



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.02 Медицинские информационные системы:
особенности управления процессами в цифровой среде**

Вариативная часть

Магистратура по направлению подготовки
34.04.01 Управление сестринской деятельностью
квалификация: магистр
Форма обучения: очная
Срок обучения: 2 года

Рабочая программа дисциплины одобрена ученым советом института и утверждена приказом директора № 1 от 01.09.2022 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 34.04.01 Управление сестринской деятельностью, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 26.05.2020 № 684
- 2) Общая характеристика основной образовательной программы.
- 3) Учебный план основной образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института

1. Цель освоения дисциплины Медицинские информационные системы: особенности управления процессами в цифровой среде формирование у обучающихся компетенций в области современных компьютерных технологий в приложении к медицине и здравоохранению, знаний о методах, программных и технических средствах информатизации медицинской деятельности, автоматизации клинических исследований, компьютеризации управления в системе здравоохранения, овладение компьютерными приложениями для решения задач медицины и здравоохранения, информационной поддержки врачебных решений, автоматизированными медико-технологическими системами, владение сервисами Internet технологий с целью доступа к мировому информационному пространству.

2. Задачи дисциплины:

1. овладение базовыми представлениями о современных информационно-коммуникационных технологиях, тенденциях их развития и конкретных реализациях в области общественного здравоохранения;
2. формирование практических навыков работы с программным инструментарием информационных технологий (программные продукты, комплексы, информационные ресурсы, Интернет-ресурсы и пр.);
3. приобретение навыков аналитической обработки медицинских данных, представленных в различной форме;
4. изучение возможностей специальных программ в медицине;
5. знакомство с новейшими направлениями и достижениями в компьютерных технологиях.

3. Место учебной дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина проводится в рамках общей концепции магистерской подготовки и относится к обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений. В процессе прохождения дисциплины предполагается формирование и развитие стратегического мышления, панорамного видения ситуации, умение руководить группой людей.

Дисциплина Медицинские информационные системы: особенности управления процессами в цифровой среде относится к Блоку 1, вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений, проходит на 1-ом курсе в 1 семестре, составляет 4 З.Е. – 144 часа

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК-1, УК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК2, ПК-3, ПК-4.

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует научно-техническую литературу и нормативную документацию медицинских организаций. УК-1.2. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников. УК-1.3. Понимает тенденции, стратегические задачи, проблемы в области здравоохранения. Ориентируется в законодательной базе для разработки стратегий. УК-1.4. Анализирует и оценивает экономический потенциал, финансовую устойчивость и риски организации.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Знает нормативные правовые акты и стандарты в области здравоохранения. УК-2.2. Понимает особенности организации и управления сестринской деятельностью, контроля качества медицинской помощи, организационно-методической деятельности медицинской организации. УК-2.3. Умеет планировать и управлять структурными подразделениями медицинской организации. УК-2.4. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты.
Организационно-управленческая деятельность	ОПК-5. Способен планировать и организовывать взаимодействие участников лечебно-диагностического процесса	ОПК 5.1. Знает основные функции менеджмента (планирование, организация, мотивация, контроль) в своей профессиональной деятельности для решения задач взаимодействия участников лечебно-диагностического процесса; ОПК 5.2. Знает организационные основы построения взаимодействия с участниками лечебно-диагностического процесса; методы выявления индивидуальных особенностей участников лечебно-диагностического процесса; ОПК 5.3. Владеет особенностями построения взаимодействия с различными участниками лечебно-диагностического процесса с учетом особенностей внутренней среды медицинской организации; ОПК 5.4. Способен использовать особенности внутренней среды медицинской организации для планирования и организации взаимодействия медицинского персонала, пациентов и других заинтересованных сторон лечебно-диагностического процесса;
Инновационная	ОПК-6. Способен определять потребности в	ОПК 6.1. Способен определить потребности в изменениях деятельности организации, разработать

<p>деятельность</p>	<p>изменениях деятельности медицинской организации, составлять программы нововведений и разрабатывать план мероприятий по их реализации</p>	<p>программу нововведений и план мероприятий по их реализации. ОПК 6.2. Способен внедрить на практике новые организационные формы и ресурсосберегающих технологии деятельности сестринского персонала</p>
	<p>ПК-1 Способен к осуществлению организации и проведению организационно-методической деятельности и статистического учета в медицинской организации</p>	<p>ПК-1.1. Способен планировать, анализировать, вести статистический учет и подготовку статистической информации о деятельности медицинской организации для руководства медицинской организации; ПК-1.2. Способен вести документацию в медицинской организации, хранение документов в соответствии с установленными сроками и требованиями; ПК-1.3. Способен организовать учет, полноту регистрации и обеспечение сбора достоверной медико-статистической информации; ПК-1.4. Способен к взаимодействию со страховыми медицинскими организациями ПК-1.5. Способен разработать оптимальную организационно-управленческую структуры медицинской организации</p>
	<p>ПК-2 Способен к осуществлению управлением структурным подразделением медицинской организации</p>	<p>ПК-2.1. Способен к организации работы сестринской службы структурного подразделения медицинской организации; ПК-2.2. Способен к организации документооборота в структурном подразделении медицинской организации; ПК-2.3. Способен к взаимодействию с руководством медицинской организации и другими подразделениями медицинской организации;</p>
	<p>ПК-3 Способен к осуществлению управления процессами деятельности сестринской службы медицинской организации</p>	<p>ПК-3.1. Способен к разработке планов перспективного развития и локальных нормативных актов для среднего медицинского персонала медицинской организации; ПК-3.2. Способен планировать, мотивировать организовать и контролировать деятельность среднего медицинского персонала структурных подразделений медицинской организации; ПК-3.3. Способен к проведению совещаний и практических конференций среднего медицинского персонала по вопросам оказания медицинской помощи населению; ПК-3.4. Способен к организации и координации мероприятий по развитию корпоративной культуры медицинской организации;</p>

		ПК-3.5. Способен осуществлять менеджмент качества процессов деятельности среднего медицинского персонала медицинской организации
	ПК-4 Способен осуществлять управление медицинской организации (обособленного подразделения медицинской организации, больницы (дома) сестринского ухода, хосписа)	ПК-4.1. Способен управлять ресурсами медицинской организации, взаимодействовать с другими организациями; ПК-4.2 Способен руководить системой внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации, а также обеспечение его внедрения и совершенствования ПК-4.3. Способен осуществлять стратегическое планирование, обеспечение развития медицинской организации ПК-4.4 Способен обеспечить непрерывное совершенствование профессиональных знаний и навыков в течение трудовой жизни, а также постоянное повышение профессионального уровня и расширение квалификации работников медицинской организации;

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- оценку надежности источников информации, работу с противоречивой информацией из разных источников;
- планирование и управление структурными подразделениями медицинской организации;
- особенности построения взаимодействия с различными участниками лечебно-диагностического процесса с учетом особенностей внутренней среды медицинской организации;
- использование особенностей внутренней среды медицинской организации для планирования и организации взаимодействия медицинского персонала, пациентов и других заинтересованных сторон лечебно-диагностического процесса;
- определение потребности в изменениях деятельности организации, разработку программ нововведений и планов мероприятий по их реализации;
- внедрение на практике новых организационных форм и ресурсосберегающих технологии деятельности сестринского персонала;
- планирование, анализ, ведение статистического учета и подготовку статистической информации о деятельности медицинской организации для руководства медицинской организацией;
- ведение документации в медицинской организации, хранение документов в соответствии с установленными сроками и требованиями;
- организацию документооборота в структурном подразделении медицинской организации;
- проведение совещаний и практических конференций среднего медицинского персонала по вопросам оказания медицинской помощи населению;

- осуществление менеджмента качества процессов среднего медицинского персонала медицинской организации;
- осуществление стратегического планирования, обеспечение развития медицинской организации.

Уметь:

- критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников;
- планировать и управлять структурными подразделениями медицинской организации;
- владеть особенностями построения взаимодействия с различными участниками лечебно-диагностического процесса с учетом особенностей внутренней среды медицинской организации;
- использовать особенности внутренней среды медицинской организации для планирования и организации взаимодействия медицинского персонала, пациентов и других заинтересованных сторон лечебно-диагностического процесса;
- определить потребности в изменениях деятельности организации, разработать программу нововведений и план мероприятий по их реализации;
- внедрить на практике новые организационные формы и ресурсосберегающих технологии деятельности сестринского персонала;
- планировать, анализировать, вести статистический учет и подготовку статистической информации о деятельности медицинской организации для руководства медицинской организации;
- вести документацию в медицинской организации, хранение документов в соответствии с установленными сроками и требованиями;
- организовать документооборота в структурном подразделении медицинской организации;
- проводить совещания и практические конференции среднего медицинского персонала по вопросам оказания медицинской помощи населению;
- осуществлять менеджмент качества процессов среднего медицинского персонала медицинской организации;
- осуществлять стратегическое планирование, обеспечение развития медицинской организации.

Владеть:

- способностью критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников;
- способностью планировать и управлять структурными подразделениями медицинской организации.
- способностью построения взаимодействия с различными участниками лечебно-диагностического процесса с учетом особенностей внутренней среды медицинской организации;
- способностью использовать особенности внутренней среды медицинской организации для планирования и организации взаимодействия

медицинского персонала, пациентов и других заинтересованных сторон лечебно-диагностического процесса;

- способностью определить потребности в изменениях деятельности организации, разработать программу нововведений и план мероприятий по их реализации.

- способностью внедрения на практике новых организационных форм и ресурсосберегающих технологии деятельности сестринского персонала;

- способностью планировать, анализировать, вести статистический учет и подготовку статистической информации о деятельности медицинской организации для руководства медицинской организации;

- способностью вести документацию в медицинской организации, хранение документов в соответствии с установленными сроками и требованиями;

- способностью к организации документооборота в структурном подразделении медицинской организации;

- способностью к проведению совещаний и практических конференций среднего медицинского персонала по вопросам оказания медицинской помощи населению;

- способностью осуществлять менеджмент качества процессов среднего медицинского персонала медицинской организации

- способностью осуществлять стратегическое планирование, обеспечение развития медицинской организации

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	1 семестр
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе:		
Занятия лекционного типа (ЛТ)	6	6
Занятия семинарского типа (СТ)	30	30
Практическая подготовка (ПП)		
Самостоятельная работа (всего) (СРС)	108	108
Вид промежуточной аттестации (зачет с оценкой)		
Общая трудоемкость час/зач. ед.	144/4	144/4

6. Содержание дисциплины

6.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела

1.	Информационно-коммуникационные технологии в здравоохранении	Классификация и виды информационных технологий. Компьютерные технологии в медицине и здравоохранении. Национальный проект «Единая государственная информационная система в здравоохранении»
2.	Современное состояние и тенденции информационных технологий в здравоохранении	Информационные системы в здравоохранении (цели и основные направления применения). Понятие и назначение МИС. Структурно-организационная и функциональная классификация МИС
3.	Пакеты прикладных программ общего назначения, как инструментарий информационных технологий	Компьютерные технологии интеллектуальной поддержки лечебно-диагностических процессов. Автоматизированное рабочее место врача-специалиста. Техническое, программное, организационно-методическое обеспечение АРМ
4.	Техническое обеспечение информационных технологий	Возможности систем компьютерной математики для анализа медицинской информации. Сущность, основные понятия, принципы и методы статистики, области применения статистики в медицине и здравоохранении
5.	Статистический и графический анализ медицинской информации.	Информационно-телекоммуникационные технологии и Интернет-ресурсы для медицины и общественного здравоохранения; основы телемедицины, облачных технологий
6.	Сетевые технологии в медицине и здравоохранении	Понятие о сетевых технологиях в медицине и здравоохранении
7.	Безопасность информационного обеспечения	Обеспечение безопасности информации в автоматизированных информационных технологиях

6.2 Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	ЛТ	СТ	ПП	СРС	Всего
1.	Информационно-коммуникационные технологии в здравоохранении	1	4		16	21
2.	Современное состояние и тенденции информационных технологий в здравоохранении	1	4		16	21
3.	Пакеты прикладных программ общего назначения, как инструментарий информационных технологий	1	4		16	21
4.	Техническое обеспечение информационных технологий	1	4		16	21
5.	Статистический и графический анализ медицинской информации.	1	4		16	21

6.	Сетевые технологии в медицине и здравоохранении	1	4		16	21
7.	Безопасность информационного обеспечения		4		12	16
8.	Итоговое занятие		2			2
9.		6	30		108	144

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Помещение (учебная аудитория) для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятиях), для проведения групповых консультаций, индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, предусмотренных программой магистратуры, оснащенное оборудованием и техническими средствами обучения: парты, стулья обучающихся, стол преподавателя, доска маркерная, кресло преподавателя, АРМ преподавателя: проектор, экран, компьютер (моноблок) бактерицидный облучатель воздуха.

Компьютеры (моноблоки), Операционная система Ubuntu LTS, Офисный пакет «LibreOffice», Firefox.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде института из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории института, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда института обеспечивает:

- доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплины, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочей программе дисциплины;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Помещение (учебная аудитория) для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института.

Институт обеспечен необходимым комплектом программного обеспечения.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

Основная литература:

	Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
1.	Медицинская информатика: учебник / Зарубина Т. В. [и др.] - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 512 с.	по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента
2.	Медицинская информатика. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие / В. П. Омельченко, А. А. Демидова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 384 с.	
3.	Информатика, медицинская информатика, статистика: учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 608с.	

Дополнительная литература:

	Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
1.	История <i>информатики</i> и философия информационной реальности: учебное пособие для вузов / Под ред. чл. корр. РАН Р. М. Юсупова, проф. В. П. Котенко. - Москва: Академический Проект, 2020. - 429 с.	по личному логину и паролю в электронной библиотеке
2.	Медицинская <i>информатика</i> . Часть 1: учебное пособие для студентов 1 курса стоматологического факультета по дисциплине "Медицинская <i>информатика</i> " / Ю. Ю. Визер, Н. В. Дорошина, Т. Г. Авачева; ФГБОУ ВО РязГМУ, - Рязань: ООП УИТТиОП, 2018. - 156 с.	

Интернет-ресурсы и базы данных свободного доступа

1. Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента
2. Система электронного обучения (виртуальная обучающая среда) «Moodle»
3. Система динамического формирования кроссплатформенных электронных образовательных ресурсов - <http://eog.edu.ru>
4. Федеральный портал Российское образование - <http://www.edu.ru>
5. Научная электронная библиотека - <http://www.elibrary.ru>
6. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) - <http://www.femb.ru>
7. Медицинская on-line библиотека Medlib: справочники, энциклопедии, монографии по всем отраслям медицины на русском и английском языках - <http://med-lib.ru>
8. ИС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-

ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования - <http://window.edu.ru>

9. Медицинская литература: книги, справочники, учебники - <http://www.booksmed.com>

10. Университетская информационная система РОССИЯ. - <https://uisrussia.msu.ru>

11. Публикации ВОЗ на русском языке - <https://www.who.int>

12. Digital Doctor Интерактивное интернет-издание для врачей – интернистов и смежных специалистов - <https://digital-doc.ru>

13. Медицинский видеопортал MDTube - <http://mdtube.ru>

14. Русский медицинский журнал (РМЖ) - <https://www.rmj.ru>

Программное обеспечение

Операционная система Ubuntu LTS,

Офисный пакет «LibreOffice»,

Firefox.

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Студенты обязаны сдавать все задания в сроки, установленные учебным планом. Работы, предоставленные с опозданием, не оцениваются.

Отсрочка выполнения заданий считается уважительной только в случае болезни студента, что подтверждается наличием у него медицинской справки. Невыполненные задания должны быть отработаны в десятидневный срок после даты закрытия медицинской справки.

Студент обязан в установленные учебной частью сроки успешно выполнить требуемый минимальный объем учебных работ, предусмотренных программой обучения, и представить результаты этих работ преподавателю. Если качество работ будет признано удовлетворительным, то студент допускается к дальнейшему обучению.