

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АМУРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

СОГЛАСОВАНО

Проректор по непрерывному
медицинскому образованию и
развитию регионального
здравоохранения

«27» апреля 2023 г.

Решение ЦКМС
Протокол № 07 от

«27» апреля 2023 г.

 И.Ю. Макаров



ТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО Амурская ГМА
Минздрава России

«16» мая 2023 г.

Т.В. Заболотских

Решение ученого совета
Протокол № 15 от

«16» мая 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ «ЦИФРОВИЗАЦИЯ И ЦИФРОВАЯ
ТРАНСФОРМАЦИЯ» ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
- ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ
КВАЛИФИКАЦИИ В ОРДИНАТУРЕ**

Б1. О – Обязательная Часть

Б1.О.06 Цифровизация и цифровая трансформация

Форма обучения: очная

Продолжительность: 36 часов

Трудоемкость в зачетных единицах - 1 з. е.

Благовещенск, 2023 г.

Рабочая программа дисциплины «Цифровизация и цифровая трансформация» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре разработана сотрудниками кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья на основании Федерального государственного образовательного стандарта.

Автор:

Доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения, к.м.н. И.А. Бердяева

Главный врач НПЛЦ «Семейный врач» ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, Е.С. Борзенко

Рецензенты: Заведующий кафедрой анестезиологии, реанимации, интенсивной терапии и скорой медицинской помощи, к.м.н., доцент С.В. Ходус.

Главный врач ГАУЗ АО АОКБ, к. м. н., Тарасюк Е. С

УТВЕРЖДЕНА на заседании кафедры Организации здравоохранения и общественного здоровья № 7 от «27» марта 2023 г.

И. о. зав. кафедрой, к.м.н., доцент

Е. А. Сундукова

Заключение Экспертной комиссии по рецензированию рабочих программ: протокол № 7 от «27» марта 2023 г.

Эксперт Экспертной комиссии
старший преподаватель кафедры

В.С. Олексик

УТВЕРЖДЕНА на заседании ЦМК № 9:
от «19» апреля 2023 г.

Председатель ЦМК № 9
к.м.н., доцент

С.В. Медведева

СОГЛАСОВАННО: декан ФПДО, д.м.н., доцент
«27» апреля 2023 г.

С.В. Медведева

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	2
1.1. Краткая характеристика дисциплины	2
1.2. Требования к результатам освоения дисциплины.	3
1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине.....	5
1.4. Формы организации обучения при освоении дисциплины.....	5
1.5. Виды контроля знаний по дисциплине	6
2. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1. Объем дисциплины «Цифровизация и цифровая трансформация здравоохранения».....	6
2.2. Основные разделы рабочей программы дисциплины	6
2.3. Тематический план лекций.....	8
2.4. Тематический план обучающего симуляционного курса	9
2.5. Критерии оценивания результатов обучения	9
2.6. Самостоятельная работа ординаторов.....	10
2.6.1 Аудиторная самостоятельная работа	11
2.6.2 Внеаудиторная самостоятельная работа ординаторов	11
3. УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	12
3.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы.	12
3.2. Перечень учебно-методического обеспечение.. Ошибка! Закладка не определена.	
3.3. Материально-техническая база обеспечения реализации программы .	3
4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	3
4.1. Примеры тестовых заданий текущего контроля	3
2.2. Примеры ситуационных задач текущего контроля	4

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Краткая характеристика дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Цифровизация и цифровая трансформация здравоохранения» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре (далее – рабочая программа) является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения по направлениям подготовки, соответствующих укрупненной группе специальностей «клиническая медицина».

Исходя из требований, предъявляемых Государством к современным специалистам, в том числе и медицинским, остро стоит необходимость формирования и совершенствования компетенций управления и стратегического планирования в медицине, компетенций управления ресурсами в кризисной ситуации, знаний и умений в области технологий бережливого производства, а также цифровых компетенций.

Рабочая программа дисциплины «Цифровизация и цифровая трансформация здравоохранения» относится к Блоку 1, обязательные дисциплины основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре.

Данная программа разработана в соответствии со всеми вышеуказанными позициями и направлена на подготовку врача-специалиста, обладающего полным перечнем дополнительных современных компетенций.

Цель освоения рабочей программы дисциплины «Цифровизация и цифровая трансформация здравоохранения» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре — ознакомление с основными сведениями о цифровых технологиях в области медицины и здравоохранения; формирование представлений о современных программных и аппаратных средствах обработки медицинской информации, знаний о цифровых технологиях в управлении и работе медицинской организации, о медицинских ресурсах Интернет, формах и возможностях телемедицинских услуг; формирование представлений о процессах и способах обработки медицинской информации, путях практического использования информационных потоков в профессиональной деятельности врача; формирование умений использования компьютерных приложений, средств информационной поддержки врачебных решений, автоматизированных медико-технологических систем, для решения задач медицины и здравоохранения.

Задачи освоения рабочей программы дисциплины «Цифровизация и цифровая трансформация здравоохранения» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

1. Изучение современных цифровых технологий в приложении к решению задач медицины и здравоохранения;
2. Изучение методических подходов к формализации и структуризации различных типов медицинских данных, используемых для формирования решения в ходе лечебно-диагностического процесса;
3. Изучение принципов автоматизации управления учреждениями здравоохранения с использованием современных цифровых и компьютерных технологий;
4. Изучение возможностей современных цифровых технологий для диагностики и лечения пациентов.

1.2. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины «Цифровизация и цифровая трансформация здравоохранения» направлен на формирование следующих универсальных компетенций (УК 1,2) и общепрофессиональных компетенций (ОПК 1,8), которые соответствуют требованиям профессиональных стандартов и квалификационным характеристикам врача-специалиста.

Универсальные компетенции (УК):

УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.

УК-2 Способен разрабатывать и реализовывать проект, управлять им.

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-1 Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности.

ОПК-8 Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала.

Сопряжение формируемых компетенций, требований профессионального стандарта и индикаторами достижения компетенции

Универсальные компетенции с индикаторами достижений

Код и наименование универсальных компетенций	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенции
УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации	ИД УК-1.1 Знает методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации
	ИД УК-1.2 Умеет критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации
	ИД УК-1.3 Умеет определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте

в профессиональном контексте	ИД УК-1.4 Владеет методами и приемам и системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте
УК-2 Способен разрабатывать и реализовывать проект, управлять им	ИД УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления ИД УК-2.2 Применяет проектирование для решения профессиональных вопросов, владеет методиками разработки цели и задач проекта, методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах, в том числе с учетом их заменяемости ИД УК-2.3 Выявляет и анализирует альтернативные варианты решений поставленных задач для достижения намеченных результатов ИД УК-2.4 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта

Общепрофессиональные компетенции с индикаторами достижений

Код и наименование общепрофессиональных компетенций	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональных компетенций
ОПК-1 Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ИД ОПК-1.1 Соблюдает конфиденциальность при работе с информационными базами данных и с индивидуальными данными граждан ИД ОПК-1.2 Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных ИД ОПК-1.3 Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач в профессиональной деятельности ИД ОПК-1.4 Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах медицинской организации, а также для организации взаимодействия медицинского персонала и пациентов медицинских организаций
ОПК-8 Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	ИД ОПК-8.1 Ведет медицинскую документацию в том числе и в электронном виде, составляет отчет о своей работе, план работы, используя персональные данные пациентов и сведения, представляющие врачебную тайну ИД ОПК-8.2 Проводит анализ медико-статистических показателей ИД ОПК-8.3 Осуществляет контроль выполнения должностных обязанностей медицинским персоналом ИД ОПК-8.4 Обеспечивает внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности ИД ОПК-8.5 Проводит противоэпидемические мероприятия в случае возникновения

очага инфекции ИД ОПК-8.6 Организует работу находящегося в распоряжении медицинского персонала

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Цифровизация и цифровая трансформация здравоохранения»

В результате успешного освоения дисциплины, ординатор должен знать:

- ✓ способы нахождения и анализа медицинской информации, необходимой для решения поставленной задачи (проблемной ситуации);
- ✓ основные направления использования современных информационных технологий в работе врача;
- ✓ организацию работы медицинских информационных систем медицинских организаций, включая возможности использования систем поддержки принятия клинических решений, телемедицинские технологии;
- ✓ основные требования информационной безопасности, предъявляемые к организации электронного документооборота в здравоохранении и способы их реализации;
- ✓ основные нормативные акты, регламентирующие ведение электронного медицинского документооборота;
- ✓ основные нормативные акты, регламентирующие ведение электронного медицинского документооборота;
- ✓ особенности работы с формализованными медицинскими документами, реализованными в медицинских информационных системах медицинских организаций;

В результате успешного освоения дисциплины ординатор должен уметь:

- ✓ использовать современные подходы, обеспечивающие информационную безопасность, в практической работе врача;
- ✓ грамотно вести медицинскую документацию средствами медицинских информационных систем;
- ✓ структурировать и формализовать медицинскую информацию;
- ✓ использовать в профессиональной деятельности информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»

В результате успешного освоения дисциплины ординатор должен владеть:

- ✓ навыками поиска необходимой медицинской информации с применением средств сети Интернет;
- ✓ навыками работы с различными медицинскими системами; использования систем поддержки принятия клинических решений;
- ✓ навыками алгоритмизации лечебно-диагностического процесса, в том числе с использованием программных средств;
- ✓ навыками «безопасной» работы в информационной среде медицинской организации в практической работе врача;

1.4. Формы организации обучения при освоении дисциплины «Цифровизация и цифровая трансформация здравоохранения»

Освоение программы дисциплины «Цифровизация и цифровая трансформация здравоохранения» проводится в виде лекционных занятий, практических занятий, а также самостоятельной работы ординатора.

При реализации программы дисциплины применяется электронное обучение с использованием интерактивных форм (мультимедийные презентации, интерактивные симуляции, просмотр видеофильмов, использование интерактивного тестирования) и дистанционные образовательные технологии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

1.5. Виды контроля знаний по дисциплине

Текущий контроль проводится в виде решения тестовых заданий, и клинических задач, промежуточная аттестация – сдача зачета (2 семестр).

2. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины «Цифровизация и цифровая трансформация здравоохранения»

Виды учебной работы	Всего часов	Году обучения	
		1-й год	2-й год
Лекции	6	6	
Практические занятия (работа с МИС)	18	18	
Самостоятельная работа	12	12	
Общая трудоемкость (часы)	36	36	
Общая трудоемкость (зачетные единицы)	1	1	

2.2. Основные разделы рабочей программы дисциплины «Цифровизация и цифровая трансформация здравоохранения»

№	Наименование разделов дисциплины	Всего часов	Из них:			СР ¹
			аудиторные часы			
			Л ¹	ПЗ ¹	ОСК ¹	
	Модуль 1. Цифровая трансформация здравоохранения	12	2	6		4
1.	Основные направления электронного здравоохранения и цифровой трансформации медицины	3	1			2
2.	Организация электронного документооборота в здравоохранении	2		2		
3.	Современные требования к медицинским информационным системам медицинских организаций.	1		1		
4.	Система «Электронный рецепт»	2		2		
5.	Телемедицина: направления, организация, технологии, оснащение	3	1			2
6.	Персональная медицина, m-health	1		1		
	Модуль 2. Системы поддержки принятия	12	2	6		4

¹ Л – лекционные занятия, ПЗ – клинические практические занятия, СР – самостоятельная работа, ОСК – обучающий симуляционный курс

	решений в здравоохранении					
7.	Системы поддержки принятия клинических решений: принципы разработки, технологии, варианты использования	4	1	2		1
8.	Построение алгоритмов лечебно-диагностического процесса и принятия клинических решений на основе клинических рекомендаций и порядков оказания медицинской помощи	4	1	2		1
9.	Использование информационно-поисковых систем и систем поддержки принятия клинических решений в практической работе врача	4		2		2
3.	Модуль 3. Медицинские информационные системы медицинских организаций	12	2	6		4
	Структура МИС МО. Обеспечение информационной безопасности при работе в МИС МО	1	1			
	Организация работы с электронной медицинской картой (ЭМК) пациента в МИС МО	1		1		
4.	Особенности организации автоматизированных рабочих мест (АРМ) врачей различных клинических профилей	1	1			
	Автоматизация аптечной службы МО. Организация персонифицированного учета медикаментов в стационаре	2		2		
	Информационно-справочное обеспечение системы ведения ЭМК. Использование семейства справочников МКБ-10, размещенных на портале нормативно-справочной информации (НСИ) Минздрава, в практической работе врача	2				2
	Организация работы с листком нетрудоспособности в МИС МО	2		2		
	Анализ данных в МИС МО. Подходы к визуализации медицинских данных. Формирование стандартных отчетных документов и произвольных запросов средствами МИС МО	1		1		
	Интеграция МИС МО с лабораторными (ЛИС), радиологическими (РИС) и другими системами	1				1
	Организация передачи данных из МИС МО в единую государственную информационную систему в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ), государственную информационную систему сферы здравоохранения (ГИС СЗ) субъекта РФ, вертикально-интегрированные медицинские информационные системы (ВИМИС). Межведомственное взаимодействие в здравоохранении (ОМС, МСЭ, Роспотребнадзор, Росстат и др.)	1				1
Всего часов:		36	6	18		12

2.3. Тематический план лекций

№	Наименование тем (содержание)	час
1.	Основные понятия электронного здравоохранения и цифровой трансформации медицины. Необходимые условия для перехода к цифровой трансформации медицины. Федеральный проект «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ)». Структура и функции подсистем ЕГИСЗ. Федеральные регистры и реестры. Нормативно-правовая основа и особенности организации медицинского электронного документооборота. Порядок организации системы медицинского документооборота в форме электронных документов. Виды электронных медицинских документов (ЭМД), понятие обинтегрированной электронной медицинской карте (ИЭМК). Виды электронных подписей, обеспечение юридической значимости ЭМД.	1
2.	Основы телемедицины, направления, виды консультаций, организация, технологии, оснащение. Современные требования к структурному и функциональному обеспечению МИС МО. Система «Электронный рецепт», принципы организации, поддержка льготного лекарственного обеспечения. Удаленный мониторинг здоровья пациента (m-health), персональная медицина. Международные проекты в области электронного здравоохранения	1
3.	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.	2
5.	Структура МИС МО. Особенности информатизации специализированных МО. Обеспечение информационной безопасности при работе в МИСМО. Понятие «умная клиника». Организация работы с электронной медицинской картой (ЭМК) пациента в МИСМО.	1
6	Особенности организации АРМ врачей различных клинических профилей, обеспечение специфики ведения медицинских документов. Автоматизация аптечной службы МО. Организация персонифицированного учета медикаментов в стационаре. Организация работы с листком нетрудоспособности в МИСМО. Формирование стандартных отчетных документов и произвольных запросов в МИСМО. Критерии и подходы к оценке информатизации МО. Информационно-справочное обеспечение системы ведения ЭМК. Использование семейства справочников МКБ-10, размещенных на портале НСИ Минздрава, в практической работе врача.	1
Всего часов:		6

2.4. Тематический план практических занятий

№	Наименование тем	час
1	Нормативно-правовая основа и особенности организации медицинского электронного документооборота. Порядок организации системы медицинского документооборота в форме электронных документов. Виды электронных медицинских документов (ЭМД), понятие об интегрированной электронной медицинской карте (ИЭМК). Виды электронных подписей, обеспечение юридической значимости ЭМД.	2
2	Современные требования к медицинским информационным системам медицинских организаций.	1
3	Система «Электронный рецепт», принципы организации, поддержка льготного лекарственного обеспечения	2
4	Удаленный мониторинг здоровья пациента (m-health), персональная медицина	1
5	Системы поддержки принятия клинических решений: принципы разработки, технологии, варианты использования	2
6	Построение алгоритмов лечебно-диагностического процесса и принятия клинических решений на основе клинических рекомендаций и порядков оказания медицинской помощи	2
7	Использование информационно-поисковых систем и систем поддержки принятия клинических решений в практической работе врача	2
8	Организация работы с электронной медицинской картой (ЭМК) пациента в МИС МО	1
9	Автоматизация аптечной службы МО. Организация персонифицированного учета медикаментов в стационаре	2
10	Организация работы с листком нетрудоспособности в МИС МО	2
11	Анализ данных в МИС МО. Подходы к визуализации медицинских данных. Формирование стандартных отчетных документов и произвольных запросов средствами МИС МО	1
Всего часов:		18

2.5. Критерии оценивания результатов обучения

Текущий контроль проводится в виде решения тестовых заданий, и клинических задач, промежуточная аттестация – сдача зачета (2 семестр).

Оценка полученных знаний по дисциплины проводится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации ординаторов в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Амурская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации по программам высшего образования по специальностям ординатуры (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Основой для определения уровня знаний, умений, навыков являются критерии оценивания – полнота и правильность:

- Правильный, точный ответ;
- Правильный, но не точный ответ;
- Неправильный ответ;
- Нет ответа.

При выставлении отметок необходимо учитывать классификации ошибок и их качество:

- Грубые ошибки;
- Однотипные ошибки;
- Негрубые ошибки;
- Недочеты.

Успешность усвоения обучающимся дисциплины оценивается по следующей шкале: «5» -отлично, «4» -хорошо, «3» -удовлетворительно, «2»-неудовлетворительно, «зачтено», «не зачтено». Соответствие процентного усвоения материала, балльной системы и бинарной системы оценок представлены в таблице.

Качество освоения	Уровень успешности	Отметка по 5-ти балльной системе	Отметка по бинарной системе
90-100%	Программный/повышенный	«5»	Зачтено
80-89%	Программный	«4»	
50-79%	Необходимый/базовый	«3»	
Менее 50%	Ниже необходимого	«2»	Не зачтено

Характеристика оценки:

- Отметку «5» («отлично») - получает обучающийся если он демонстрирует глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, грамотно, логично излагает ответ, умеет связывать теорию с практикой, высказывать и обосновывать свои суждения, при ответе формулирует самостоятельные выводы и обобщения. Освоил все практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины/практики.
- Отметку «4» («хорошо») - получает обучающийся, если он вполне освоил учебный материал, ориентируется в изученном материале осознанно, применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности или ответ неполный. Освоил все практические навыки и умения, предусмотренные программой, однако допускает некоторые неточности.
- Отметку «3» («удовлетворительно») - получает обучающийся, если он обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, не умеет доказательно обосновать свои суждения. Владеет лишь некоторыми практическими навыками и умениями, предусмотренными программой.
- Отметку «2» («неудовлетворительно») - получает обучающийся, если он имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач. Практические навыки и умения выполняет с грубыми ошибками или не было попытки продемонстрировать свои теоретические знания и практические умения.

2.6. Самостоятельная работа ординаторов

При изучении дисциплины организация самостоятельной работы ординатора представляет единство трех взаимосвязанных форм:

1. Внеаудиторная самостоятельная работа;

2. Аудиторная самостоятельная работа, которая осуществляется под непосредственным руководством преподавателя;

Самостоятельная работа ординатора предполагает выполнение следующих видов самостоятельной деятельности:

- самостоятельное выполнение заданий;
- самостоятельная практическая подготовка в учебной аудитории;
- самостоятельная проработка учебного и научного материала по печатным, электронным и другим источникам;
- разработка и подготовка презентации в соответствии с учебно-тематическим планом;
- подготовка к экзамену, зачету.

2.6.1 Аудиторная самостоятельная работа ординатора составляет от 20 до 25% учебного времени. Заключается в изучении методического материала, наглядных пособий, прохождения симуляций.

2.6.2 Внеаудиторная самостоятельная работа ординаторов

Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы

№	Наименование тем	час
1.	Основные направления электронного здравоохранения и цифровой трансформации медицины	2
2.	Телемедицина: направления, организация, технологии, оснащение	2
3.	Использование информационно-поисковых систем и систем поддержки принятия клинических решений в практической работе врача Информационно-справочное обеспечение системы ведения ЭМК.	2
4.	Использование семейства справочников МКБ-10, размещенных на портале нормативно-справочной информации (НСИ) Минздрава, в практической работе врача	2
5	Интеграция МИС МО с лабораторными (ЛИС), радиологическими (РИС) и другими системами.	2
6	Организация передачи данных из МИС МО в единую государственную информационную систему в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ), государственную информационную систему сферы здравоохранения (ГИС СЗ) субъекта РФ, вертикально-интегрированные медицинские информационные системы (ВИМИС). Межведомственное взаимодействие в здравоохранении (ОМС, МСЭ, Роспотребнадзор, Росстат и др.)	2
Всего часов:		12

3. УЧЕБНО- МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы.

N п/п	Автор. Заглавие.	Кол-во экзemp. (режим доступа)
ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:		
1.	Медицинская информатика: Учебник: 2-е издание, переработанное и дополненное. Под общей редакцией Т.В.Зарубиной, Б.А.Кобринского. М: изд. Группа «ГЭОТАР-Медиа», 2022–464с.	Режим доступа: для авториз. пользователей
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:		
1.	Информатика, медицинская информатика, статистика: учебник/ В.П.Омельченко, А.А. Демидова. -608с.-2021. -[Электронный ресурс] – Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.as	Режим доступа: по подписке
2.	Персональная телемедицина. Телемедицинские информационные технологии реабилитации и управления здоровьем [Электронныйресурс]/О.Ю. Атьков ,Ю.Ю. Кудряшов. –Москва: Практика,2015.–248с.–Режим доступа: http://booksup.ru .	Режим доступа: по подписке
3.	Информационные технологии, вычислительные системы и искусственный интеллект в медицине. Под общей редакцией О.Э.Карпова,А.Е.Храмова.М:ДПКПресс, 2022–480с.	

3.2. Материально-техническая база обеспечения реализации программы

Базами для проведения занятий лекционного и семинарского типов являются:

- ✓ учебный корпус №1;
- ✓ учебный корпус №2;
- ✓ учебный корпус №3;
- ✓ учебный корпус №4;
- ✓ морфологический корпус.

Учебные аудитории вышеупомянутых корпусов оснащены специализированной мебелью, всем необходимым демонстрационным оборудованием (мультимедийные доски, мультимедийные панели, LED-экраны, мультимедийные трибуны, проекторы и звуковое оборудование) для проведения лекций, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы обучающихся.

Академия располагает 12 компьютерными классами, для занятий, в которых расположено 139 компьютеров, 66 компьютеров используются обучающимся для самоподготовки и имеют доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде Академии.

Образовательный процесс по программе обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, профессиональными базами данных, информационными справочными системами, электронными образовательными ресурсами, перечень представлен в Приложении 3 к основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре.

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

4.1. Примеры тестовых заданий текущего контроля

1. Понятие "телемедицина", по определению ВОЗ, включает:

- 1) Телеконсультации, телеобразование, теленаставничество, телездравоохранение;
- 2) Оказание медицинской помощи там, где расстояние является критическим фактором;
- 3) Оказание телемедицинской помощи с использованием телевидения;

4) Использование любых информационных технологий в интересах здравоохранения.

2. Когда лечащий врач не может вносить исправления в персональную электронную медицинскую запись?

- 1) После ее создания;
- 2) При печати ее копии;
- 3) В процессе ведения пациента;
- 4) После ее подписания.

3. Длительность хранения персональной электронной записи:

- 1) Не отличается от срока хранения бумажных аналогов;
- 2) На год превышает срок хранения бумажных аналогов;
- 3) На год меньше срока хранения бумажных аналогов;
- 4) Определяется техническими возможностями ЛПУ.

4. Электронное здравоохранение не включает:

- 1) Выдачу больничных листов в электронной форме;
- 2) Дистанционный патронаж новорожденных на дому;
- 3) Организацию приемов врачей в поликлиниках;
- 4) Упрощение работы с медицинской документацией в стационаре.

Тестирование проводится в системе дистанционного обучения (<https://educ-amursma.ru/course/view.php?id=204>), путем случайного формирования индивидуального варианта из банка вопросов.

1.2. Примеры контрольных вопросов контроля

1. Телемедицина—основные направления.
2. Компьютерные системы поддержки принятия врачебного решения.
3. Электронная медицинская карта.
4. Требования, предъявляемые к электронной медицинской карте.
5. Современные виды техники замещения утраченных функций организма.
6. Системы искусственного интеллекта в моделировании медико-биологических процессов.
7. История развития цифровых технологий в России.

8. Основные направления развития и внедрения цифровых технологий в мире и в России.
9. Нормативно-правовая база применения цифровых технологий в современной медицине и здравоохранении.
10. Понятие “цифрового госпиталя”.
11. Классификация и виды информационных технологий.
12. Федеральный проект “Создание единого контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ).