

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ковтун Ольга Петровна  
Должность: ректор  
Дата подписания: 20.12.2024 13:45:28  
Уникальный программный ключ:  
f590ada38fac7f9d3be3160b34c218b72d19797c

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Уральский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России)**

Кафедра социальной работы и социологии медицины

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор

по образовательной деятельности  
и молодежной политике

Бородулина Т.В.



«20» мая 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.05 Информационные технологии в общественном здравоохранении**

**Направление подготовки – 32.04.01 Общественное здравоохранение**

**Профиль – Управление медицинской организацией**

**Квалификация (степень) магистр**

**Программа подготовки – прикладная магистратура**

**Екатеринбург**

**2022 год**

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - магистратура по направлению подготовки 32.04.01 Общественное здравоохранение, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 г. № 485.

Разработчик: Чемезов С.А. доцент кафедры социальной работы и социологии медицины ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России.

Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры социальной работы и социологии медицины (протокол № 12 от 24. 11.2021 г.)

Утверждена на заседании Методической комиссии отдела докторантуры, аспирантуры и магистратуры (протокол №4 от 07.04.2022 г.)

## **1. Цель и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины** – формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций магистра общественного здравоохранения (профиль – «Управление медицинской организацией») и воспитание его профессионально-личностных качеств на основе системных знаний и представлений в области применения современных информационных технологий в здравоохранении с учетом их возможностей в деле повышения качества медицинских услуг и изучения ситуации в сфере охраны здоровья населения.

### **Задачи дисциплины:**

1. Изучение понятийного аппарата информационных технологий применительно к системе здравоохранения;
2. Изучение специфики и особенностей применения локальных информационных сетей и медицинских информационных систем в практике работы медицинских учреждений;
3. Рассмотрение и характеристика основных уровней медицинских информационных систем, их целей, задач, преимуществ и недостатков;
4. Изучение возможностей применения электронной стандартизированной информации о пациенте применительно к основным видам МИС;
5. Приобщение к исследовательской работе посредством овладения методами анализа и обобщения медицинской информации, представленной на электронных носителях, правилами ведения электронного учета и автоматизированных медицинских записей;
6. Развитие практических навыков для решения основных научных задач в сфере здоровья и здравоохранения при соблюдении основных требований информационной безопасности к разработке новых методов и технологий в области здравоохранения;
7. Обучение навыкам подготовки и оформления научно-производственной и проектной документации с использованием современных информационных технологий.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина «Информационные технологии в общественном здравоохранении» относится к базовой части цикла дисциплин Б1. Актуальность учебного курса определена тем, что в современном обществе прогресс медицины и здравоохранения в значительной степени определяют информационные технологии (ИТ). Современная информатика предлагает следующие единые унифицированные средства:

- глобальные и локальные сети;
- персональные компьютеры с мультимедийными средами;
- базы данных, графические системы и другие средства разработки автоматизированных медицинских рабочих мест;
- компьютеризированная аппаратура для диагностики и лечения;
- микропроцессорные модули для медицинской техники.

Весь процесс информатизации направлен на создание единого медицинского информационного пространства, позволяющего врачам общаться друг с другом, обращаться к архивам и библиотекам медицинских знаний и технологий, а также взаимодействовать с функционирующей аппаратурой непосредственно с рабочего места и в реальном времени. Прогресс в информатизации здравоохранения приводит к тому, что медицинские знания становятся всеобщим достоянием, однако большинство опросов показывают, что среди основных проблем респонденты ставят неудовлетворенность современной системой здравоохранения. В современных экономических условиях

модернизация системы здравоохранения может быть построена на рациональном использовании уже имеющихся средств и базироваться на применении современных ИТ.

Модели здравоохранения, принятые в большинстве стран мира, основаны на рыночном принципе, в основе которого лежит воспроизводство потребности в медицинских услугах: потребность → удовлетворение потребности → прибыль → стимулирование потребности → новая потребность. Конструктивно решать проблемы удовлетворения спроса на медицинские услуги возможно за счет внедрения в здравоохранение информационных технологий, позволяющий качественно улучшить систему оказания медицинской помощи и решить многие проблемы в этой отрасли.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на овладение следующими компетенциями:

#### ***универсальными:***

УК-4 – способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

#### ***общепрофессиональными:***

ОПК-2 – способность использовать информационные технологии в профессиональной деятельности, соблюдать основные требования информационной безопасности;

#### ***профессиональными:***

ПК-5 – способность и готовность эффективно взаимодействовать с различными социокультурными, профессиональными и социоэкономическими группами для решения проблем общественного здравоохранения.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

#### ***Знать:***

основные термины и определения; назначение и структуру автоматизированных систем; ресурсы и возможности информационных технологий; критерии оценки эффективности применения ИТ в медицине; особенности локальных информационных сетей и медицинских информационных систем (МИС); основные функции, уровни и виды МИС; виды МИС по категориям решаемых задач.

#### ***Уметь:***

оперировать основными понятиями из области применения ИТ в здравоохранении; характеризовать и анализировать особенности применения локальных информационных сетей и МИС в практике работы здравоохранения и оказания медицинской помощи; выделять и характеризовать основные уровни МИС, их преимущества, недостатки и перспективы внедрения; определять функциональные особенности и основные задачи, решаемые МИС базового уровня, уровня ЛПУ, территориального и федерального уровней; характеризовать основные виды МИС по решаемым ими задачам; анализировать причины и факторы, провоцирующие трудности внедрения МИС в практику здравоохранения.

#### ***Владеть:***

общими навыками и методами сбора, обработки, накопления, хранения, поиска, распространения, защиты и потребления электронной информации; навыками работы и обработки данных локальных информационных сетей и медицинских информационных систем; представлениями о правилах ведения электронного учета и автоматизированных медицинских записей; правилами пользования МИС разных уровней; методами анализа и обобщения медицинской информации; общими представлениями о специфике и назначении медицинских информационных систем по категориям решаемых ими задач.

### **4. Объем и вид учебной работы**

Виды учебной работы	Объем		Семестры (1-й)
	з.е.	часы	
Контактная работа (по учеб. зан.), всего		18	18
В том числе:			
Лекции		6	6
Практические занятия		12	12
Лабораторные работы			
Самостоятельная работа студентов		54	54
Контроль СРС			
Вид аттестации по дисциплине: (рубежные, промежуточный)			зачет
Общий объем дисциплины	2	72	72

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Содержание дидактических единиц (дидактическая единица)

<p><b>ДЕ 1. Общая характеристика современных информационных технологий</b> <b>УК-4, ОПК-2, ПК-5</b></p>	<p>Информационная технология (ИТ) как упорядоченная совокупность способов и методов сбора, обработки, накопления, хранения, поиска, распространения, защиты и потребления электронной информации. Автоматизированные системы: их назначение и структура. Ресурсы и возможности ИТ: сквозная информационная поддержка на основе интегрированных баз данных; безбумажный процесс обработки документов; возможности совместной работы на основе сетевой технологии; возможности адаптивной перестройки форм и способа представления информации в процессе решения задачи. Условия и критерии эффективного применения ИТ в медицине и проблемы создания единого информационного пространства в системе здравоохранения.</p>
<p><b>ДЕ 2. Медицинские информационные системы и локальные информационные сети</b> <b>УК-4, ОПК-2, ПК-5</b></p>	<p>Локальные информационные сети: понятие и особенности. Современная концепция информационных систем: объединение электронных записей о больных, архивов медицинских изображений, данных мониторинга, результатов работы автоматизированных лабораторий и следящих систем; наличие современных средств обмена информацией.</p> <p>Медицинские информационные системы (МИС) как совокупность программно-технических средств, баз данных и знаний. Цели создания МИС (единое информационное пространство, мониторинг и управление качеством медицинской помощи, прозрачность деятельности медучреждений и повышение эффективности управленческих решений, сокращение сроков обследования и лечения пациентов и др.). Преимущества и недостатки МИС (для пациентов; для врачей; для руководителей медучреждений и системой здравоохранения).</p> <p>Уровни МИС. Автоматизированные медицинские записи (регистрация пациентов, выписки, внутрибольничные переводы, ввод диагностических сведений, назначений, проведение медицинских манипуляций и др.). Система компьютеризированной медицинской записи (информация</p>

	<p>диагностических приборов, сканограммы, топограммы и пр.).          Электронные медицинские записи как инфраструктура для ввода, обработки и хранения экспертной информации, применяемой при постановке диагноза и выборе лекарственных средств. Система электронных медицинских записей как система идентификации пациентов, единая система терминологии, структуры информации и кодирования.          Электронные записи о здоровье: перспективы внедрения.</p>
<p><b>ДЕ 3. Классификация медицинских информационных систем          УК-4, ОПК-2, ПК-5</b></p>	<p>Взгляд в прошлое: примеры МИС. Попытки создания автоматизированных систем управления (АСУ) в СССР с применением ЭВМ («Минск 22/23/32», ЕС 1020/30/40, ЭВМ М-220 и др.). Проект MedNet и программа MediCare в США. Рождение телемедицины.</p> <p>Современные представления о МИС: отраслевые, национальные и международные системы. Основные функции медицинских информационных систем, их содержание и преимущества. Сбор, регистрация, структуризация и создание информационного пространства. Обеспечение обмена информацией. Хранение и поиск информации. Статистический анализ данных. Контроль эффективности и качества оказания медицинской помощи. Поддержка принятия решений. Анализ и контроль работы учреждений, управление ресурсами учреждения. Поддержка экономической составляющей лечебного процесса. Обучение персонала.</p> <p>Структурность и многоуровневость МИС. Медицинские информационные системы базового уровня (информационно-справочные, консультативно-диагностические и приборно-компьютерные системы, автоматизированные рабочие места специалистов): их назначение и решаемые задачи. Медицинские информационные системы уровня лечебно-профилактических учреждений (информационные системы консультативных центров, банки информации медицинских служб, персонифицированные регистры, скрининговые системы, информационные системы ЛПУ, НИИ и медицинских вузов): их назначение и решаемые задачи. Медицинские информационные системы территориального уровня (ИС территориального органа здравоохранения, ИС для решения медико-технологических задач, обеспечивающие информационной поддержкой деятельность медицинских работников специализированных медицинских служб, компьютерные телекоммуникационные медицинские сети, обеспечивающие создание единого информационного пространства на уровне региона): их назначение и решаемые задачи. Медицинские информационные системы федерального уровня для информационной поддержки государственного уровня системы здравоохранения.</p>
<p><b>ДЕ 4. Рынок медицинских информационных систем и перспективы внедрения МИС          УК-4, ОПК-2, ПК-5</b></p>	<p>Национальный проект «Здоровье»: информатизация российского здравоохранения и формирование рынка МИС. Ассоциация развития медицинских информационных технологий (АРМИТ). Виды МИС по категориям решаемых задач: общая медицинская информация; технологии хранения медицинской информации на пластиковых картах пациентов; порталы медицинских учреждений; разработка интернет-</p>

	<p>порталов медицинских учреждений; обмен медицинскими данными; создание систем обмена медицинской информацией между отделениями/учреждениями/регионами; создание регистров, хранение изображений, хранение и обработки фото- и видео-данных; управление процессом медпомощи (регистратура, учет оказанной помощи, подготовка данных отчетности и т.п.); системы, применяемые в узких областях (скорая помощь, медицина катастроф и т.п.); МИС, включающие модули для основного персонала (электронная медицинская карта, ведение учета лабораторной диагностики, управление применением медикаментов и т.п.); МИС, автоматизирующие склад, логистику и т.п.; системы обработки и анализа данных заболеваемости и качества оказания медпомощи; системы поддержки принятия решений, управления взаимодействием с пациентом, планирования и учета медицинских услуг; МИС по управлению ресурсами (коечный фонд, загрузка коек, процесс закупки оборудования и материалов, загрузка врачей и медперсонала); системы мониторинга заболеваемости населения; МИС, обеспечивающие сбор, консолидацию и хранение данных, централизованное ведение и распространение основной нормативно-справочной информации; системы по централизованному распространению прикладного программного обеспечения; лабораторные информационные системы и др.</p> <p>Основные трудности внедрения медицинских информационных систем: отсутствие нормативно-правовой базы внедрения МИС; ведомственная и межведомственная разобщенность; недостаточное финансирование; недостаток технических специалистов для их сопровождения; нечеткое понимание целей внедрения МИС; сложности в освоении системы сотрудниками ЛПУ; низкий уровень подготовки руководителей и сотрудников ЛПУ в области информационных технологий и др.</p>
--	--

## 5.2. Контролируемые учебные элементы:

Дидактическая единица (УК, ОПК)		Контролируемые ЗУН, направленные на формирование общекультурных и профессиональных компетенций		
		Знать	Уметь	Владеть
ДЕ 1.	Общая характеристика современных информационных технологий УК-4, ОПК-2, ПК-5	Назначение и структуру автоматизированных систем. Ресурсы и возможности информационных технологий. Критерии оценки эффективности применения ИТ в медицине.	Применять в практической деятельности понятийный аппарат, касающийся возможностей современных информационных технологий в создании единого информационного пространства в системе здравоохранения.	Общими навыками и методами сбора, обработки, накопления, хранения, поиска, распространения, защиты и потребления электронной информации.

ДЕ 2.	Медицинские информационные системы и локальные информационные сети УК-4, ОПК-2, ПК-5	Особенности локальных информационных сетей. Современную концепцию информационных систем. Особенности медицинских информационных систем (МИС). Уровни МИС. Системы идентификации электронных записей о пациентах.	Характеризовать и анализировать особенности применения локальных информационных сетей и МИС в практике работы здравоохранения и оказания медицинской помощи. Выделять и характеризовать основные уровни МИС, их преимущества, недостатки и перспективы внедрения.	Навыками работы и обработки данных локальных информационных сетей и медицинских информационных систем. Представлениями о правилах ведения электронного учета и автоматизированных медицинских записей.
ДЕ 3.	Классификация медицинских информационных систем УК-4, ОПК-2, ПК-5	Этапы внедрения МИС в практику здравоохранения. Основные функции МИС, их содержание и преимущества. Уровни МИС.	Определять функциональные особенности и основные задачи, решаемые МИС базового уровня, уровня ЛПУ, территориального и федерального уровней.	Правилами пользования МИС разных уровней. Методами анализа и обобщения медицинской информации.
ДЕ 4.	Рынок медицинских информационных систем и перспективы внедрения МИС УК-4, ОПК-2, ПК-5	Основные положения Национального проекта «Здоровье». Виды МИС по категориям решаемых задач. Трудности и противоречия внедрения медицинских информационных систем.	Характеризовать основные виды МИС по решаемым ими задачам. Анализировать причины и факторы, провоцирующие трудности внедрения МИС в практику здравоохранения.	Общими представлениями о специфике и назначении медицинских информационных систем по категориям решаемых ими задач.

### 5.3. Разделы дисциплин (ДЕ) и виды занятий

Раздел дисциплины, ДЕ	Часов по видам занятий				
	Лекций	Практ. занятий	Лабор. работ	Самост. работа	Всего
ДЕ 1. Общая характеристика современных информационных технологий	1	-	-	9	10
ДЕ 2. Медицинские информационные системы и	2	4	-	12	18



локальные информационные сети					
ДЕ 3. Классификация медицинских информационных систем	2	4	-	16	22
ДЕ 4. Рынок медицинских информационных систем и перспективы внедрения МИС	1	4	-	17	22
Итого	6	12	-	54	72

## 6. Примерная тематика:

**6.1. Учебно-исследовательских и научно-исследовательских работ** – не предусмотрено.

### 6.2. Рефератов

1. История развития информационных технологий в здравоохранении.
2. Телемедицина. Ее использование в мире.
3. Использование сетевых ИТ в здравоохранении.
4. Проблемы и перспективы развития ИТ в здравоохранении.
5. Обобщенная оценка стоимости затрат и медико-социальная, экономическая эффективность программ информатизации в здравоохранении (сравнительная характеристика).
6. Медицинская информационная система «Интрамед»: функции, назначение, описание.
7. Здравоохранение в Европе как воплощение идей информационных технологий.
8. Статистика использования ИТ в здравоохранении за рубежом.
9. Использование Интернет-технологий в здравоохранении России.
10. Классификация медицинских информационных систем.
11. Медицинские приборно-компьютерные системы.
12. Системы для проведения мониторинга.
13. Системы управления лечебным процессом.
14. Пути развития медицинских информационных технологий.
15. Телемедицина.

## 7. Ресурсное обеспечение.

Освоение дисциплины осуществляется за счет кадровых ресурсов кафедры социальной работы и социологии медицины, подготовки в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 32.04.01 Общественное здравоохранение. При условии добросовестного обучения магистр овладеет знаниями, умениями и навыками, необходимыми для квалификационного уровня, предъявляемого к выпускнику по специальности. Образовательный процесс реализуют научно-педагогические работники Университета, имеющие высшее медицинское образование, а также имеющие ученую степень кандидата или доктора медицинских наук, ученое звание доцента или профессора. Кафедра несет ответственность при обучении по дисциплине в части содержания, применяемых технологий и методов обучения, материально-технического, информационного, кадрового обеспечения, организации самостоятельной работы обучающихся, видов, форм, технологий контроля.

### 7.1. Образовательные технологии

Получение профессиональных знаний осуществляется путем последипломного изучения предусмотренных учебным планом разделов рабочей программы на лекциях и практических занятиях, в ходе самостоятельной работы в рамках отведенных учебным планом и программой часов.

Лекционный курс построен на основе современной нормативно-правовой документации. Лекции читаются с применением современных средств демонстрационных

мультимедиа-презентаций, часть лекций проводится в интерактивной форме взаимодействия с обучающимися.

Практические занятия проводятся с использованием интерактивных образовательных технологий, среди которых применяются:

- компьютерные симуляции;
- деловые и ролевые игры, психологические и иные тренинги;
- разборы ситуаций в смоделированных условиях;
- встречи с ведущими специалистами Министерства здравоохранения Свердловской области, территориальных управлений здравоохранения, руководителями ведущих медицинских организаций, страховых медицинских организаций, ТФОМС.

- мастер-классы экспертов и специалистов в области организации здравоохранения;

магистры готовят презентации, рецензируют работы, доклады сокурсников, обмениваются мнением по проблематике занятия.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивной форме, составляет более 30%.

Помимо того, используются возможности электронной информационно-образовательной среды. Вся необходимая учебно-методическая информация представлена на образовательных порталах [edusa.usma.ru](http://edusa.usma.ru) и [teleclinica.ru](http://teleclinica.ru). Все обучающиеся имеют доступ к электронным образовательным ресурсам (электронный каталог и электронная библиотека Университета, ЭБС «Консультант студента».

Для проведения практических занятий оснащен компьютерный класс с использованием современного программного оборудования, где обучающиеся самостоятельно под контролем преподавателя анализируют статистические данные, формируют базы данных, работают с Интернет-ресурсами, решают ситуационные задачи. Применяются формы дистанционного обучения с помощью портала Тандем, [do.teleclinica.ru](http://do.teleclinica.ru).

В процессе подготовки по дисциплине ординаторам предоставляется право выполнять учебно-исследовательские работы, готовить рефераты и участвовать в конференциях кафедры, ЛПУ, научного общества молодых ученых УГМУ.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **8.1. Информационное обеспечение дисциплины**

#### **8.1. Перечень лицензионного программного обеспечения**

##### **8.1.1. Системное программное обеспечение**

###### **8.1.1.1. Серверное программное обеспечение:**

- VMwarevCenterServer 5 Standard, срок действия лицензии: бессрочно; VMwarevSphere 5 EnterprisePlus, срок действия лицензии: бессрочно, дог. № 31502097527 от 30.03.2015 ООО «Крона-КС»;

- WindowsServer 2003 Standard № 41964863 от 26.03.2007, № 43143029 от 05.12.2007, срок действия лицензий: бессрочно;

- ExchangeServer 2007 Standard(лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);

- SQL ServerStandard 2005 (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);

- CiscoCallManager v10.5 (договор № 31401301256 от 22.07.2014, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Микротест»;

###### **8.1.1.2. Операционные системы персональных компьютеров:**

- Windows 7 Pro (OpenLicense № 45853269 от 02.09.2009, № 46759882 от 09.04.2010, № 46962403 от 28.05.2010, № 47369625 от 03.09.2010, № 47849166 от 21.12.2010, № 47849165 от 21.12.2010, № 48457468 от 04.05.2011, № 49117440 от 03.10.2011, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011), срок действия лицензии: бессрочно);

- Windows7 Starter(OpenLicense№ 46759882 от 09.04.2010, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 (OpenLicense № 61834837 от 09.04.2010, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 Pro(OpenLicense№ 61834837 от 24.04.2013, № 61293953 от 17.12.2012, срок действия лицензии: бессрочно).

### **8.1.2. Прикладное программное обеспечение**

#### **8.1.2.1. Офисные программы**

- OfficeStandard 2007 (OpenLicense № 43219400 от 18.12.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- OfficeProfessionalPlus 2007 (OpenLicense № 42348959 от 26.06.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- OfficeStandard 2013 (OpenLicense№ 61293953 от 17.12.2012, № 49472004 от 20.12.2011, № 61822987 от 22.04.2013, № 64496996 от 12.12.2014, № 64914420 от 16.03.2015, срок действия лицензии: бессрочно);

#### **8.1.2.2. Программы обработки данных, информационные системы**

- Программное обеспечение «ТАНДЕМ.Университет» (включая образовательный портал educa.usma.ru) (лицензионное свидетельство № УГМУ/18 от 01.01.2018, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Тандем ИС»;
- Программное обеспечение портал дистанционного образования Six.Learning (лицензионное свидетельство от 18.07.2008), ООО «Цикс-Софт»;

#### **8.1.2.3. Внешние электронные информационно-образовательные ресурсы**

- ЭБС «Консультант студента», № 152СЛ.03-2019 от 23.04.19, срок действия до 31.08.2020, ООО Политехресурс;
- справочная правовая система Консультант плюс, дог. № 31705928557 от 22.01.2018, дог. № 31907479980 от 31.01.19 срок действия до 30.06.2019 с автоматическим продлением на год, ООО Консультант Плюс-Екатеринбург;
- Система автоматизации библиотек ИРБИС, срок действия лицензии: бессрочно; дог. № ИР-102П/02-12-13 от 02.12.13 ИП Охезина Елена Андреевна;
- Институциональный репозиторий на платформе DSpace (Электронная библиотека УГМУ), срок действия лицензии: бессрочно; дог. установки и настройки № 670 от 01.03.18 ФГАОУ ВО УрФУ им. первого Президента России Б.Н. Ельцина.

## **8.2. Основная литература**

### 8.1.1. Учебники:

*Гаврилов М.В., Климов В.А.* Информатика и информационные технологии: Учебник. М.: Юрайт, 2014.

*Кобринский Б.А., Зарубина Т.В.* Медицинская информатика. Учебник. М.: Academia, 2013.

*Хетагуров Я.А.* Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления (АСОИУ): Учебник. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2015.

*Хлебников А.А.* Информатика: Учебник. М.: Феникс, 2015.

### 8.1.2. Учебные пособия:

*Арунянц Г.Г., Столбовский Д.Н., Калинин А.Ю.* Информационные технологии в медицине и здравоохранении. Практикум: Учеб. пособие. М.: Феникс, 2009.

*Вялков А.И.* Управление и экономика здравоохранения: Учеб. пособие. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

## **8.3. Дополнительная литература**

Андерсен Б.Б., Бринк К. Мультимедиа в образовании: специализированный учебный курс. М.: Дрофа, 2007.

Богданов А.К., Проценко В.Д. Практические применения современных методов анализа изображений в медицине: Учеб. пособие. М.: РУДН, 2008.

Информационные технологии и системы. СПб.: БХВ-Петербург, 2007.

Мартыненко В.Ф., Вялкова Г.М., Полесский В.А., Беляев Е.Н., Гройсман В.А., Серегина И.Ф. Информационные технологии в управлении здравоохранением Российской Федерации: Учеб. пособие. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.

Саак А.Э., Пахомов Е.В., Тюшняков В.Н. Информационные технологии управления: Учебник. СПб.: Питер, 2013.

Санников А.Г., Егоров Д.Б., Скудных А.С., Рухлова С.А. Практикум по медицинской информатике: автоматизированное рабочее место врача и системы поддержки принятия врачебного решения. – Тюмень: П.П.Ш., 2009.

## 9. Аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация проводится в 1 семестре в виде зачёта.

**10. Фонд оценочных средств по дисциплине** для проведения промежуточной аттестации представлен в Приложении к РПД.

## 11. Сведения о ежегодном пересмотре и обновлении РПД

Дата	№ протокола заседания кафедры	Внесенные изменения, либо информации об отсутствии необходимости изменений

## 12. Оформление, размещение, хранение РПД

Электронная версия рабочей программы дисциплины размещена в образовательном портале [edusa.usma.ru](http://edusa.usma.ru) на странице дисциплины. Бумажная версия рабочей программы дисциплины с реквизитами, в прошитом варианте представлена на кафедре в составе учебно-методического комплекса дисциплины.

### 13. Полный состав УМК дисциплины включает:

– ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 32.04.01–общественное здравоохранение, утвержденный приказом Минобрнауки России от 31.05.2017 года № 485.

– Рабочая программа дисциплины (РПД), одобренная соответствующей методической комиссией специальности, утвержденная проректором по учебной и воспитательной работе, подпись которого заверена печатью учебно-методического управления. РПД должна быть рецензирована;

– Тематический *календарный* план лекций на *текущий* учебный год (семестр);

– Тематический *календарный* план практических занятий (семинаров, коллоквиумов, лабораторных работ и т.д.) на *текущий* учебный год (семестр);

– Учебные задания для магистрантов: к каждому практическому /семинарскому/ лабораторному занятию методические рекомендации к их выполнению;

– Методические рекомендации к самостоятельной работе обучающегося;

– Информация о всех видах и сроках аттестационных мероприятий по дисциплине;

– Программа подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине (перечень вопросов к зачету, экзамену);

– Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.