

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ИМЕНИ В. А. АЛМАЗОВА»
ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОДОБРЕНО
Учебно-методическим советом
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России

« 14 » 09 2021 г.
Протокол № 09/2021

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России



Е.В. Шляхто
20 21 г.

Заседание Ученого совета
« 01 » 10 2021 г.

Протокол № 9

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Методы улучшенной визуализации в эндоскопии желудочно-кишечного тракта»

Лечебный факультет
Кафедра факультетской хирургии с клиникой

Трудоемкость 18 академических часов

Форма обучения очная

Санкт-Петербург
2021

Глоссарий

ДПО - дополнительное профессиональное образование;
ЕКС – Единый квалификационный справочник
ПК - профессиональная компетенция
ЛЗ - лекционные занятия
ПЗ - практические занятия
КС — круглый стол
КЗ — клинические занятия
СО – симуляционное обучение
СЗ — симуляционное занятие
ДОТ - дистанционные образовательные технологии
ЭО - электронное обучение
ТК — текущий контроль
ИА - итоговая аттестация
УП - учебный план
ЭИОС — электронная информационно-образовательная среда

КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика Программы

- 1.1. Нормативно-правовая основа разработки программы
- 1.2. Категории обучающихся
- 1.3. Цель реализации программы
- 1.4. Планируемые результаты обучения

2. Содержание Программы

- 2.1. Учебный план
- 2.2. Календарный учебный график
- 2.3. Рабочие программы модулей/ Рабочая программа

3. Организационно-педагогические условия реализации Программы

- 3.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение
- 3.2. Материально-технические условия
- 3.3. Кадровое обеспечение
- 3.4. Организация образовательного процесса

4. Формы контроля и аттестации

5. Оценочные материалы

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1 Нормативно-правовая основа разработки Программы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 76;
- Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Квалификационные требования к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки», утвержденные приказом Минздрава России от 08.10.2015 № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»;
- Квалификационная характеристика «Врач-специалист» (Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (утвержден приказом Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 № 541н Москва) .

1.2 Категории обучающихся

Специальность «Эндоскопия». Уровень профессионального образования: высшее образование - специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия"; подготовка в интернатуре/ординатуре по специальности "Эндоскопия", либо профессиональная переподготовка по специальности «Эндоскопия».

1.3 Цель реализации Программы

Качественное расширение области знаний, умений и профессиональных навыков, востребованных при проведении эндоскопических вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями желудочно-кишечного тракта.

1.4 Связь Программы с Единым квалификационным справочником

Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения
раздел

Должность	Должностные обязанности
Врач-специалист (эндоскопист) (ЕКС-1)	Выполняет перечень работ и услуг для диагностики заболевания, оценки состояния больного и клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи. Выполняет перечень работ и услуг для лечения заболевания, состояния, клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи.

1.5 Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы обучающийся совершенствует следующие ПК:

ПК	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			Код ТФ ПС/ЕКС
	Знать	Уметь	Владеть	

<p>ПК-1</p> <p>способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания</p>	<p>- все современные методы улучшения визуализации в эндоскопии, такие как хромокопия, виртуальная хромокопия, увеличительная эндоскопия, особенности их функционирования и названия режимов улучшенной визуализации на разных моделях эндоскопов.</p> <p>- физические основы изучаемых методов, их возможности, показания к применению и технические ограничения использования этих методов,</p> <p>- все современные эндоскопические классификации, в т. ч. используемые при работе с методами улучшения визуализации</p> <p>- нормальную гистологию изучаемых органов и особенности нормальной эндоскопической картины при осмотре разных органов с использованием методов улучшения визуализации</p> <p>- патоморфологию изучаемых органов, особенности эндоскопической картины различных нозологий, в т. ч. с использованием методов улучшения визуализации.</p>	<p>- применять методы улучшенной визуализации при эндоскопических исследованиях</p> <p>- определять показания к применению и выбирать наиболее подходящий метод улучшения визуализации при эндоскопическом исследовании</p> <p>- интерпретировать результаты, полученные при эндоскопическом исследовании с применением методов улучшенной визуализации</p> <p>- проводить дифференциальную диагностику злокачественных и доброкачественных новообразований с использованием методик улучшенной визуализации</p> <p>- применять современные классификации для предварительной оценки природы образования и определения дальнейшей тактики лечения</p> <p>- выполнять высококачественную фотофиксацию исследования согласно современным рекомендациям</p> <p>- грамотно протоколировать результаты исследования, используя стандартную терминологию и современные классификации</p> <p>- интерпретировать результаты исследований, выполненных в сторонних учреждениях или другими специалистами на основании фотопротокола исследования</p>	<p>- навыками проведения и интерпретации результатов диагностических, лечебно-диагностических и оперативных эндоскопических исследований.</p>	<p>ЕКС-1</p>
--	---	---	---	--------------

2.1 Учебный план

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	В том числе				ПК	Форма контроля
			ЛЗ	ПЗ		СЗ		
				КС	КЗ			
I	Разделы							
1.	Физические основы методов улучшенной визуализации в эндоскопии	6	1	-	5	-	ПК-1	ТК
2.	Нормальная эндоскопическая картина ЖКТ с использованием методов улучшенной визуализации	6	1	1	4	-	ПК-1	ТК
3.	Диагностика и дифференциальная диагностика нозологий органов ЖКТ с использованием методов улучшения визуализации	6	1	1	3	1	ПК-1	ТК
II	Итоговая аттестация	1	-	-	-	-	-	Зачет
III	Всего по программе	18	3	2	12	1	-	1

2.2 Календарный учебный график

Вид учебной деятельности	Академических часов в день	Дней в неделю	Всего часов по разделам Программы
Лекции	1	3	3
Практические занятия (круглый стол, клинические занятия)	3-5	3	14
Симуляционные занятия	1	1	1
Итоговая аттестация	1	1	1

2.3 Рабочая программа

Код	Наименование тем	Содержание учебного материала
1	Физические основы методов улучшенной визуализации в эндоскопии	
1.1	Лекционное занятие	Понятие о методах улучшенной визуализации в эндоскопии. История развития методов. Хромоскопия. Виды, принципы действия, область применения. Виртуальная хромоскопия: виды (оптическая и цифровая), физические основы функционирования методов. Особенности систем виртуальной хромоскопии (NBI, i-scan, LCI, BLI). Оптический и цифровой зум и технология Dual Focus. Возможности, область применения
1.2	Клинические занятия	Демонстрация техники использования методик улучшенной визуализации экспертом на примере реальных пациентов с обсуждением принципов формирования изображения и технических возможностей и ограничений различных методик.
2	Нормальная эндоскопическая картина с использованием методов улучшенной визуализации	
2.1	Лекционное занятие	Нормальная картина пищевода, гистология. IPCL-классификация Нормальная картина желудка, принципы формирования изображения в узкоспектральном осмотре, Kioto-классификация Нормальная эндоскопическая картина тонкой кишки, особенности гистологии. Нормальная эндоскопическая картина толстой кишки. Особенности гистологии толстой кишки. Классификация Kudo.
2.2	Круглый стол	Обсуждение особенностей нормальной слизистой ЖКТ и пограничных

		состояний через призму продвинутой эндоскопии на примере фото- и видеопrotocolов исследований
2.3	Клиническое занятие	Демонстрация исследований реальных пациентов с объяснением эксперта и демонстрацией возможностей эндоскопии с методиками улучшения изображения. Объяснение формирования нормального эндоскопического строения слизистой ЖКТ на основании морфологического строения слизистой.
3	Диагностика и дифференциальная диагностика нозологий органов ЖКТ с использованием методов улучшения визуализации	
3.1	Лекционное занятие	Диагностика, дифференциальная диагностика опухолевых и неопухолевых изменений пищевода с применением методов улучшенной визуализации. Пищевод Барретта. Особенности эндоскопической картины при осмотре с использованием методов улучшенной визуализации. Дифференциальная диагностика цилиндроклеточной метаплазии, кишечной метаплазии, дисплазии и ранней аденокарциномы Барретта. Атрофия слизистой желудка и кишечная метаплазия при осмотре с использованием методов улучшенной визуализации. Ранний рак желудка. Дифференциальная диагностика доброкачественных и злокачественных новообразований желудка. Нейроэндокринные образования желудка. Диагностика, эндоскопическая картина, дифференциальная диагностика. Методы улучшенной визуализации при колоноскопии. Диагностика, дифференциальная диагностика доброкачественных и злокачественных образований толстой кишки.
3.2	Круглый стол	Обсуждение клинических случаев, представленных в виде оформленной презентации с фото- и видеофайлами. Обсуждение диагностических алгоритмов, тактики дальнейшей диагностики и лечения.
3.3	Клиническое занятие	Демонстрация исследований реальных пациентов с объяснением эксперта и демонстрацией возможностей эндоскопии с методиками улучшения визуализации. Обсуждение тактики диагностики, дальнейшего ведения конкретного пациента.
3.4	Симуляционное занятие Алгоритм эндоскопического исследования с использованием методов улучшенной визуализации	Симуляционное занятие проводится на клинической базе кафедры факультетской хирургии с клиником с использованием симуляционных тренажеров и направлен на отработку следующих практических навыков: обнаружение, отмывание, осмотр, оценка границ, краев, сосудистого и ямочного рисунка новообразования. Фотофиксация согласно рекомендациям.

3. Организационно-педагогические условия реализации программы

3.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение

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

Инструментом ЭИОС для организации электронного обучения в Центре Алмазова является образовательный портал на базе платформы Moodle.

Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по Программе:

1. Операционная система семейства Windows
2. Пакет OpenOffice
3. Пакет Libre Office
4. Microsoft Office Standard 2016

5. NETOP Vision Classroom Management Software
6. Образовательный портал ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России (система дистанционного обучения Moodle <http://moodle.almazovcentre.ru/>).
7. САБ «Ирбис 64» - система автоматизации библиотек. Электронный каталог АРМ «Читатель» и Web-Ирбис

Профессиональные базы данных, используемые при осуществлении образовательного процесса по Программе:

1. Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» (www.medlib.ru)
2. Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» (www.rosmedlib.ru)
3. Полнотекстовая база данных «ClinicalKey» (www.clinicalkey.com)
4. HTS The Biomedical & Life Sciences Collection – 2400 аудиовизуальных презентаций (www.hstalks.com)
5. Всемирная база данных статей в медицинских журналах PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
6. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
7. Библиографическая и реферативная база данных «Scopus» <https://www.scopus.com/>

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения Программы:

1. Поисковые системы Google, Rambler, Yandex (<http://www.google.ru>; <http://www.rambler.ru>; <http://www.yandex.ru>)
2. Мультимедийный словарь перевода слов онлайн Мультитран (<http://www.multitran.ru/>)
3. Университетская информационная система РОССИЯ (<https://uisrussia.msu.ru/>)
4. Публикации ВОЗ на русском языке (<http://www.who.int/publications/list/ru/>)
5. Международные руководства по медицине (<https://www.guidelines.gov/>)
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru/>)
7. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) (<http://www.femb.ru/feml>)
8. Здравоохранение в России (www.mzsrif.ru)
9. Боль и ее лечение (www.painstudy.ru)
10. US National Library of Medicine National Institutes of Health (www.pubmed.com)
11. Российская медицинская ассоциация (www.rmj.ru)
12. Министерство здравоохранения Российской Федерации (www.rosminzdrav.ru/ministry/inter)
13. Российская государственная библиотека (www.rsl.ru)

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения Программы:

Основная литература:

1. Эндоскопия желудочно-кишечного тракта / С. А. Палевская, А. Г. Короткевич. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455753.html>
2. Гастроэнтерология. Национальное руководство / под ред. В. Т. Ивашкина, Т. Л. Лапиной – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444061.html>

3. Болезни пищевода / Маев И. В. , Бусарова Г. А. , Андреев Д. Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448748.html>

Дополнительная литература:

1. Эндоскопическая хирургия в педиатрии / А. Ю. Разумовский, А. Ф. Дронов, А. Н. Смирнов — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436226.html>
2. Эндохирургия при неотложных заболеваниях и травме : руководство / под ред. М. Ш. Хубутя, П. А. Ярцева — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427484.html>
3. Руководство по амбулаторной хирургической помощи / под ред. П. Н. Олейникова – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427972.html>
4. Atlas of Endoscopy Imaging in Inflammatory Bowel Disease / Shen B. Copyright © 2020 Elsevier Inc. - Текст : электронный // URL : <https://www.clinicalkey.com/#!/browse/book/3-s2.0-C20170021730>

3.2 Материально-технические условия реализации программы.

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Лекционный зал «Ланг» (ул. Аккуратова, д. 2, лит. И)	для проведения занятий лекционного и семинарского типа	Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории (моноблок с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, плазменные панели); учебная специализированная мебель (стол преподавателя, столы офисные, стулья, мягкие кресла).
Процедурный кабинет №1 эндоскопического отделения НМИЦ им. В. А. Алмазова (ул. Аккуратова, д. 2, лит. И, 18 этаж)	для проведения клинических занятий	Эндоскопическая стойка Fijifilm 7000 Гастроскоп Fijifilm (40) Колоноскоп Fijifilm
Учебная комната на базе Отделения Эндоскопии Ул. Аккуратова, д.2 лит. Ж	для проведения практических занятий (круглый стол)	Персональный компьютер с возможностью воспроизведения мультимедийных файлов.
Учебная комната на базе Отделения Эндоскопии Ул. Аккуратова, д.2 лит. Ж	для проведения симуляционных занятий	Эндоскопическая стойка Fijifilm 7000 Гастроскоп Fijifilm (40) Тренажер эндоскопический

3.3 Кадровое обеспечение

Реализация Программы осуществляется руководящими и научно-педагогическими работниками НМИЦ им. В.А. Алмазова, квалификация которых соответствует квалификационным характеристикам, установленным квалификационными требованиями к медицинским и фармацевтическим работникам, утвержденными Министерством здравоохранения Российской Федерации и квалификационным характеристикам,

установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, в разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования».

3.4. Организация образовательного процесса

В Программе используются следующие виды учебных занятий: лекция, круглый стол, клиническое занятие, симуляционное занятие.

1. Лекции проводятся без ДОТ полностью с использованием мультимедийных устройств;

2. Круглый стол проводится без ДОТ полностью в форме обсуждения определенных клинических случаев.

3. Клинические занятия проводятся в виде практической работы для отработки умений и навыков в выполнении определенных технологических приемов, процедур, методик.

4. Симуляционное занятие проводится без ДОТ в форме демонстрации работы мультимедийного оборудования на тренажере.

4. Формы контроля и аттестации

4.1 Текущий контроль проводится в форме устного вопроса, оценке практических навыков.

4.2 Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения Программы проводится в форме зачета, который реализуется посредством: тестового контроля письменно, и решения одной ситуационной задачи (письменно).

Перечень разделов и вопросов, выносимых на итоговую аттестацию, приведен в Приложении.

4.3 Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения Программы в полном объеме, предусмотренном учебным планом.

4.4 Документ, выдаваемый после завершения программы: удостоверение о повышении квалификации.

4.5 Порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала программы определяется локальным нормативным актом, регламентирующим организацию и проведение итоговой аттестации обучающихся (ПОЛОЖЕНИЕ о Порядке реализации дополнительных профессиональных программ в Институте медицинского образования ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России, раздел 4 «Итоговая аттестация слушателей при реализации дополнительных профессиональных программ»).

5. Оценочные средства

Оценочные материалы представлены в виде контрольных вопросов для собеседования при текущем контроле, заданий, выявляющих практическую подготовку, тестов и ситуационных задач, являющимся неотъемлемой частью Программы.

Критерии оценивания заданий

Вид задания	Не зачтено	Зачтено
Выполнение тестовых заданий	Менее 70% эталона ответа	Более 70% эталона ответа

Решение ситуационных задач	Отсутствие способности анализировать ситуацию, неумение найти правильное решение, из-за отсутствия знаний.	Демонстрация способности анализировать ситуацию, умение найти решение в любой нестандартной ситуации, используя полученные знания.
----------------------------	--	--

Примерная тематика контрольных вопросов (для ТК):

1. Виды методов улучшения изображения в эндоскопии, их особенности и технические возможности
2. Диагностические признаки доброкачественных и злокачественных новообразований при использовании методов улучшения изображения
3. Особенности нормальной эндоскопической картины слизистой разных отделов ЖКТ при осмотре с применением методов улучшения изображения

Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку обучающегося (для ТК):

1. Назовите 3 эндоскопических признака раннего рака желудка при осмотре в узкоспектральном режиме
2. Перечислите основные этапы трансформации нормальной слизистой желудка в рак кишечного типа.
3. Перечислите виды доброкачественных образований желудка и их эндоскопические признаки.

Примеры тестовых заданий (для ИА): (с ответами)

1. Какой из описанных методов улучшения изображения основан ТОЛЬКО на цифровой обработке изображения?

а) NBI

б) i-scan 1, 2, 3

в) LCI

г) BLI

д) б и в

2. Как называются внутрислизистые сосудистые петли в плоском эпителии пищевода, служащие основой для дифференциальной диагностики доброкачественных и злокачественных изменений пищевода?

а) IPMN

б) IPCL

в) Pit Pattern

г) IMVL

д) вариксы

Пример ситуационной задачи (Для ИА):

Сформируйте эндоскопическое заключение для приведенного изображения:



Эталон правильного ответа:

Z-линия нерегулярная: по правой стенке определяется очаг метапластического эпителия в виде «языка пламени» протяженностью до 1 см. При осмотре слизистой в режиме BLI визуализируется регулярный ямочный рисунок в виде округлых крипт, патологических сосудов не визуализируется. В остальных участках Z-линия соответствует дистальному краю палисадных сосудов.

Заключение: Цилиндроклеточная метаплазия дистальной трети пищевода C0M1.