

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

«24» 09 2022 г.
Протокол № 10/2022

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

«04» 10 2022 г.
Е.В. Шляхто

Заседание Ученого совета
«04» 10 2022 г.

Протокол № 9

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Работа в медицинских информационных системах и ведение электронного
документооборота»

Факультет подготовки кадров высшей квалификации

Кафедра организации, управления и экономики здравоохранения

Трудоемкость 72 академических часа

Форма обучения очная

Санкт-Петербург
2022

Глоссарий

- ДПО - дополнительное профессиональное образование;
- ФГОС - Федеральный государственный образовательный стандарт
- ПС - профессиональный стандарт
- ОТФ - обобщенная трудовая функция
- ТФ - трудовая функция
- ПК - профессиональная компетенция
- ЛЗ - лекционные занятия
- ПЗ - практические занятия
- СР - самостоятельная работа
- ДОТ - дистанционные образовательные технологии
- ТК — текущий контроль
- ИА - итоговая аттестация
- 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 и задачи реализации программы
- 1.4. Планируемые результаты обучения

2. Содержание Программы

- 2.1. Учебный план
- 2.2. Календарный учебный график
- 2.3. Рабочая программа

3. Организационно-педагогические условия реализации Программы

- 3.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение
- 3.2. Материально-технические условия
- 3.3. Кадровое обеспечение

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»;
- Письмо Министерства здравоохранения Российской Федерации от 13.07.2022 № 16-5/1841 о разработке дополнительных профессиональных программ повышения квалификации по вопросу приобретения специальных умений и навыков для работы в медицинских информационных системах (далее — МИС) и ведению медицинской документации в электронном виде на основании примерной ДПП ПК.

1.2 Категории обучающихся

К освоению программы допускаются лица, имеющие высшее медицинское образование.

1.3 Цель и задачи реализации Программы

Реализация Программы осуществляется в рамках образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам и направлена на удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей врачей, расширения области знаний, умений и навыков, востребованных при выполнении их должностных обязанностей.

Цель определена стратегической целью информатизации здравоохранения – практической реализацией новых методов управления, основанных на объективной информации и новых информационных технологиях.

Цель программы заключается в совершенствовании и приобретении специальных умений и навыков для работы в медицинских информационных системах и ведения медицинской документации в электронном виде.

Задачи:

- применение информационных медицинских технологий на разных уровнях организации здравоохранения;
- оценка возможностей МИС различных классов и внедрение наиболее эффективных МИС при решении конкретных задач;
- оценка степени защиты медицинской информации от угроз;
- овладение методами управления в условиях экономической автономии учреждения системы здравоохранения;
- совершенствование навыков технологий эффективного управления медицинской организации с применением МИС;
- совершенствование навыков работы в информационной среде медицинской организации.

1.4 Основание для разработки программы

Программа разработана на основании профессиональных стандартов специалистов в области здравоохранения.

1.5 Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы у слушателя совершенствуются профессиональные компетенции (далее — ПК), связанные с выполнением трудовой функции «Ведение медицинской документации и организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала».

Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате освоения программы обучающиеся должны приобрести необходимые		
		знания	умения	навыки
ПК-1	Способность работать в медицинских информационных системах	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - существующие на рынке основные медицинские информационные системы, их виды и особенности - техническое и программное обеспечение информационных технологий; - современные компьютерные технологии в приложении к решению задач медицины и здравоохранения (электронная история болезни, электронный архив медицинских изображений, стандарты представления данных о больных, индивидуальные медицинские электронные карточки, экспертные системы) 	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать информационное и материально-техническое оснащение, программные средства; - осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных баз данных 	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы в МИС
ПК-2	Способность вести электронный документооборот	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативно - правовые основы электронного документооборота в медицинских организациях - требования к организации и ведению электронного 	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вести документооборот в медицинской организации и контролировать его ведение подчиненными 	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком оформления электронной медицинской карты, электронного рецепта и электронного листка нетрудоспособности.

		документооборота		
ПК-3	Способность обеспечивать информационную безопасность	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы защиты медицинской информации - организационно-технические мероприятия по защите персональных данных. - стандарты, посвященные электронной истории болезни, а также способам и средствам защиты персональных данных в медицинских информационных системах 	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать системы безопасности, защиты и надежности. 	Владеть: -

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1 Учебный план

Наименование темы (раздела)	Всего	В том числе		Самостоятельная работа	Форма контроля
		Лекции	Практические занятия		
Раздел 1. Цифровая трансформация здравоохранения	18	12	-	6	Текущий контроль
Раздел 2. Системы поддержки принятия решений в здравоохранении	17	2	12	3	Текущий контроль
Раздел 3. Медицинские информационные системы медицинских организаций	32	2	24	6	Текущий контроль
Итоговая аттестация	5				Зачет
Итого	72	16	36	15	5

2.2 Календарный учебный график

Вид учебной работы	Академических часов в день	Дней в неделю	Всего часов по разделам Программы
Лекции	2	1-2	16
Практические занятия	4	2-3	36
Самостоятельная работа	4	3-4	15
Итоговая аттестация	2	1	5

2.3 Рабочая программа

Лекционные занятия

Наименование темы лекции	Содержание учебного материала	Объем (в часах)	Совершенствуемые/формируемые компетенции	Наименование оценочного средства
Раздел 1. Цифровая трансформация здравоохранения				
Тема 1.1	Основные направления электронного здравоохранения и цифровой трансформации медицины	2	ПК-1, ПК-2, ПК-3	КВ
Тема 1.2	Организация электронного документооборота в здравоохранении.	2	ПК-1, ПК-2, ПК-3	КВ
Тема 1.3	Современные требования к медицинским информационным системам медицинских организаций	2	ПК-1, ПК-2, ПК-3	КВ
Тема 1.4	Система «Электронный рецепт»	2	ПК-1, ПК-2, ПК-3	КВ
Тема 1.5	Телемедицина: направления, организация, технологии, оснащение	2	ПК-1, ПК-2, ПК-3	КВ
Тема 1.6	Персональная медицина, m-health	2	ПК-1, ПК-2, ПК-3	КВ
Раздел 2. Системы поддержки принятия решений в здравоохранении				
Тема 2.1	Системы поддержки принятия клинических решений: принципы разработки, технологии, варианты использования. Построение алгоритмов лечебно-диагностического процесса и принятия клинических решений на основе клинических рекомендаций и порядков оказания медицинской помощи. Использование специальных программных средств для представления алгоритмов. Использование информационно-поисковых систем и систем поддержки принятия клинических решений в практической работе врача. Обзор отечественных и зарубежных симпом чекеров, область применения. Использование прогностических шкал в клинической практике. Расчет шкал с использованием специальных программ-клинических калькуляторов. Применение подходов искусственного интеллекта для анализа изображе-	2	ПК-1, ПК-2, ПК-3	КВ

	ний в радиологии (системы «второе мнение»). Примеры информационно-поисковых систем в медицине.			
Раздел 3. Медицинские информационные системы медицинских организаций				
Тема 1.3	Определение и классификация МИС. МИС территориального и государственного уровня. МИС с алгоритмом обеспечения безопасности личных сведений участников лечебно-диагностического процесса.	2	ПК-1, ПК-2, ПК-3	КВ

*Виды оценочных средств: КВ — контрольные вопросы

Практические занятия

№	Наименование темы практического занятия	Содержание учебного материала	Форма проведения практического занятия	Объем (в часах)	Совершенствуемые/формируемые компетенции	Наименование оценочного средства
1	Раздел 2. Системы поддержки принятия решений в здравоохранении					
2.1	Тема 2.1	Системы поддержки принятия клинических решений: принципы разработки, технологии, варианты использования	Практическое занятие	4	ПК-1, ПК-2, ПК-3	КВ
2.2	Тема 2.2	Построение алгоритмов лечебно-диагностического процесса и принятия клинических решений на основе клинических рекомендаций и порядков оказания медицинской помощи	Практическое занятие	4	ПК-1, ПК-2, ПК-3	КВ
2.3	Тема 2.3	Использование информационно-поисковых систем и систем поддержки принятия клинических решений в практической работе врача	Практическое занятие	4	ПК-1, ПК-2, ПК-3	КВ
Раздел 3. Медицинские информационные системы медицинских организаций						
3.1	Тема 3.1	Структура МИС МО. Обеспечение информационной безопасности при работе в МИСМО	Практическое занятие	4	ПК-1, ПК-2, ПК-3	КВ
3.2	Тема 3.2	Организация работы с ЭМК пациента в МИСМО	Практическое занятие	4	ПК-1, ПК-2, ПК-3	КВ
3.3	Тема 3.3	Особенности организации АРМ врачей различных клинических профилей	Практическое занятие	4	ПК-1, ПК-2, ПК-3	КВ
3.4	Тема 3.4	Автоматизация аптечной службы МО. Организация персонализированного учета медикаментов в стационаре	Практическое занятие	4	ПК-1, ПК-2, ПК-3	КВ
3.5	Тема 3.5	Информационно-справочное обеспечение системы ведения ЭМК. Использование семейства справочников МКБ-10, размещенных на портале НСИ Минздрава, в практической работе врача	Практическое занятие	4	ПК-1, ПК-2, ПК-3	КВ
3.6	Тема 3.6	Организация работы с листком нетрудоспособности в МИСМО	Практическое занятие	4	ПК-1, ПК-2, ПК-3	КВ
3.7	Тема 3.7	Анализ данных в МИС МО. Подходы к визуализации медицинских данных	Практическое занятие	4	ПК-1, ПК-2, ПК-3	КВ

3.8	Тема 3.8	Интеграция МИС МО с ЛИС, РИС и другими системами	Практическое занятие	4	ПК-1, ПК-2, ПК-3	КВ
3.9	Тема 3.9	Организация передачи данных из МИСМО в ЕГИСЗ, ГИССЗ субъекта РФ, ВИМИС. Межведомственное взаимодействие в здравоохранении(ОМС, МСЭ, Роспотребнадзор, Росстат и др.)	Практическое занятие	4	ПК-1, ПК-2, ПК-3	КВ

*Виды оценочных средств: КВ — контрольные вопросы, Д — темы для докладов

Самостоятельная работа

№	Наименование модуля/раздела/темы	Вид самостоятельной работы	Объем (в часах)	Совершенствуемые/формируемые компетенции	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1. Цифровая трансформация здравоохранения	Подготовка к занятиям. Самостоятельная работа с вопросами для текущего контроля. Подготовка рефератов, докладов, подбор и изучение литературных источников, интернет-ресурсов.	6	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Д
2	Раздел 2. Системы поддержки принятия решений в здравоохранении	Подготовка к занятиям. Самостоятельная работа с вопросами для текущего контроля. Подготовка рефератов, докладов, подбор и изучение литературных источников, интернет-ресурсов.	3	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Д
3	Раздел 3. Медицинские информационные системы медицинских организаций	Подготовка к занятиям. Самостоятельная работа с вопросами для текущего контроля. Подготовка рефератов, докладов, подбор и изучение литературных источников, интернет-ресурсов.	6	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Д

*Виды оценочных средств: Д — темы для докладов

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:

- Операционная система семейства Windows

- Пакет OpenOffice
- Пакет Libre Office
- Microsoft Office Standard 2016
- NETOP Vision Classroom Management Software
- Образовательный портал ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России (система дистанционного обучения Moodle <http://moodle.almazovcentre.ru/>).
- САБ «Ирбис 64» - система автоматизации библиотек. Электронный каталог АРМ «Читатель» и Web-Ирбис

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

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

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

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

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

Основная литература:

1. Общественное здоровье и здравоохранение. Национальное руководство / гл. ред. Г. Э. Улумбекова, В. А. Медик. - 2-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970467237.html>

2. Управление медицинской организацией : первые шаги / Н. Н. Карякин, Л. А. Алебашина, А. С. Благонравова [и др.] ; под общ. ред. Н. Н. Карякина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460320.html>

Дополнительная литература:

1. Экономика здравоохранения / под ред. М. Г. Колосницыной, И. М. Шеймана, С. В. Шишкина — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442289.html>
2. Автоматизация процессов, цифровые и информационные технологии в управлении и клинической практике лечебного учреждения: научные труды / Под ред. О.Э. Карпова. — М.: Деловой экспресс. 2016. — 388 с.

3.2 Материально-технические условия реализации программы

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебная аудитория № 3 (ул. Аккуратова, д. 11, лит. А)	Для проведения лекций, практических занятий, итоговой аттестации	<ul style="list-style-type: none"> – Моноблок с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду – Экран – Учебная специализированная мебель: доска, столы, стулья.
Учебная аудитория № 19 (ул. Аккуратова, д. 11, лит. А)	Для проведения практических занятий	<ul style="list-style-type: none"> – Моноблок с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду – Экран – Учебная специализированная мебель: доска, столы, стулья.
Учебная аудитория № 1.4 (ул. Аккуратова, д. 2, лит. А)	для самостоятельной работы с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (http://moodle.almazovc-entre.ru/)	Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории (компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду); учебная специализированная мебель (столы, стулья).

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».

4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И АТТЕСТАЦИИ

4.1 Текущий контроль проводится в форме устного опроса и защиты докладов.

4.2 Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения Программы проводится в форме зачета.

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 МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы представлены в виде контрольных вопросов для собеседования, являющихся неотъемлемой частью Программы.

Критерии оценивания заданий

Вид задания	Не зачтено	Зачтено
Собеседование по контрольным вопросам	Отсутствие теоретических знаний в объеме изучаемой программы. Не может ответить на дополнительные вопросы.	Демонстрирует уверенные теоретические знания в объеме программы. Отвечает не на все дополнительные вопросы.
Подготовка доклада	Доклад не соответствует заявленной тематике, отсутствует логичность и последовательность в изложении материала, отсутствие выводов, обобщающих доклад. Обучающийся отвечает не на все вопросы по теме доклада.	Доклад соответствует заявленной тематике, логичность и последовательность в изложении материала, качество демонстрационных материалов, наличие выводов, обобщающих доклад. Обучающийся отвечает на все вопросы по теме доклада.

Примерная тематика контрольных вопросов:

1. Понятие единого информационного пространства медицинских данных.
2. Задачи, решаемые при автоматизации деятельности МО, и сложившихся уровнях информатизации МО.
3. Основные принципы и средства защиты медицинской информации.
4. Задачи информационных систем, автоматизирующих деятельность МО.
5. Уровни и организация защиты информации в области медицинского информационного взаимодействия.

Пример типовых тем докладов:

1. Цифровизация здравоохранения.
2. Автоматизация основных процессов МО на основе прикладных решений платформы IC.
3. История развития электронного здравоохранения(ЭЗ),эволюция терминов.
4. Основные предпосылки и необходимые условия построения ЭЗ.