

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

"Псковский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе и
стратегическому развитию
образовательной деятельности


В.М. Микушев

 2017.



Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации
(в форме стажировки)

**«РАСПРЕДЕЛЕННАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ СРЕДА И
ОСОБЕННОСТИ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ В РЕГИОНАЛЬНЫХ
МЕДИЦИНСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ»**

согласно лицензии Серия 90Л01 № 0009273 (Рег. № 2219) от 24.06.2016 г.,
выданной Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки

Псков
2017

Программа повышения квалификации «Распределенная электронная среда и особенности ее реализации в региональных медицинских информационных системах» обсуждена и рекомендована к принятию на заседании кафедры медицинской информатики и кибернетики в «5» октября 2017 г., протокол № 3.

Программа повышения квалификации «Распределенная электронная среда и особенности ее реализации в региональных медицинских информационных системах» обсуждена и принята Ученым советом Псковского государственного университета «31» октября 2017 г., протокол № 11.

Разработчики программы:


Кандидат технических наук, доцент,
зав. кафедрой медицинской
информатики и кибернетики


В.С. Белов

Кандидат технических наук, доцент
кафедры медицинской информатики
и кибернетики

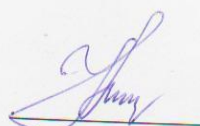

А.И. Самаркин

Директор медицинского
информационно-аналитического
центра Псковской области


С.В. Мацепуро

СОГЛАСОВАНО.

Директор
института непрерывного образования



И.В. Андреянова

Эксперты:

Кандидат технических наук, доцент,
декан факультета вычислительной
техники и электроэнергетики


С.Н. Лехин

Главный врач ГБУЗ «Себежская
МРБ»


А.В. Захаров

I. ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ

Целью реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «**Распределенная электронная среда и особенности ее реализации в региональных медицинских информационных системах**» является качественное развитие уровня профессиональных компетенций преподавателя профессиональных дисциплин по специальности 30.05.03 «Медицинская кибернетика», необходимых для подготовки специалистов в разных областях автоматизации и информатизации медицинской деятельности с высоким уровнем готовности к самостоятельной практической профессиональной деятельности, в частности, изучение особенностей реализации медицинских информационных систем (далее МИС) на региональном и корпоративном (уровне медицинской организации, далее МО) уровнях, с учетом применения облачных технологий.

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Программа разработана в соответствии с рекомендациями ведущей организации в области информатизации медицинской деятельности – исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (кафедра медицинской информатики и кибернетики) для реализации следующих действий: изучение принципов построения МИС регионального и корпоративного уровня, освоение механизмов применения распределенных и облачных сред в реализации МИС, изучение специфики установки, развертывания и функционирования специализированного программного обеспечения медицинского назначения, в том числе поддерживающих технологию распределенных электронных сред.

Для достижения планируемых результатов необходимы следующие:

- *знания:*

1. Преподаваемая область научного знания и (или) профессиональной деятельности (учетная, аналитическая работа), актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные методы (технологии).

2. Современное состояние области знаний и профессиональной деятельности (аналитическая, системно-техническая работа), соответствующей преподаваемым учебным курсам, дисциплинам.

- *умения:*

1. Выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы деятельности, осваиваемой обучающимися.

2. Выполнять задания, предусмотренные программой учебного курса, дисциплины.

В результате освоения программы слушатель должен овладеть следующими компетенциями (из ФГОС3+ специальности 30.05.03 «Медицинская кибернетика»).

Компетенция	Планируемые изменения
Готовность разрабатывать и внедрять современные информационные технологии в здравоохранении, применять математические методы и современные прикладные программные средства для обработки экспериментальных и клинико-диагностических данных, моделирования медико-биологических процессов (ПК-9);	- способен выявлять и системно анализировать актуальные проблемы информатизации; использовать современные методы и приемы
Готовность к оценке и применению технических и программных средств в здравоохранении (ПК-10);	- способен применять и использовать технические средства в медицине
Готовность к формализации и структуризации различных типов медицинских данных для создания систем поддержки принятия медико-технологических и организационных решений (ПК-11);	- способен разрабатывать медико-технологические и организационные решения в рамках информатизации медицинской деятельности

Программа повышения квалификации ориентирована на научно-педагогических работников, участвующих в реализации основных образовательных программ по специальности подготовки 30.05.03 «Медицинская кибернетика».

Лицам, успешно освоившим дополнительную профессиональную программу повышения квалификации и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

III. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «**Распределенная электронная среда и особенности ее реализации в региональных медицинских информационных системах**» реализуется в форме стажировки с направлением слушателей в профильные органы региона с целью изучения передового опыта, а также закрепления теоретических знаний и приобретения практических навыков и умений для их эффективного использования при исполнении своих должностных обязанностей.

В учебном плане продолжительность стажировки приводится из расчета 2-4 часа работы по указанной проблеме в день (самостоятельное изучение темы, работа в библиотеке и с Интернет-ресурсами, консультации, участие в конференциях, посвященных актуальным проблемам налогообложения, и т.д.).

№ п/п	Наименование модулей, разделов, тем	Всего час.	Кол-во дней	Формы аттестации и контроля знаний*	Формируемая компетенция
1.	Структура и принципы функционирования региональной МИС	24	8		ПК-9, ПК -10
2.	Методы информатизации медицинской деятельности на основе МИС	22	8		ПК-9, ПК -11
3.	Технические аспекты функционирования региональной МИС в распределенной электронной среде	22	8		ПК-9, ПК -10, ПК -11
	Итоговая аттестация	4		Зачет	ПК-9, ПК -10, ПК -11
	Итого	72	24		

* Текущая и промежуточная аттестация не предусмотрена

№ п/п	номера модулей, разделов, тем	Практический результат (продукт)
	№ 1,2,3	– Разработка лекций и семинарских занятий, посвященных структуре и принципам работы региональной МИС
	№ 1,2,3	Разработка практических заданий для обучающихся, направленных, на: – закрепление навыков работы с региональной МИС – формирование отчетности (тематической и периодической) в МИС – основ администрирования МИС – основ развертывания автоматизированных рабочих мест (АРМ) в медицинских организациях

IV. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

(повышение квалификации в форме стажировки)

Период обучения: 1

Количество недель – 5-6.

Количество учебных дней в неделю – 4-5.

Количество часов обучения в день – 2-3.

V. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ, КУРСОВ, ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

Тема 1. Структура и принципы функционирования региональной МИС

Законодательные основы информатизации медицинской деятельности. Стандарты на электронную историю болезни (ЭИБ). Территориальная структура МИС в Российской Федерации. Особенности реализации МИС регионального уровня. Специфика МИС отдельных видов медицинских организаций и учреждений. Локальные и распределенные МИС.

Основные модули МИС. Организация взаимодействия между модулями.

Тема 2. Методы информатизации медицинской деятельности на основе МИС Современные методы и формы автоматизации медицинской деятельности. Автоматизация работы отдельных служб медицинской организации:

- автоматизация работы регистратуры; автоматизация
- работы приемного отделения; автоматизация работы
- терапевта и врача общей практики; автоматизация
- лабораторных исследований; автоматизация
- управленческой деятельности в МО.

Автоматизация статистических исследований, проведение аналитической работы в условиях МИС.

Концепция настраиваемых АРМ в региональной МИС.

Тема 3. Технические аспекты функционирования региональной МИС в распределенной среде

Аппаратное обеспечение распределенной среды. Программное обеспечение для поддержки распределенных сред. Развертывание серверной части МИС. Обеспечение требований по конфиденциальности данных и авторизованному доступу к информации.

Обслуживание и поддержка функционирования МИС. Средства архивации и восстановления МИС.

Развертывание клиентской части МИС и отдельных АРМ. Обновление АРМ на клиентских рабочих местах.

VI. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Текущая и промежуточная аттестация не предусмотрены. Планируются консультации с руководителем стажировки, выполнение его заданий.

Оценочные материалы:

- отчет стажера (слушателя) об итогах стажировки (с предоставлением практических материалов).

VII. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Учебно-методическое и информационное обеспечение программы:

а) Основная литература:

1. Медицинская информатика : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова ; Министерство образования и науки РФ .— Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016 .— 527 с. : ил. — Учебное (гриф другой) .— ISBN 978-5-9704-3645-5.
2. Цимбал Александр Анатольевич. Технологии создания распределенных систем : для профессионалов .— Санкт-Петербург : Питер, 2003 .— 575 с. : ил. — ISBN 5-94723-413-0.
3. Таненбаум, Эндрю. Компьютерные сети : [учеб. пособие] / Э. Таненбаум .— 4-е изд. — Санкт-Петербург : Питер, 2009 .— 991 с. : ил .— (Классика computer science) .— Учебное (без грифа) .— ISBN 978-5-318-00492-6.
4. Белов, Владимир Семенович. Распределенные Web-системы : Принципы, технологии, модели взаимодействия : учеб. пособие / В. С. Белов ; Псковск. гос. политехн. ин-т. Каф. "Вычисл. техника" .— Санкт-Петербург ; Псков : Изд-во СПбГПУ, 2004 .— 151 с. : ил. — (Лекции по сетевым технологиям ; Вып. 4)

б) Нормативные акты:

1. **Федеральный** закон "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации"
2. ГОСТ Р 52636-2006 Электронная история болезни.

в) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. eLibrary.ru – Научная электронная библиотека Российского индекса научного цитирования «eLIBRARY.ru».
2. <http://www.geotar.ru/> - издательская группа
2. cyberleninka.ru – Научная электронная библиотека «КиберЛенинка».
4. www.iprbookshop.ru – Электронно-библиотечная система «IPRbooks».
5. e.lanbook.com – Электронно-библиотечная система Издательства «Лань».

г) Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Консультант плюс. URL: <http://www.consultant.ru>
2. Гарант. URL: <http://www.garant.ru>
3. Справочно-правовая система «Референт». URL: <http://www.referent.ru>
4. Информационно-справочная система <http://yandex.ru>
- 5/ Информационно-справочная система <http://www.google.ru>

д) Дополнительная литература:

1. Белов В.С., Самаркин А.И. Концептуальная модель интероперабельной региональной мобильной системы охраны здоровья

жителей малых и удаленных населенных пунктов // Журнал радиоэлектроники: электронный журнал. 2016. – № 7 [Электронный ресурс]. URL: <http://jre.cplire.ru/jre/jul16/2/text.pdf>.

Материально-технические условия обеспечения программы:

- рабочее место стажирующего (преподавателя), рабочее место стажера (слушателя).

Педагогические условия:

К реализации программы привлекаются специалисты, имеющие значительный практический опыт работы в сфере информатизации и организации здравоохранения, хорошо ориентирующиеся в актуальных тенденциях и проблемах.

Требования к слушателям программы:

К освоению дополнительной профессиональной программы допускаются:

- лица, имеющие высшее образование и осуществляющие профессиональную деятельность в сфере вузовского образования (специальность 30.05.03 «Медицинская кибернетика»).

VIII. КОМПОНЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫЕ РАЗРАБОТЧИКОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Объем контактной работы слушателей с представителями предприятия может варьироваться в зависимости от требований заказчика. Возможно также перераспределение объемов отдельных тем дополнительной профессиональной программы повышения квалификации в соответствии с составом слушателей, их конкретными потребностями.

Программа может реализовываться с применением дистанционных образовательных технологий, имеющих в распоряжении предприятия (учреждения).