

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Московский государственный медико-стоматологический  
университет имени А.И. Евдокимова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России)

---

**ПРИНЯТА**  
Ученым Советом ФГБОУ ВО  
МГМСУ им. А.И. Евдокимова  
Минздрава России  
30 мая 2023 г

---

Протокол № 9

**УТВЕРЖДЕНА**

Приказом ректора  
№ 368/02.01.01-03

---

от 13 июня 2023 г

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**31.08.11 Ультразвуковая диагностика**

---

*Код и наименование специальности*

**Ультразвуковая диагностика**

---

*Направленность (профиль)*

**Врач-ультразвуковой диагностики**

---

*Квалификация выпускника*

**Очная**

---

*Форма обучения*

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### Введение

Цель:

Определить соответствие результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта

Задачи:

Оценка уровня теоретических знаний

Оценка навыков выпускника

Выявить достигнутую степень подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части**  
**Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	ИУК 1.1 Анализирует и применяет современные достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте ИУК 1.2 Генерирует новые идеи, предлагает и обосновывает возможные решения практических задач в рамках направления подготовки ИУК 1.3 Владеет навыками сравнительного анализа и оценки современных научных достижений в профессиональном контексте
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	ИУК 2.1 Проектирует и применяет различные подходы для достижения оптимальных показателей здоровья на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях ИУК 2.2 Выявляет потребности системы здравоохранения в области современных методов и технологий и формирует предложения по управлению ими ИУК 2.3 Разрабатывает и реализует предложения по повышению качества медицинской помощи, меры профилактики нарушений здоровья
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	ИУК 3.1 Владеет принципами и использует приемы командной работы для решения задач медицинского персонала и развития учреждения ИУК 3.2 Применяет навыки командной работы, выстраивает и поддерживает рабочие отношения при взаимодействии с коллегами

		ИУК 3.3 Применяет этико-правовые нормы в профессиональной деятельности, в организации процесса оказания медицинской помощи населению
Коммуникация	УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	ИУК 4.1 Излагает информацию и владеет навыками аргументированной дискуссии на профессиональные темы ИУК 4.2 Применяет методы и коммуникационные технологии в рамках своей профессиональной деятельности ИУК 4.3 Корректно применяет цифровые технологии взаимодействия с другими людьми для достижения поставленных целей
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	ИУК 5.1 Формулирует цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей ИУК 5.2 Осуществляет личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает последствия принятого решения и несет за него ответственность перед собой и обществом ИУК 5.3 Использует приемы и технологии целеполагания, оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач

### Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

#### Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Деятельность в сфере информационных технологий	<b>ОПК-1.</b> Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	<b>ИОПК 1.1</b> Понимает принципы работы современных медицинских информационных технологий и правила информационной безопасности в условиях цифровой трансформации системы здравоохранения. <b>ИОПК 1.2</b> Применяет современные информационно-коммуникационные технологии с соблюдением правил информационной безопасности в профессиональной деятельности для осуществления информационного взаимодействия и эффективного выполнения своих профессиональных обязанностей. <b>ИОПК 1.3</b> Использует информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» в профессиональной деятельности
Организационно-управленческая деятельность	<b>ОПК-2.</b> Способен применять основные принципы организации и управления	<b>ИОПК 2.1</b> Проводит анализ медико-статистических показателей для оценки здоровья населения.

	в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	<p><b>ИОПК 2.2</b> Знает современные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан.</p> <p><b>ИОПК 2.3</b> Готов к проведению работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности</p> <p><b>ИОПК 2.4</b> Умеет составлять план работы и отчет о своей работе</p>
Педагогическая деятельность	<b>ОПК-3.</b> Способен осуществлять педагогическую деятельность	<p><b>ИОПК 3.1</b> Применяет современные образовательные технологии профессионального образования.</p> <p><b>ИОПК 3.2</b> Готов к проведению учебных занятий по программам среднего профессионального образования, бакалавриата, специалитета и по дополнительным профессиональным программам</p> <p><b>ИОПК 3.3</b> Готов к проведению контроля и оценки освоения обучающимися учебных курсов, дисциплин (модулей) программ среднего профессионального образования, бакалавриата, специалитета и дополнительных профессиональных программ.</p>
Медицинская деятельность	<b>ОПК-4.</b> Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретацию их результатов	<p><b>ИОПК 4.1</b> Определяет медицинские показания и противопоказания к проведению ультразвукового исследования. Осуществляет подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования в зависимости от исследуемой анатомической области</p> <p><b>ИОПК 4.2</b> Проводит ультразвуковые исследования различных органов и систем. Выполняет функциональные пробы</p> <p><b>ИОПК 4.3</b> Анализирует и интерпретирует результаты ультразвуковых исследований</p>
Медицинская деятельность	<b>ОПК-5.</b> Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	<p><b>ИОПК 5.1</b> Проводит анализ основной медико-статистической информации.</p> <p><b>ИОПК 5.2</b> Готов к ведению медицинской документации, в том числе в форме электронного документа.</p> <p><b>ИОПК 5.3</b> Осуществляет контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом.</p>
Медицинская деятельность	<b>ОПК-6.</b> Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	<p><b>ИОПК 6.1</b> Диагностирует состояния, представляющие угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p><b>ИОПК 6.2</b> Готов к оказанию медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов.</p>

		<b>ИОПК 6.3</b> Способен к обоснованному применению лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.
--	--	--

### Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

#### Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональных компетенций	Код и наименование индикатора достижения профессиональных компетенций
<b>ПК-1.</b> Способен выполнять ультразвуковые исследования с учетом возраста пациента (включая беременных женщин) различными методами	<p><b>ИД1.ПК-1.</b> Определяет медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования. Выбирает методы ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p><b>ИД2.ПК-1.</b> Проводит ультразвуковые исследования у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серо шкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D (4D) -эхографии. Выполняет функциональные пробы при проведении ультразвуковых исследований.</p> <p><b>ИД3.ПК-1.</b> Выполняет измерения во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации.</p>
<b>ПК-2.</b> Способен к анализу результатов ультразвукового исследования с учетом данных осмотра пациента врачами-специалистами и результатов других дополнительных методов исследования	<p><b>ИД1.ПК-3.</b> Анализирует и интерпретирует результаты ультразвуковых исследований. Оценивает ультразвуковые симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний.</p> <p><b>ИД2.ПК-3.</b> Сопоставляет результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, других инструментальных, включая лучевые, исследований.</p> <p><b>ИД3.ПК-3.</b> Анализирует причины расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая другие лучевые, исследований, патологоанатомическими данными.</p>
<b>ПК-3.</b> Способен давать заключение по результатам ультразвукового исследования	<p><b>ИД1.ПК-3.</b> Оформляет протокол ультразвукового исследования, содержащий результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение.</p> <p><b>ИД2.ПК-3.</b> Архивирует результаты ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем.</p>
<b>ПК-4.</b> Способен проводить медицинское обследование пациентов с социально-значимыми инфекционными заболеваниями	<p><b>ИД1.ПК-4.</b> Выявляет среди пациентов с социально значимые инфекционные заболевания, их основные клинические проявления, способные вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход.</p> <p><b>ИД2.ПК-4.</b> Выполняет противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции, в том числе</p>

	<p>карантинные мероприятия при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний; направляет экстренное извещение при выявлении социально-значимого инфекционного заболевания и (или) возникновении чрезвычайной ситуации.</p> <p><b>ИДЗ.ПК-4.</b> Владеет комплексом профилактических и противоэпидемиологических мероприятий, направленных на предупреждение профессионального заражения социально значимыми инфекционными заболеваниями (в том числе вирусными гепатитами В, С и ВИЧ-инфекцией).</p>
--	--

### Объем аттестации и ее продолжительность

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 3 зачетных единиц или 108 акад. часов.

Объем государственной итоговой аттестации и виды учебной работы.

Организационная форма учебной работы	Трудоемкость
Общая трудоемкость по учебному плану	108

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме государственного экзамена

Государственная итоговая аттестация включает: подготовка к сдаче государственного экзамена и сдача государственного экзамена

### Программа государственного экзамена

Государственная итоговая аттестация отражает образовательный уровень выпускника, свидетельствующий о наличии у него способностей и готовности самостоятельно решать на современном уровне задачи профессиональной деятельности, компетентно излагать специальную информацию, аргументировано защищать свою точку зрения.

Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена.

### Порядок проведения аттестации

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по образовательной программе высшего образования.

Для проведения государственной итоговой аттестации в ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России создаются государственные экзаменационные комиссии.

Не позднее чем за 30 календарных дней до дня проведения первого государственного аттестационного испытания ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России утверждает расписание государственных аттестационных испытаний, в котором указываются даты, время и место проведения государственных аттестационных испытаний и предэкзаменационных консультаций.

Результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения, результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в письменной форме, - на следующий рабочий день после дня его проведения.

### Формы отчетности итоговой аттестации

Решения, принятые государственной экзаменационной комиссией, оформляются протоколами.

№ п/п	Формы отчетности
1.	Отчет председателя государственной экзаменационной комиссии

2.	Протокол заседания экзаменационной комиссии по приему государственного аттестационного испытания в форме государственного экзамена
3.	Протокол решения государственной экзаменационной комиссии о присвоении квалификации и выдаче диплома

В протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии по приему государственного аттестационного испытания отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристику ответов на них, мнения членов государственной экзаменационной комиссии о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося.

Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии подписывается председателем и секретарем государственной экзаменационной комиссии. Протоколы заседаний сшиваются в книги и хранятся в архиве ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России.

#### **Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации**

Типовые контрольные задания или иные оценочные материалы для проведения государственной итоговой аттестации представлены в виде фонда оценочных средств.

Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации представлен в Приложении к программе государственной итоговой аттестации.

Результаты государственного аттестационного испытания определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно". Оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно" означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Критерии и шкала оценивания государственной итоговой аттестации

Оценка	Критерии оценки
Отлично	«Отлично» выставляется обучающемуся, показавшему полные и глубокие знания образовательной программы, способность к их систематизации и логическому мышлению, а также способность применять приобретенные знания в стандартной и нестандартной ситуации: обучающийся осмысленно и свободно использует специальную терминологию исчерпывающе, логически и аргументировано излагает материал вопроса, свободно отвечает на поставленные дополнительные вопросы, делает обоснованные выводы
Хорошо	«Хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему хорошие/серьезные знания программы обучения, способному применять приобретенные знания в стандартной ситуации, но не достигшему способности к их систематизации и логическому мышлению, а также к применению их в нестандартной ситуации. Обучающийся демонстрирует знание базовых положений в профессиональной области; проявляет логичность и доказательность изложения материала, но допускает отдельные неточности при использовании ключевых понятий; в ответах на дополнительные вопросы имеются незначительные ошибки
Удовлетворительно	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему слабые знания, но владеющему основными разделами программы обучения, необходимым минимумом знаний и способному применять их по образцу в стандартной ситуации
Неудовлетворительно	«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему поверхностные знания, что не позволяет ему применять приобретенные знания даже по образцу в стандартной ситуации

#### **Условия реализации программы**

##### **Учебно-методическое обеспечение**

Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Список учебной литературы

№ п/п	Наименование
1.	Громов А.И. Ультразвуковое исследование предстательной железы: учебное пособие /А.И. Громов, В.В. Капустин. - М.: Шико, 2014. - 233 с.: ил.
2.	Цветной атлас <b>ультразвуковых</b> исследований : пер. с англ / Б. Блок ; под ред. В. В. Митькова. - М. : МЕД-пресс-информ, 2013. - 325 с. : ил.
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. - 240 с. : ил. - (Серия "Карманные атласы по лучевой диагностике"). Серия "Карманные атласы по лучевой диагностике"
4.	Ультразвуковая диагностика заболеваний желудка [Электронный ресурс] / Лемешко З.А., Османова З.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021.
5.	Практическая ультразвуковая диагностика в педиатрии [Электронный ресурс] / под ред. Труфанова Г.Е., Иванова Д.О., Рязанова В.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018.

#### Ресурсы сети «Интернет»

Наименование ресурса	Адрес сайта
Учебный портал дистанционного обучения МГМСУ	<a href="https://msmsu-portal.ru/">https://msmsu-portal.ru/</a>
Личный кабинет	<a href="https://lk.msmsu.ru/user/sign-in/login">https://lk.msmsu.ru/user/sign-in/login</a>

### 1. Материально-техническая база для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий оснащены следующим оборудованием и техническими средствами обучения:

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренные программой специалитета, оснащены следующим оборудованием и техническими средствами обучения:
Компьютер, Экран проекционный, Мультимедийный проектор.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, том числе отечественного производства (обновляется при необходимости):

Microsoft Office: PowerPoint, Word, Excel, Мой офис.

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных (обновляются при необходимости):

E-library.ru научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к информационным справочным системам (обновляются при необходимости):

Электронная библиотека медицинского вуза "Консультант студента" адрес:

<http://www.studmedlib.ru/book>