISBN 978-5-9704-4780-2. - Текст: электронный // URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970447802.html>
17. Нормальная физиология: учебник для студ. высш. мед. проф. образования / (Н.А. Агаджанян, Н.А.Барбараш, А.Ф.Белов и др.); под ред. В.М.Смирнова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 480 с.

18. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. : учебник : в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М., ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Т. 1. - 448 с. : ил. + CD.
19. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник. В 2-х томах / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. 2013. - Т.2 - 480 с.: ил.
20. Иммунология [Электронный ресурс]: учебник / Р. М. Хаитов. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 520 с. - ISBN 978-5-9704-6398-7.  
<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463987.html>
21. Харкевич, Д. А. Фармакология/Харкевич Д. А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 784 с. - ISBN 978-5-9704-2922-8. - Текст: электронный//URL :  
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429228.html>
22. Струков, А. И. Патологическая анатомия: учебник / Под ред. В. С. Паукова - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 880 с. - ISBN 978-5-9704-2480-3. - Текст: электронный // URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424803.html>
23. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология. В 2 т. Т. 1 : учебник / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 624 с. - ISBN 978-5-9704-3837-4. - Текст : электронный // URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438374.html>
24. Большаков, А. М. Общая гигиена : учебник / А. М. Большаков. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-3687-5. - Текст : электронный // URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436875.html>
25. Общественное здоровье и здравоохранение : учебник / В. А. Медик, В. И. Лисицин. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 496 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5610-1. - Текст: электронный // URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970456101.html>
26. Инфекционные болезни и эпидемиология [Текст] : учебник для студентов мед. вузов / Покровский В. И., Пак С. Г., Брико Н. И., Данилкин Б. К. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 1008 с. : 8 л. цв. ил.
27. Чеботарев, В. В. Дерматовенерология: учебник / Чеботарев В. В. и др. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-2094-2. - Текст : электронный // URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435670.html>
28. Медицинская реабилитация : учебник /Под ред. А.В. Епифанова, Е.Е. Ачкасова, В.А. Епифанова. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. — 672 с.
29. Кукес, В. Г. Клиническая фармакология : учебник / под ред. В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. - 5-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 1024 с. - ISBN 978-5-9704-4196-1. - Текст : электронный // URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html>
30. Неврология и нейрохирургия : учебник : в 2 т. / Е.И. Гусев, А.Н. Коновалов, В.И. Скворцова. - 4-е изд., доп. - Т. 1. Неврология. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 640 с. : ил.
31. Неврология и нейрохирургия : учебник : в 2 т. / Е.И. Гусев, А.Н. Коновалов, В.И. Скворцова. - 4-е изд., доп. - Т. 2. Нейрохирургия / под ред. А.Н. Коновалова, А.В. Козлова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 408 с. : ил.
32. Психиатрия и медицинская психология : учебник / Н. Н. Иванец [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 896 с. : ил.
33. Пальчун, В. Т. Оториноларингология : учебник / В. Т. Пальчун, М. М. Магомедов, Л. А. Лучихин. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 584 с. - ISBN 978-5-9704-3849-7. - Текст : электронный // URL :  
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438497.html>
34. Судебная медицина: учебник для студентов медицинских вузов / Ю.И. Пиголкин, В.Л. Попов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 496 с. : ил.
35. Сидоренко Е.И. Офтальмология : учебник ред. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 640 с. : ил. Текст: электронный // URL:  
<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446201.html>
36. Перельман, М. И. Фтизиатрия : учебник / Перельман М. И., Богадельникова И. В. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 446 с. - ISBN 978-5-9704-2493-3. - Текст : электронный // URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424933.html>
37. Акушерство: Учебник / под ред. Г.М. Савельевой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2000. – 400 с.
38. Гинекология: учебник / Г.М. Савельева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 430 с.

39. Педиатрия: /Геппе Н.А.М., ГЕОТАР-МЕДИА, 2009.- 432 с.
40. Пропедевтика внутренних болезней : учебник с прил. на компакт-диске / Н.А. Мухин, В.С. Моисеев. – М. : ГЭОТАР- Медиа, Изд. 2-е, доп. и перераб. 2017. – 848 с.: ил. ISBN 978-5-9704-4067-4
41. Внутренние болезни: учебник: в 2 т. / ред.: В.С. Моисеев, А.И. Мартынов, Н.А. Мухин. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа Т. 1, 2. - 2013. – 960, 896 с. : ил.
42. Бабанов, С. А. Профессиональные болезни: учебник / под ред. Бабанова С. А. , Стри-жакова Л. А. , Фомина В. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-6425-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464250.html> .
43. Эндокринология : учеб. для студ. мед. вузов / И. И. Дедов, Г. А. Мельниченко, В. В. Фадеев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 432 с. : ил.
44. Поликлиническая терапия: учебник / Сторожаков Г.И., Чукаева И.И., Александров А.А. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 640 с.: ил. (<http://www.studmedlib.ru>).
45. Гостищев В.К. Общая хирургия: Учебник. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2015. – 728 с.
46. Хирургические болезни : учебник : в 2 т. / под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - Т. 1. - 720 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3998-2. - Текст : электронный // URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970439982.html>.
47. Онкология : учебник / Давыдов М. И. , Ганцев Ш. Х. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 920 с. - ISBN 978-5-9704-2719-4. - Текст : электронный // URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427194.html>
48. Лучевая диагностика: учебник / под ред. Г.Е. Труфанова. – М.: ГЭОТАР - Медиа, 2015. 496с.:ил [ <http://old.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434680.html>
49. Травматология и ортопедия : учебник / Котельников Г. П. , Миронов С. П. , Мирошниченко В. Ф. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-1376-0. - Текст : электронный // URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413760.html>
50. Глыбочко, П. В. Урология : учебник / под ред. П. В. Глыбочко, Ю. Г. Аляева. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 624 с. - ISBN 978-5-9704-2590-9. - Текст : электронный // URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425909.html>
51. Базикян, Э. А. Стоматология. Тематические тесты. Раздел I : Пропедевтическая стоматология / Под ред. Э. А. Базикяна - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-1245-9. - Текст : электронный // URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970412459.html>
52. Сумин, С. А. Основы реаниматологии : учебник / Сумин С. А. , Окунская Т. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-2424-7. - Текст : электронный // URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424247.html>

## **10.2.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет» (далее - сеть «интернет»), необходимых для подготовки к итоговой аттестации**

- <http://www.window.edu.ru/window/library> Федеральный портал. Российское образование.
- <http://www.cir.ru/index.jsp> Университетская информационная система России.
- <http://www.diss.rsl.ru> Российская государственная библиотека. Электронная библиотека диссертаций.
- <http://www.scsml.rssi.ru> Информационные ресурсы центральной научной медицинской библиотеки.
- <http://medlib.tomsk.ru> Информационные ресурсы/научно-медицинской библиотеки Сибирского ГМУ)
- <http://www.science.viniti.ru> Информационные ресурсы научного портала ВИНТИ, раздел медицина.
- <http://www1.fips.ru> Информационные ресурсы Роспатента.

- <http://www.consilium-medicum.com> Специализированный интернет-навигатор, ресурсы России и мира для непрерывного последипломного самоусовершенствования, каталоги для профессионалов, медицина России и СНГ, новостные серверы, календарный план РМАПО и возможности дистанционного образования, еженедельное обновление и ежедневные сообщения о достижениях мировой медицины. Библиотека медицинских журналов издательства "Медиа Медика Журналы издательства "Media Medica"
- <http://www.mks.ru> Сайт Медицинские компьютерные системы.
- [www.mednavigator.net](http://www.mednavigator.net) Медицинский информационно-поисковый сайт «Меднавигатор».
- <http://www.webmedinfo.ru/library/farmakologija.php> Электронные ресурсы по фармакологии библиотеки медицинского образовательного портала
- <http://www.rrcdetstvo.ru/Jurnal.htm>. (Электронная онлайн-версия журнала «Детская и подростковая реабилитация»). Журнал публикует рекомендации, обзоры литературы, клинические лекции, результаты исследований, интересные клинические случаи).
- <http://www.spr-journal.ru/Journal3.aspx?> (Электронная онлайн-версия журнала «Вопросы современной педиатрии»). Тематика: клиника и диагностика болезней детского возраста, социальная педиатрия, фармакотерапия острых и хронических заболеваний детей, питание больного и здорового ребенка, вопросы профилактики и восстановительного лечения, информация о новых лекарственных средствах, вакцинопрофилактика.
- <http://panor.ru/journals/pediatr/index.php>. (Электронная онлайн-версия журнала «Справочник педиатра»). На страницах журнала обсуждаются актуальные вопросы организации педиатрической службы в РФ. В каждом номере – материалы о достижениях в диагностике, лечении и профилактике детских болезней; печатаются клинические разборы редких и сложных случаев заболеваний. Широко освещаются проблемы детского питания. Публикуются советы и рекомендации известных педиатров, а также свежие нормативные документы. Практическим врачам – тесты для повышения своего профессионального мастерства.
- <http://www.medlit.ru> (Электронная онлайн-версия журнала «Российский педиатрический журнал»). На страницах журнала освещаются актуальные вопросы охраны здоровья детей и подростков: общие проблемы развития и патологии детей раннего возраста и подростков; вопросы экологической патологии, данные по ревматическим и бронхолегочным заболеваниям.

## **11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)**

Использование информационных технологий при осуществлении образовательного процесса по дисциплине осуществляется в соответствии с утвержденным Положением об Электронной информационно-образовательной среде ИАТЭ НИЯУ МИФИ.

Электронная система управления обучением (LMS) используется для реализации образовательных программ при очном, дистанционном и смешанном режиме обучения. Система реализует следующие основные функции:

- 1) Создание и управление классами,
- 2) Создание курсов,
- 3) Организация записи учащихся на курс,
- 4) Предоставление доступа к учебным материалам для учащихся,
- 5) Публикация заданий для учеников,
- 6) Оценка заданий учащихся, проведение тестов и отслеживание прогресса обучения,
- 7) Организация взаимодействия участников образовательного процесса.

Система интегрируется с дополнительными сервисами, обеспечивающими возможность использования таких функций как рабочий календарь, видео связь, многопользовательское редактирование документов, создание форм опросников, интерактивная доска для рисования. Авторизация пользователей в системе осуществляется посредством корпоративных аккаунтов, привязанных к домену oiate.ru.

### **11.1. Перечень информационных технологий**

- Компьютерное тестирование по итогам изучения разделов дисциплины.
- Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной образовательной среды.
- Использование электронных презентаций при проведении практических занятий.
- Набор обучающих видеофильмов

### **11.2. Перечень программного обеспечения**

- Компьютерная контрольно-обучающая тестовая программа с открытой лицензией (оболочка MyTestX),
- лицензированная контрольно-обучающая тестовая программа с возможностью использования on-line «Indigo»
- Программы, демонстрации видео материалов (проигрыватель Windows Media Player).
- Текстовый редактор Microsoft Word;
- Табличный редактор Microsoft Excel;
- Редактор презентаций Microsoft PowerPoint;
- Программы для демонстрации и создания презентаций («Microsoft Power Point»)
- Браузер – Google Chrome.

### **11.3. Перечень информационных справочных систем**

Доступ к электронным библиотечным ресурсам и электронной библиотечной системе (ЭБС) осуществляется посредством специальных разделов на официальном сайте ИАТЭ НИЯУ МИФИ. Обеспечен доступ к электронным каталогам библиотеки ИАТЭ НИЯУ МИФИ, а также электронным образовательным ресурсам (ЭИОС), сформированным на основании прямых договоров с правообладателями учебной и учебно-методической литературы, методических пособий:

- 1) Информационные ресурсы Сети Консультант Плюс, [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) (информация нормативно-правового характера на основе современных компьютерных и телекоммуникационных технологий);
  - 2) Электронно-библиотечная система НИЯУ МИФИ, [http://libcatalog.mephi.ru/cgi/irbis64r/cgiirbis\\_64.exe?C21COM=F&I21DBN=BOOK&Z21ID=&P21DBN=BOOK](http://libcatalog.mephi.ru/cgi/irbis64r/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=BOOK&Z21ID=&P21DBN=BOOK);
  - 3) ЭБС «Издательства Лань», <https://e.lanbook.com/>;
  - 4) Электронно-библиотечная система BOOK.ru, [www.book.ru](http://www.book.ru);
  - 5) Базы данных «Электронно-библиотечная система elibrary» (ЭБС elibrary);
  - 6) Базовая версия ЭБС IPRbooks, [www.iprbooks.ru](http://www.iprbooks.ru);
  - 7) Базы данных «Электронная библиотека технического ВУЗа» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru);
  - 8) Электронно-библиотечная система «Айбукс.ру/ibooks.ru»;
  - 9) <http://ibooks.ru/home.php?routine=bookshelf>
- Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ», <http://urait.ru/>

## **12. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **Аппаратное обеспечение учебных занятий:**

Учебная аудитория, оснащенная:

Компьютер: Карин7-E7500 INTEL PENTIUM E7500 – 3 шт.;

Телевизор LED: LCD Samsung LE46D550K1W 46"(116см) (1 шт.);

Ноутбук Asus F3Q00Jr T2130 15.4" WXGA (1 шт.);

Проектор ACER P5290 – 1 шт.;

Видеолекции и лекции в форме мультимедийных презентации по дисциплине; компьютерные тестирующие программы для промежуточного и итогового контроля знаний; учебные фильмы .

Негатоскоп Armed (1 шт.);

прибор ультразвуковой диагностики Mini Ommi с принадлежностями,

банк рентгенограмм пациентов (аналоговых и цифровых)

**Оснащение лекционных занятий:**

Ноутбук Asus F3Q00Jr T2130 15.4" WXGA (1 шт.);

Проектор ACER P5290 – 1 шт.;

Видеолекции и лекции в форме мультимедийных презентации по дисциплине; компьютерные тестирующие программы для промежуточного и итогового контроля знаний; учебные фильмы .

Негатоскоп Armed (1 шт.);

банк рентгенограмм пациентов (аналоговых и цифровых)

**Технические симуляционные средства обучения:**

Плоскостная модель-схема для демонстрации техники интубации (1 шт);

ВиртуШОК, манекен для СЛР и аускультации сердца и легких, расширенная комплектация с ЭКГ-симулятором и устройством СЛР-мониторинга с принтером (1 шт);

Манекен-имитатор пациента ВиртуМЭН, компьютерный вариант. Предназначен для отработки навыков, действий и принятия решения при жизнеугрожающих состояниях. Может использоваться в неотложной практике, реаниматологии, кардиологии и сестринском уходе (1 шт);

Тренажер-манекен взрослого пострадавшего "Александр-1-0.1" (голова, туловище, конечности) для отработки приемов сердечно-легочной реанимации;

Симулятор физикального обследования пациента

Многофункциональный робот-симулятор пациента с системой мониторинга основных жизненных показателей;

Робот-тренажер "Гриша-1.01" с мультимедийным программным обеспечением;

фантом для отработки спинальных пункций (1 шт);

Тренажер ухода за стомами (1 шт);

Фантом ягодиц для отработки ухода за пролежнями (1 шт);

ВиртуВИ, фантом-симулятор для внутривенных инъекций на локтевом сгибе, кисти и других участках руки (1 шт).

Интерактивный лапароскопический тренажер для отработки базовых навыков;

Универсальный тренажер базовых хирургических навыков наложения швов и завязывания узлов;

Тренажер для отработки навыков внутривенных инъекций (на фантомах с различной степенью венозной доступности);

Тренажер для отработки техники внутримышечных инъекций;

Тренажер для обучения методам дренирования мочевого пузыря женщины;

Тренажер для обучения методам дренирования мочевого пузыря мужчины;

Робот-симулятор пациента ребенка (5 лет).

### **13. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. № АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации обучающихся с ОВЗ с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений.

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом индивидуальных психофизических особенностей, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

**Для лиц с нарушением слуха** возможно предоставление информации визуально (краткий конспект лекций, основная и дополнительная литература), на лекционных и практических занятиях допускается присутствие ассистента, а так же, сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Оценка знаний студентов на практических занятиях осуществляется на основе письменных конспектов ответов на вопросы, письменно выполненных практических заданий.

Доклад так же может быть предоставлен в письменной форме (в виде реферата), при этом

требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.)

С учетом состояния здоровья просмотр кинофильма с последующим анализом может быть проведен дома (например, при необходимости дополнительной звукоусиливающей аппаратуры (наушники)). В таком случае студент предоставляет письменный анализ, соответствующий предъявляемым требованиям.

Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости, время подготовки на зачете может быть увеличено.

Для **лиц с нарушением зрения** допускается аудиальное предоставление информации (например, с использованием программ-синтезаторов речи), а так же использование на лекциях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

Оценка знаний студентов на семинарских занятиях осуществляется в устной форме (как ответы на вопросы, так и практические задания). При необходимости анализа фильма может быть заменен описанием ситуации межэтнического взаимодействия (на основе опыта респондента, художественной литературы и т.д.), позволяющим оценить степень сформированности навыков владения методами анализа и выявления специфики функционирования и развития психики, позволяющими учитывать влияние этнических факторов. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

**Лица с нарушениями опорно-двигательного аппарата** не нуждаются в особых формах предоставления учебных материалов. Однако, с учетом состояния здоровья часть занятий может быть реализована дистанционно (при помощи сети «Интернет»). Так, при невозможности посещения лекционного занятия студент может воспользоваться кратким конспектом лекции.

При невозможности посещения практического занятия студент должен предоставить письменный конспект ответов на вопросы, письменно выполненное практическое задание.

Доклад так же может быть предоставлен в письменной форме (в виде реферата), при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.).

Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата проводится на общих основаниях, при необходимости процедура зачета может быть реализована дистанционно (например, при помощи программы Skype).

Для этого по договоренности с преподавателем студент в определенное время выходит на связь для проведения процедуры зачета. В таком случае зачет сдается в виде собеседования по вопросам (см. формы проведения промежуточной аттестации для лиц с нарушениями зрения). Вопрос и практическое задание выбираются самим преподавателем.

Программу составили:

А.А. Котляров, декан медицинского факультета, профессор, доктор медицинских наук

И.Д. Корнилецкий, доцент кафедры хирургических болезней, кандидат медицинских наук

Рецензент:

М.В. Нежданова, профессор кафедры акушерства и гинекологии, д.м.н.,