

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочей программе практики «Производственная практика: клиническая практика»
с 2025/2026 учебного года

Специальность	30.05.03 Медицинская кибернетика
Направленность	Цифровые технологии медицины и здравоохранения
Кафедра	медицинской информатики и физики

В рабочую программу практики вносятся следующие дополнения/изменения:

6. Содержание практики

Тип задач профессиональной деятельности/ трудовые функции	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики
	<i>Организационно-подготовительный этап</i>	Подготовительные работы. Ознакомление с порядком прохождения практики, необходимой отчетной документацией, основными положениями техники безопасности, пожарной безопасности, охраны труда
	<i>Основной этап:</i>	
Организационно-управленческий А/01.7 Выполнение статистического учета и составление отчетности медицинской организации	Безопасная больничная среда	Лечебно-охранительный режим; инфекционная безопасность; медицинская эргономика личная гигиена медперсонала; личная гигиена пациента
Организационно-управленческий А/01.7 Выполнение статистического учета и составление отчетности медицинской организации	Выполнение статистического учета и составление отчетности медицинской организации	Обработка медико-социальных, медико-демографических, клинических и экспериментальных данных. Решение задач вычислительной диагностики и прогнозирования состояний с использованием статистических методов.
	Промежуточная аттестация	зачет - оценка оформления и ведения отчета о практике
Научно-исследовательский В/01.7 Создание, внедрение, развитие и эксплуатация информационных систем в сфере здравоохранения, связанных с организацией и оказанием медицинской помощи, внедрение и применение информационных технологий в здравоохранении	Создание, внедрение, развитие и эксплуатация информационных систем в сфере здравоохранения	Современные информационные и коммуникационные технологии для обработки медико-биологических данных, а также для целей управления в клинической практике и системе здравоохранения. Разработка структуры медицинских документов и формализация информации в сфере здравоохранения. Организация внедрения новых медицинских технологий и программно-аппаратных комплексов в практику медицинской организации.
	Промежуточная аттестация	зачет - оценка оформления и ведения отчета о практике
Медицинский А/02.7 Оказание медицинской помощи пациентам в	Общая медицинская деятельность, оказание первой помощи	Медицинский осмотр, анализ результатов клинико-диагностических исследований. Выделение основных симптомов и синдромов.

экстренной форме		Количественная и качественная оценка физиологических и патофизиологических показателей деятельности различных органов и систем в норме и патологии. Применение диагностического оборудования для решения профессиональных задач. Интерпретация результатов клинико-диагностических исследований. Определение основных жизнеугрожающих признаков, очередности и последовательности действий при оказании первой помощи.
	Промежуточная аттестация	зачет - оценка оформления и ведения отчета о практике
Медицинский А/02.7 Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме	Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме	Интерпретация и анализ результатов сбора информации о заболевании пациента, данных, полученных при лабораторном, инструментальном обследовании и при консультациях пациента врачами-специалистами Применение методов лабораторной и инструментальной диагностики для оценки состояния здоровья Выявление состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинических признаков внезапного прекращения кровообращения и дыхания. Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме
	Промежуточная аттестация	зачет - оценка оформления и ведения отчета о практике
Научно-исследовательский В/02.7 Разработка моделей и стандартов информационного взаимодействия в здравоохранении	Разработка моделей и стандартов информационного взаимодействия в здравоохранении	Извлечение полезной информации из «зашумленных» и/или слишком объемных данных на основе математических средств и компьютерных технологий. Испытания и сопровождение автоматизированных медико-технологических систем. Составление инструкций пользователя по работе с информационными системами. Технологии обмена данными между различными информационными системами в здравоохранении, связанными с организацией и оказанием медицинской помощи на основе международного опыта.
Организационно-управленческий В/03.7 Поддержка деятельности	Поддержка деятельности медицинских специалистов, принятия клинических и управленческих решений на	Декомпозиция процессов, подпроцессов и функций, подлежащих автоматизации в медицинской организации. Анализ показателей эффективности

медицинских специалистов, принятия клинических и управленческих решений на основе использования информационных технологий	основе использования информационных технологий	деятельности медицинской организации. Анализ деятельности медицинской организации с целью выявления элементов, нуждающихся в улучшении или модернизации. Оценка характеристик модели компьютера и электронной аппаратуры с целью использования технических средств в медицине и здравоохранении. Разработка технической документации при проектировании, испытании и эксплуатации информационных систем в сфере здравоохранения, связанных с организацией и оказанием медицинской помощи. Эксплуатация информационных систем в сфере здравоохранения, связанных с организацией и оказанием медицинской помощи в медицинских организациях.
	<i>Заключительный этап</i>	Промежуточная аттестация: зачет с оценкой - защита отчета о практике, собеседование по контрольным вопросам

Виды работ на практике

Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике	Формы текущего контроля	Трудоемкость	
			академические часы	недели
<i>Организационно-подготовительный этап</i>	Подготовительные работы. Ознакомление с порядком прохождения практики, необходимой отчетной документацией, основными положениями техники безопасности, пожарной безопасности, охраны труда	Запись в журнале по технике безопасности, собеседование по материалам этапа практики	4	0,12
<i>Основной этап:</i>				
Выполнение статистического учета и составление отчетности медицинской организации	Обработка медико-социальных, медико-демографических, клинических и экспериментальных данных.	Собеседование по контрольным вопросам	34	0,94
	Решение задач вычислительной диагностики и прогнозирования состояний с использованием статистических методов.		34	0,94
Промежуточная аттестация	Зачет	Оценка оформления и ведения отчета о практике	2	0,05
Создание, внедрение, развитие и эксплуатация информационных систем в сфере здравоохранения	Современные информационные и коммуникационные технологии для обработки медико-биологических данных, а также для целей управления в клинической практике и системе здравоохранения.	Собеседование по контрольным вопросам	44	1,225
	Разработка структуры медицинских документов и формализация информации в		44	1,225

	сфере здравоохранения.			
	Организация внедрения новых медицинских технологий и программно-аппаратных комплексов в практику медицинской организации.		56	1,55
Промежуточная аттестация	Зачет	Оценка оформления и ведения отчета о практике	2	0,05
Безопасная больничная среда	Инфекционная безопасность	Собеседование по контрольным вопросам	4	0,1
	Медицинская эргономика			
	Личная гигиена медперсонала			
	Личная гигиена пациента			
Общая медицинская деятельность, оказание первой помощи	Медицинский осмотр, анализ результатов клинικο-диагностических исследований.	Собеседование по контрольным вопросам Демонстрация практических навыков	32	0,9
	Выделение основных симптомов и синдромов.		36	1
	Количественная и качественная оценка физиологических и патофизиологических показателей деятельности различных органов и систем в норме и патологии.			
	Применение диагностического оборудования для решения профессиональных задач. Интерпретация результатов клинικο-диагностических исследований.		72	2
	Определение основных жизнеугрожающих признаков, очередности и последовательности действий при оказании первой помощи.		72	2
Промежуточная аттестация	Зачет	Оценка оформления и ведения отчета о практике	2	0,05
Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме	Интерпретация и анализ результатов сбора информации о заболевании пациента, данных, полученных при лабораторном, инструментальном обследовании и при консультациях пациента врачами-специалистами	Собеседование по контрольным вопросам Демонстрация практических навыков	70	1,95
	Применение методов лабораторной и инструментальной диагностики для оценки состояния здоровья			
	Выявление состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинических признаков внезапного прекращения			

	кровообращения и дыхания			
	Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)			
	Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме			
Промежуточная аттестация	Зачет	Оценка оформления и ведения отчета о практике	2	0,05
Разработка моделей и стандартов информационного взаимодействия в здравоохранении	Извлечение полезной информации из «зашумленных» и/или слишком объемных данных на основе математических средств и компьютерных технологий.	Собеседование по контрольным вопросам	70	1,95
	Испытания и сопровождение автоматизированных медико-технологических систем.	Собеседование по контрольным вопросам		
	Составление инструкций пользователя по работе с информационными системами.	Собеседование по контрольным вопросам		
	Технологии обмена данными между различными информационными системами в здравоохранении, связанными с организацией и оказанием медицинской помощи на основе международного опыта.	Собеседование по контрольным вопросам		
Поддержка деятельности медицинских специалистов, принятия клинических и управленческих решений на основе использования информационных технологий	Декомпозиция процессов, подпроцессов и функций, подлежащих автоматизации в медицинской организации.	Собеседование по контрольным вопросам		
	Анализ показателей эффективности деятельности медицинской организации.	Собеседование по контрольным вопросам		
	Анализ деятельности медицинской организации с целью выявления элементов, нуждающихся в улучшении или модернизации.	Собеседование по контрольным вопросам		
	Оценка характеристик модели компьютера и электронной аппаратуры с целью использования технических средств в медицине и здравоохранении.	Собеседование по контрольным вопросам		

	Разработка технической документации при проектировании, испытании и эксплуатации информационных систем в сфере здравоохранения, связанных с организацией и оказанием медицинской помощи.	Собеседование по контрольным вопросам		
	Эксплуатация информационных систем в сфере здравоохранения, связанных с организацией и оказанием медицинской помощи в медицинских организациях.	Собеседование по контрольным вопросам		
Заключительный этап:				
Промежуточная аттестация	Зачет с оценкой	Защита отчета о практике, собеседование по контрольным вопросам	2	0,05
ИТОГО:			582	16,16

Приложение А

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

(для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся)

1. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этапы прохождения практики	Показатели оценивания компетенций		Оцениваемые компетенции (код индикатора достижения компетенции)
	Вид контроля	Форма контроля	
<i>Организационно-подготовительный этап</i>	Текущий контроль	Собеседование (по итогам собрания и инструктажа)	-
<i>Основной этап</i>	Текущий контроль	Оценка демонстрации практических навыков	ИД-5 УК-8.5. ИД-1 ОПК-2.1. ИД-2 ОПК-2.2. ИД-1 ОПК-3.1. ИД-2 ОПК-3.2. ИД-3 ОПК-3.3. ИД-1 ОПК-9.1. ИД-2 ОПК-9.2. ИД-1 ПК-1.1. ИД-2 ПК-1.2. ИД-3 ПК-1.3. ИД-4 ПК-1.4.
		Собеседование по контрольным вопросам	ИД-1 УК-4.1., ИД-2 УК-4.2. ИД-2 УК-5.2., ИД-3 УК-5.3. ИД-5 УК-8.5. ИД-1 УК-11.1., ИД-2 УК-11.2. ИД-1 ОПК-2.1., ИД-2 ОПК-2.2. ИД-3 ОПК-2.3. ИД-1 ОПК-3.1., ИД-2 ОПК-3.2. ИД-3 ОПК-3.3. ИД-1 ОПК-6.1., ИД-2 ОПК-6.2.

			ИД-3 ОПК-6.3. ИД-1 ОПК-9.1., ИД-2 ОПК-9.2. ИД-3 ОПК-9.3. ИД-1 ПК-1.1., ИД-2 ПК-1.2. ИД-3 ПК-1.3., ИД-4 ПК-1.4. ИД-1 ПК-2.1., ИД-2 ПК-2.2. ИД-3 ПК-2.3. ИД-1 ПК-3.1., ИД-2 ПК-3.2. ИД-3 ПК-3.3., ИД-4 ПК-3.4. ИД-1 ПК-5.1., ИД-2 ПК-5.2. ИД-3 ПК-5.3., ИД-4 ПК-5.4.
	Промежуточная аттестация	Оценка оформления и ведения отчета о практике	ИД-1 УК-4.1., ИД-2 УК-4.2. ИД-2 УК-5.2., ИД-3 УК-5.3. ИД-5 УК-8.5. ИД-1 УК-11.1., ИД-2 УК-11.2. ИД-1 ОПК-2.1., ИД-2 ОПК-2.2. ИД-3 ОПК-2.3. ИД-1 ОПК-3.1., ИД-2 ОПК-3.2. ИД-3 ОПК-3.3. ИД-1 ОПК-6.1., ИД-2 ОПК-6.2. ИД-3 ОПК-6.3. ИД-1 ОПК-9.1., ИД-2 ОПК-9.2. ИД-3 ОПК-9.3. ИД-1 ПК-1.1., ИД-2 ПК-1.2. ИД-3 ПК-1.3., ИД-4 ПК-1.4. ИД-1 ПК-2.1., ИД-2 ПК-2.2. ИД-3 ПК-2.3. ИД-1 ПК-3.1., ИД-2 ПК-3.2. ИД-3 ПК-3.3., ИД-4 ПК-3.4. ИД-1 ПК-5.1., ИД-2 ПК-5.2. ИД-3 ПК-5.3., ИД-4 ПК-5.4.
Заключительный этап	Промежуточная аттестация	Защита отчета о практике	ИД-1 УК-4.1., ИД-2 УК-4.2. ИД-2 УК-5.2., ИД-3 УК-5.3. ИД-5 УК-8.5. ИД-1 УК-11.1., ИД-2 УК-11.2. ИД-1 ОПК-2.1., ИД-2 ОПК-2.2. ИД-3 ОПК-2.3. ИД-1 ОПК-3.1., ИД-2 ОПК-3.2. ИД-3 ОПК-3.3. ИД-1 ОПК-6.1., ИД-2 ОПК-6.2. ИД-3 ОПК-6.3. ИД-1 ОПК-9.1., ИД-2 ОПК-9.2. ИД-3 ОПК-9.3. ИД-1 ПК-1.1., ИД-2 ПК-1.2. ИД-3 ПК-1.3., ИД-4 ПК-1.4. ИД-1 ПК-2.1., ИД-2 ПК-2.2. ИД-3 ПК-2.3. ИД-1 ПК-3.1., ИД-2 ПК-3.2. ИД-3 ПК-3.3., ИД-4 ПК-3.4. ИД-1 ПК-5.1., ИД-2 ПК-5.2. ИД-3 ПК-5.3., ИД-4 ПК-5.4.
		Собеседование по контрольным вопросам	ИД-1 УК-4.1., ИД-2 УК-4.2. ИД-2 УК-5.2., ИД-3 УК-5.3. ИД-5 УК-8.5. ИД-1 УК-11.1., ИД-2 УК-11.2. ИД-1 ОПК-2.1., ИД-2 ОПК-2.2. ИД-3 ОПК-2.3. ИД-1 ОПК-3.1., ИД-2 ОПК-3.2. ИД-3 ОПК-3.3.

			ИД-1 ОПК-6.1., ИД-2 ОПК-6.2. ИД-3 ОПК-6.3. ИД-1 ОПК-9.1., ИД-2 ОПК-9.2. ИД-3 ОПК-9.3. ИД-1 ПК-1.1., ИД-2 ПК-1.2. ИД-3 ПК-1.3., ИД-4 ПК-1.4. ИД-1 ПК-2.1., ИД-2 ПК-2.2. ИД-3 ПК-2.3. ИД-1 ПК-3.1., ИД-2 ПК-3.2. ИД-3 ПК-3.3., ИД-4 ПК-3.4. ИД-1 ПК-5.1., ИД-2 ПК-5.2. ИД-3 ПК-5.3., ИД-4 ПК-5.4.
--	--	--	--

2. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения текущего контроля

2.1. Примерный перечень контрольных вопросов для собеседования

Критерии оценки, шкала оценивания по контрольным вопросам

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Оценка		
ИД-1 УК-4.1. ИД-2 УК-4.2. ИД-2 УК-5.2. ИД-3 УК-5.3. ИД-5 УК-8.5. ИД-1 УК-11.1. ИД-2 УК-11.2. ИД-1 ОПК-2.1. ИД-2 ОПК-2.2. ИД-3 ОПК-2.3. ИД-1 ОПК-3.1. ИД-2 ОПК-3.2. ИД-3 ОПК-3.3. ИД-1 ОПК-6.1. ИД-2 ОПК-6.2. ИД-3 ОПК-6.3. ИД-1 ОПК-9.1. ИД-2 ОПК-9.2. ИД-3 ОПК-9.3. ИД-1 ПК-1.1. ИД-2 ПК-1.2. ИД-3 ПК-1.3. ИД-4 ПК-1.4. ИД-1 ПК-2.1. ИД-2 ПК-2.2. ИД-3 ПК-2.3. ИД-1 ПК-3.1. ИД-2 ПК-3.2. ИД-3 ПК-3.3. ИД-4 ПК-3.4. ИД-1 ПК-5.1. ИД-2 ПК-5.2. ИД-3 ПК-5.3. ИД-4 ПК-5.4.	«отлично»	5	Способен успешно, самостоятельно искать, обобщать и оценивать информацию, свободно оперирует понятиями, дает полный, развернутый ответ на поставленный вопрос
	«хорошо»	4	Пытается самостоятельно искать, обобщать и оценивать информацию, могут быть допущены неточности в определении понятий; дает полный ответ на поставленный вопрос
	«удовлетворительно»	3	Испытывает затруднения в поиске, обработке и анализе информации, могут быть допущены неточности в определении понятий, которые обучающийся затрудняется исправить самостоятельно; дает недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос
	«неудовлетворительно»	2	Не способен самостоятельно осуществлять сбор и анализ информации, дает неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными неточностями в определениях

2.2. Примеры алгоритмов демонстрации практических навыков

Критерии оценки, шкала оценивания демонстрации практических навыков

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Оценка		
ИД-5 УК-8.5. ИД-1 ОПК-2.1. ИД-2 ОПК-2.2. ИД-1 ОПК-3.1. ИД-2 ОПК-3.2. ИД-3 ОПК-3.3. ИД-1 ОПК-9.1. ИД-2 ОПК-9.2. ИД-1 ПК-1.1. ИД-2 ПК-1.2. ИД-3 ПК-1.3. ИД-4 ПК-1.4.	«отлично»	5	Знает методику выполнения практических навыков, нормативы и проч., без ошибок самостоятельно демонстрирует практические навыки, составляет отчетные документы и т.д.
	«хорошо»	4	Знает методику выполнения практических навыков, нормативы и проч., самостоятельно демонстрирует практические навыки, составляет отчетные документы и т.д., допуская некоторые неточности, малосущественные ошибки
	«удовлетворительно»	3	Знает методику выполнения практических навыков, нормативы и проч., при помощи специалиста демонстрирует практические навыки, составляет отчетные документы и т.д., допуская некоторые ошибки
	«неудовлетворительно»	2	Не обладает методикой выполнения практических навыков, нормативов и проч., не может самостоятельно продемонстрировать практические навыки, составить отчетные документы

3. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации

3.1. Примерный перечень требований оформления и ведения отчета о практике

Критерии оценки, шкала оценивания отчета о практике

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Оценка		
ИД-1 УК-4.1. ИД-2 УК-4.2. ИД-2 УК-5.2. ИД-3 УК-5.3. ИД-5 УК-8.5. ИД-1 УК-11.1. ИД-2 УК-11.2.	«отлично»	5	Записи выполнены в соответствии с требованиями, замечания отсутствуют; записи содержат необходимую информацию, грамотные, структурированные; обучающийся свободно и в полном объеме ориентируется в записях, на вопросы по изложенному материалу дает полный развернутый ответ
ИД-1 ОПК-2.1. ИД-2 ОПК-2.2. ИД-3 ОПК-2.3. ИД-1 ОПК-3.1. ИД-2 ОПК-3.2. ИД-3 ОПК-3.3. ИД-1 ОПК-6.1. ИД-2 ОПК-6.2. ИД-3 ОПК-6.3.	«хорошо»	4	Записи выполнены аккуратно, почти полностью соответствуют требованиям, есть небольшие замечания по сути изложения материала; записи грамотные, имеются недочеты в структуре; обучающийся достаточно свободно ориентируется в представленных записях; отвечает на дополнительные вопросы уверенно, но не всегда полно и правильно, необходимо задавать наводящие вопросы
ИД-1 ОПК-9.1. ИД-2 ОПК-9.2. ИД-3 ОПК-9.3. ИД-1 ПК-1.1.	«удовлетворительно»	3	Записи выполнены небрежно, неаккуратно или очень кратко, что не позволяет раскрыть содержание выполненной работы; в записях встречаются ошибки и недочеты; обучающийся

ИД-2 ПК-1.2. ИД-3 ПК-1.3. ИД-4 ПК-1.4. ИД-1 ПК-2.1. ИД-2 ПК-2.2. ИД-3 ПК-2.3. ИД-1 ПК-3.1. ИД-2 ПК-3.2. ИД-3 ПК-3.3. ИД-4 ПК-3.4. ИД-1 ПК-5.1. ИД-2 ПК-5.2. ИД-3 ПК-5.3. ИД-4 ПК-5.4.			плохо ориентируется в записях; отвечает на все вопросы только после наводящих вопросов преподавателя
	«неудовлетворительно»	2	Содержание записей не соответствует требованиям; в записях встречаются грубые ошибки; обучающийся не ориентируется в записях; не может ответить на поставленные вопросы

Критерии оценки, шкала итогового оценивания (зачет)

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции	Описание
	Оценка	
ИД-1 УК-4.1. ИД-2 УК-4.2. ИД-2 УК-5.2. ИД-3 УК-5.3. ИД-5 УК-8.5. ИД-1 УК-11.1. ИД-2 УК-11.2.	зачтено	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, без замечаний; во время собеседования правильно и в полном объеме ответил на все вопросы; не имел нарушений дисциплины; дневник практики, отчет о практике оформлены в соответствии с требованиями, записи грамотные, структурированные; имеет отличную характеристику руководителя практики
ИД-1 ОПК-2.1. ИД-2 ОПК-2.2. ИД-3 ОПК-2.3. ИД-1 ОПК-3.1. ИД-2 ОПК-3.2. ИД-3 ОПК-3.3. ИД-1 ОПК-6.1. ИД-2 ОПК-6.2. ИД-3 ОПК-6.3.	зачтено	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, без замечаний; во время собеседования не в полном объеме ответил на вопросы, допустил незначительные неточности; допускал незначительные нарушения распорядка работы, имел единичные опоздания; дневник практики, отчет о практике оформлены в соответствии с требованиями, имеются незначительные замечания, ошибки; характеристика, данная руководителем практики, хорошая
ИД-1 ОПК-9.1. ИД-2 ОПК-9.2. ИД-3 ОПК-9.3. ИД-1 ПК-1.1. ИД-2 ПК-1.2. ИД-3 ПК-1.3. ИД-4 ПК-1.4.	зачтено	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, с замечаниями; во время собеседования неправильно ответил на вопросы, допустил принципиальные ошибки; имел нарушения дисциплины, замечания; дневник практики, отчет о практике оформлены не в соответствии с требованиями, имеются ошибки; характеристика, данная руководителем практики, удовлетворительная
ИД-1 ПК-2.1. ИД-2 ПК-2.2. ИД-3 ПК-2.3. ИД-1 ПК-3.1. ИД-2 ПК-3.2. ИД-3 ПК-3.3. ИД-4 ПК-3.4. ИД-1 ПК-5.1. ИД-2 ПК-5.2. ИД-3 ПК-5.3. ИД-4 ПК-5.4.	не зачтено	Обучающийся не выполнил программу практики, во время собеседования продемонстрировал существенные пробелы в знаниях; дневник практики, отчет о практике не оформлены; имеет отрицательную характеристику руководителя практики

3.2. Примерный перечень контрольных вопросов для собеседования

ИД-1 УК-4.1.

Назовите современные стратегии и тактики речевого поведения в типичных ситуациях академического и профессионального общения

ИД-2 УК-4.2.

Перечислите современные коммуникационные технологии для академического и профессионального взаимодействия

ИД-2 УК-5.2.

Укажите социальные, этноконфессиональные и культурные различия поликультурного пространства

ИД-3 УК-5.3.

Перечислите принципы конструктивного взаимодействия с людьми с учётом их социокультурных особенностей

ИД-5 УК-8.5.

Перечислите основные приемы при оказании первой помощи

ИД-1 УК-11.1.

Какие меры юридической ответственности за совершение деяний экстремистской направленности вы знаете?

ИД-2 УК-11.2.

Перечислите факторы, способствующие коррупционному поведению и коррупционным проявлениям

ИД-1 ОПК-2.1.

Расскажите о морфофункциональных особенностях организма человека

ИД-2 ОПК-2.2.

Как распознать характер, динамику и степень изменения жизнедеятельности в зависимости от патологического процесса

ИД-3 ОПК-2.3.

Перечислите технологии моделирования патологических состояний, доступные в организации прохождения практики

ИД-1 ОПК-3.1.

Назовите основные правила применения диагностического оборудования

ИД-2 ОПК-3.2.

Перечислите основные методы клинико-диагностических исследований, применяемых в клинической и экспериментальной медицине

ИД-3 ОПК-3.3.

Какие биофизические процессы и явления, происходящие на клеточном, органном и системном уровнях в организме человека, Вы знаете?

ИД-1 ОПК-6.1.

Расскажите о методах и технологиях обработки информации и деловой графики с учётом основных требований информационной безопасности в рамках практики

ИД-2 ОПК-6.2.

Перечислите используемые международные интернет-ресурсы биомедицинских данных в рамках практики

ИД-3 ОПК-6.3.

Перечислите технические средства и методы защиты информации в организации прохождения практики

ИД-1 ОПК-9.1.

Назовите основные этические и деонтологические принципы поведения в профессиональной деятельности

ИД-2 ОПК-9.2.

Перечислите права пациента и врача в соответствии с нормами этики и деонтологии

ИД-3 ОПК-9.3.

Перечислите нормативно-правовые акты федерального уровня, регламентирующие профессиональную деятельность врача-кибернетика

ИД-1 ПК-1.1.

Перечислите состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме
ИД-2 ПК-1.2.

Назовите клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания
ИД-3 ПК-1.3.

Какой порядок применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме?
ИД-4 ПК-1.4.

Перечислите медицинские показания к проведению исследований
ИД-1 ПК-2.1.

Расскажите о перечне статистической информации о деятельности медицинской организации
ИД-2 ПК-2.2.

Каким образом возможно управлять ресурсами здравоохранения с использованием математических методов обработки информации
ИД-3 ПК-2.3.

Перечислите программное обеспечение для оценки влияния факторов среды обитания, производственных и других факторов на здоровье человека
ИД-1 ПК-3.1.

Расскажите о формах медицинской документации, которые Вы заполняли в рамках практики
ИД-2 ПК-3.2.

Перечислите информационные системы здравоохранения в организации прохождения практики
ИД-3 ПК-3.3.

Расскажите о принципах системного подхода при исследовании организационных систем в здравоохранении
ИД-4 ПК-3.4.

Опишите алгоритм построения карты бизнес-процессов медицинской организации с целью автоматизации
ИД-1 ПК-5.1.

Опишите сетевую инфраструктуру организации прохождения практики
ИД-2 ПК-5.2.

Какие автоматизированные медико-технологические системы установлены в организации прохождения практики
ИД-3 ПК-5.3.

Каким образом осуществляется планирование консультаций в организации прохождения практики
ИД-4 ПК-5.4.

Перечислите виды деятельности, которые реализуются командой в организации прохождения практики

ИД-3 ПК-5.3.

ИД-4 ПК-5.4.

ИД-3 ПК-5.3.

ИД-4 ПК-5.4.

Критерии оценки, шкала оценивания по контрольным вопросам

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Оценка		
ИД-1 УК-4.1. ИД-2 УК-4.2. ИД-2 УК-5.2. ИД-3 УК-5.3. ИД-5 УК-8.5.	«отлично»	5	Способен успешно, самостоятельно искать, обобщать и оценивать информацию, свободно оперирует понятиями, дает полный, развернутый ответ на поставленный вопрос
ИД-1 УК-11.1. ИД-2 УК-11.2. ИД-1 ОПК-2.1. ИД-2 ОПК-2.2.	«хорошо»	4	Пытается самостоятельно искать, обобщать и оценивать информацию, могут быть допущены неточности в определении понятий; дает полный ответ на поставленный вопрос
ИД-3 ОПК-2.3. ИД-1 ОПК-3.1. ИД-2 ОПК-3.2.	«удовлетворительно»	3	Испытывает затруднения в поиске, обработке и анализе информации, могут быть допущены неточности в определении понятий, которые обучающийся затрудняется исправить

ИД-3 ОПК-3.3. ИД-1 ОПК-6.1. ИД-2 ОПК-6.2. ИД-3 ОПК-6.3. ИД-1 ОПК-9.1. ИД-2 ОПК-9.2. ИД-3 ОПК-9.3. ИД-1 ПК-1.1. ИД-2 ПК-1.2. ИД-3 ПК-1.3. ИД-4 ПК-1.4. ИД-1 ПК-2.1. ИД-2 ПК-2.2. ИД-3 ПК-2.3. ИД-1 ПК-3.1. ИД-2 ПК-3.2. ИД-3 ПК-3.3. ИД-4 ПК-3.4. ИД-1 ПК-5.1. ИД-2 ПК-5.2. ИД-3 ПК-5.3. ИД-4 ПК-5.4.	«неудовлетворительно»	2	самостоятельно; дает недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос Не способен самостоятельно осуществлять сбор и анализ информации, дает неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными неточностями в определениях
---	-----------------------	---	--

3.3. Защита отчета о практике

Критерии оценки, шкала оценивания защиты отчета о практике

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Оценка		
ИД-1 УК-4.1. ИД-2 УК-4.2. ИД-2 УК-5.2. ИД-3 УК-5.3. ИД-5 УК-8.5. ИД-1 УК-11.1. ИД-2 УК-11.2. ИД-1 ОПК-2.1. ИД-2 ОПК-2.2. ИД-3 ОПК-2.3. ИД-1 ОПК-3.1. ИД-2 ОПК-3.2. ИД-3 ОПК-3.3. ИД-1 ОПК-6.1. ИД-2 ОПК-6.2. ИД-3 ОПК-6.3. ИД-1 ОПК-9.1. ИД-2 ОПК-9.2. ИД-3 ОПК-9.3. ИД-1 ПК-1.1. ИД-2 ПК-1.2. ИД-3 ПК-1.3. ИД-4 ПК-1.4. ИД-1 ПК-2.1. ИД-2 ПК-2.2. ИД-3 ПК-2.3. ИД-1 ПК-3.1. ИД-2 ПК-3.2.	«отлично»	5	Отчет о практике оформлен в соответствии с требованиями, записи содержат необходимую информацию, грамотные, структурированные; при защите отчета о практике обучающийся показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования; излагает материал логически, последовательно, делает самостоятельные выводы; использует материал из дополнительных источников
	«хорошо»	4	Отчет о практике оформлен в соответствии с требованиями, записи грамотные, имеются недочеты в структуре; показано хорошее знание вопросов темы, материал изложен последовательно
	«удовлетворительно»	3	Отчет о практике оформлен не полностью с ошибками; не показано знание вопросов темы, испытывает трудности при анализе собранного материала; не использовал дополнительных источников информации; наблюдается нечеткая последовательность изложения материала
	«неудовлетворительно»	2	Отчет о практике оформлен с грубыми нарушениями или не оформлен совсем; демонстрирует незнание вопросов темы, испытывает трудности в подборе материала для проведения анализа

ИД-3 ПК-3.3. ИД-4 ПК-3.4. ИД-1 ПК-5.1. ИД-2 ПК-5.2. ИД-3 ПК-5.3. ИД-4 ПК-5.4.			
--	--	--	--

Критерии оценки, шкала итогового оценивания (зачет с оценкой)

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Оценка		
ИД-1 УК-4.1. ИД-2 УК-4.2. ИД-2 УК-5.2. ИД-3 УК-5.3. ИД-5 УК-8.5. ИД-1 УК-11.1. ИД-2 УК-11.2. ИД-1 ОПК-2.1. ИД-2 ОПК-2.2. ИД-3 ОПК-2.3. ИД-1 ОПК-3.1. ИД-2 ОПК-3.2. ИД-3 ОПК-3.3. ИД-1 ОПК-6.1. ИД-2 ОПК-6.2. ИД-3 ОПК-6.3. ИД-1 ОПК-9.1. ИД-2 ОПК-9.2. ИД-3 ОПК-9.3.	«отлично»	5	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, без замечаний; во время собеседования правильно и в полном объеме ответил на все вопросы; не имел нарушений дисциплины; дневник практики, отчет о практике оформлены в соответствии с требованиями, записи грамотные, структурированные; имеет отличную характеристику руководителя практики
ИД-1 ПК-1.1. ИД-2 ПК-1.2. ИД-3 ПК-1.3. ИД-4 ПК-1.4. ИД-1 ПК-2.1. ИД-2 ПК-2.2. ИД-3 ПК-2.3. ИД-1 ПК-3.1. ИД-2 ПК-3.2. ИД-3 ПК-3.3. ИД-4 ПК-3.4. ИД-1 ПК-5.1. ИД-2 ПК-5.2. ИД-3 ПК-5.3. ИД-4 ПК-5.4.	«хорошо»	4	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, без замечаний; во время собеседования не в полном объеме ответил на вопросы, допустил незначительные неточности; допускал незначительные нарушения распорядка работы, имел единичные опоздания; дневник практики, отчет о практике оформлены в соответствии с требованиями, имеются незначительные замечания и ошибки; характеристика, данная руководителем практики, хорошая
	«удовлетворительно»	3	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, с замечаниями; во время собеседования неправильно ответил на вопросы, допустил принципиальные ошибки; имел нарушения дисциплины, замечания; дневник практики, отчет о практике оформлены не в соответствии с требованиями, с ошибками; характеристика, данная руководителем практики, удовлетворительная
	«неудовлетворительно»	2	Обучающийся не выполнил программу практики, во время собеседования продемонстрировал существенные пробелы в знаниях; дневник практики, отчет о практике не оформлены; имеет отрицательную характеристику руководителя практики

Рабочая программа дисциплины пересмотрена и одобрена на заседании кафедры медицинской информатики и физики

« 20 » 03 2025 г., протокол № 3

Заведующий кафедрой  / Шматко А.Д./

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочей программе практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа»
с 2025/2026 учебного года

Специальность	30.05.03 Медицинская кибернетика
Направленность	Цифровые технологии медицины и здравоохранения
Кафедра	медицинской информатики и физики

В рабочую программу практики вносятся следующие дополнения/изменения:

Приложение А

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

(для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся)

2. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения текущего контроля

2.1. Примерный перечень контрольных вопросов для собеседования

Критерии оценки, шкала оценивания по контрольным вопросам

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Оценка		
	«отлично»	5	Способен успешно, самостоятельно искать, обобщать и оценивать информацию, свободно оперирует понятиями, дает полный, развернутый ответ на поставленный вопрос
	«хорошо»	4	Пытается самостоятельно искать, обобщать и оценивать информацию, могут быть допущены неточности в определении понятий; дает полный ответ на поставленный вопрос
	«удовлетворительно»	3	Испытывает затруднения в поиске, обработке и анализе информации, могут быть допущены неточности в определении понятий, которые обучающийся затрудняется исправить самостоятельно; дает недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос
	«неудовлетворительно»	2	Не способен самостоятельно осуществлять сбор и анализ информации, дает неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными неточностями в определениях

3. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации

3.1. Примерный перечень вопросов при защите отчета о научно-исследовательской работе

Критерии оценки, шкала оценивания защиты отчета о практике

Код компетенции и	Критерии оценивания компетенции	Описание
-------------------	---------------------------------	----------

индикатора достижения компетенции	Оценка		
ИД-1 УК-1.1. ИД-2 УК-1.2. ИД-3 УК-1.3. ИД-4 УК-1.4. ИД-5 УК-1.5. ИД-1 УК-2.1. ИД-2 УК-2.2. ИД-3 УК-2.3. ИД-4 УК-2.4. ИД-5 УК-2.5. ИД-1 ОПК-1.1. ИД-2 ОПК-1.2. ИД-3 ОПК-1.3. ИД-1 ОПК-4.1. ИД-2 ОПК-4.2. ИД-3 ОПК-4.3. ИД-1 ОПК-5.1. ИД-2 ОПК-5.2. ИД-1 ОПК-8.1. ИД-2 ОПК-8.2. ИД-3 ПК-3.3. ИД-1 ПК-4.1. ИД-2 ПК-4.2. ИД-3 ПК-4.3. ИД-4 ПК-4.4.	«отлично»	5	Отчет о НИР оформлен в соответствии с требованиями, записи содержат необходимую информацию, грамотные, структурированные; при защите отчета о НИР обучающийся показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования; излагает материал логически, последовательно, делает самостоятельные выводы; использует материал из дополнительных источников; полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы; речь характеризуется четкой дикцией, эмоциональной выразительностью
	«хорошо»	4	Отчет о НИР оформлен в соответствии с требованиями, записи грамотные, имеются недочеты в структуре; при защите отчета о НИР обучающийся показывает хорошее знание вопросов темы, оперирует данными исследования; излагает материал последовательно, использует наглядный материал; испытывает некоторые затруднения в ответах на дополнительные вопросы; допускает некоторые погрешности в речи
	«удовлетворительно»	3	Отчет о НИР оформлен не полностью с ошибками; при защите отчета о НИР обучающийся не показывает знание вопросов темы, испытывает трудности при анализе собранного материала; не использовал дополнительных источников информации; наблюдается нечеткая последовательность изложения материала; не всегда может ответить на дополнительные вопросы; допускает ошибки в речи
	«неудовлетворительно»	2	Отчет о НИР оформлен с грубыми нарушениями или не оформлен совсем; при защите отчета о НИР обучающийся демонстрирует незнание вопросов темы, испытывает трудности в подборе материала для проведения анализа; не может ответить на дополнительные вопросы; допускает стилистические и орфоэпические ошибки в речи

Критерии оценки, шкала итогового оценивания (зачет)

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции	Описание
	Оценка	
ИД-1 УК-1.1. ИД-2 УК-1.2. ИД-3 УК-1.3. ИД-4 УК-1.4. ИД-5 УК-1.5. ИД-1 УК-2.1. ИД-2 УК-2.2. ИД-3 УК-2.3. ИД-4 УК-2.4.	зачтено	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, без замечаний; во время собеседования правильно и в полном объеме ответил на все вопросы; не имел нарушений дисциплины; дневник практики, отчет о практике оформлены в соответствии с требованиями, записи грамотные, структурированные; имеет отличную характеристику руководителя практики
	зачтено	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, без замечаний; во время собеседования не в полном

ИД-5 УК-2.5. ИД-1 ОПК-1.1. ИД-2 ОПК-1.2. ИД-3 ОПК-1.3. ИД-1 ОПК-4.1. ИД-2 ОПК-4.2. ИД-3 ОПК-4.3. ИД-1 ОПК-5.1. ИД-2 ОПК-5.2. ИД-1 ОПК-8.1. ИД-2 ОПК-8.2. ИД-3 ПК-3.3. ИД-1 ПК-4.1. ИД-2 ПК-4.2. ИД-3 ПК-4.3. ИД-4 ПК-4.4.		объеме ответил на вопросы, допустил незначительные неточности; допускал незначительные нарушения распорядка работы, имел единичные опоздания; дневник практики, отчет о практике оформлены в соответствии с требованиями, имеются незначительные замечания, ошибки; характеристика, данная руководителем практики, хорошая
	зачтено	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, с замечаниями; во время собеседования неправильно ответил на вопросы, допустил принципиальные ошибки; имел нарушения дисциплины, замечания; дневник практики, отчет о практике оформлены не в соответствии с требованиями, имеются ошибки; характеристика, данная руководителем практики, удовлетворительная
	не зачтено	Обучающийся не выполнил программу практики, во время собеседования продемонстрировал существенные пробелы в знаниях; дневник практики, отчет о практике не оформлены; имеет отрицательную характеристику руководителя практики

3.2.Примеры тем научно-исследовательской работы

Критерии оценки, шкала оценивания научно-исследовательской работы

Оценка		«отлично»
		5
Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Содержание	Критерии
ИД-1 УК-1.1. ИД-2 УК-1.2. ИД-3 УК-1.3. ИД-4 УК-1.4. ИД-5 УК-1.5. ИД-1 УК-2.1. ИД-2 УК-2.2. ИД-3 УК-2.3. ИД-4 УК-2.4. ИД-5 УК-2.5. ИД-1 ОПК-1.1. ИД-2 ОПК-1.2. ИД-3 ОПК-1.3. ИД-1 ОПК-4.1. ИД-2 ОПК-4.2. ИД-3 ОПК-4.3. ИД-1 ОПК-5.1. ИД-2 ОПК-5.2. ИД-1 ОПК-8.1. ИД-2 ОПК-8.2. ИД-3 ПК-3.3. ИД-1 ПК-4.1. ИД-2 ПК-4.2. ИД-3 ПК-4.3. ИД-4 ПК-4.4.	Введение	Четко сформулированы: цель исследования, задачи, объект, предмет, в строгом соответствии с индивидуальным заданием
	Основная часть (главы 1,2,3)	Логично, структурировано и полно, на высоком уровне представлены: Литературный поиск: Изучение специальной литературы, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний по теме НИР; проведение обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме НИР (по индивидуальному заданию). Объекты и методы исследований, постановка модельных экспериментов. Результаты исследований и их обсуждение: проведение научных исследований по теме НИР в соответствии с реализуемым видом профессиональной деятельности
	Заключение	Сделаны выводы, логично вытекающие из содержания основной части
	Список литературы	Представлен список литературы, отражающий все разделы НИР
Оценка		«хорошо»
		4
Код компетенции и индикатора	Содержание	Критерии

достижения компетенции		
ИД-1 УК-1.1. ИД-2 УК-1.2. ИД-3 УК-1.3. ИД-4 УК-1.4. ИД-5 УК-1.5. ИД-1 УК-2.1. ИД-2 УК-2.2. ИД-3 УК-2.3. ИД-4 УК-2.4. ИД-5 УК-2.5. ИД-1 ОПК-1.1. ИД-2 ОПК-1.2. ИД-3 ОПК-1.3. ИД-1 ОПК-4.1. ИД-2 ОПК-4.2. ИД-3 ОПК-4.3. ИД-1 ОПК-5.1. ИД-2 ОПК-5.2. ИД-1 ОПК-8.1. ИД-2 ОПК-8.2. ИД-3 ПК-3.3. ИД-1 ПК-4.1. ИД-2 ПК-4.2. ИД-3 ПК-4.3. ИД-4 ПК-4.4.	Введение	Цель исследования, задачи, объект, предмет сформулированы достаточно корректно, допущены незначительные отклонения от индивидуального задания
	Основная часть (главы 1,2,3)	Достаточно логично, структурировано и полно представлены: Литературный поиск Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний по теме НИР; проведение обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме НИР (по индивидуальному заданию). Объекты и методы исследований, постановка модельных экспериментов. Результаты исследований и их обсуждение: проведение научных исследований и выполнение технологических разработок по теме НИР в соответствии с реализуемым видом профессиональной деятельности. Допущены незначительные неточности, ошибки в содержании, логике изложения, неточности формулировок
	Заключение	Содержит выводы, достаточно логично вытекающие из содержания основной части
	Список литературы	Представлен список литературы, отражающий все разделы НИР, присутствует незначительные нарушения оформления и цитирования литературы
Оценка		«удовлетворительно»
		3
Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Содержание	Критерии
ИД-1 УК-1.1. ИД-2 УК-1.2. ИД-3 УК-1.3. ИД-4 УК-1.4. ИД-5 УК-1.5. ИД-1 УК-2.1. ИД-2 УК-2.2. ИД-3 УК-2.3. ИД-4 УК-2.4. ИД-5 УК-2.5. ИД-1 ОПК-1.1. ИД-2 ОПК-1.2. ИД-3 ОПК-1.3. ИД-1 ОПК-4.1. ИД-2 ОПК-4.2. ИД-3 ОПК-4.3. ИД-1 ОПК-5.1. ИД-2 ОПК-5.2. ИД-1 ОПК-8.1. ИД-2 ОПК-8.2. ИД-3 ПК-3.3. ИД-1 ПК-4.1. ИД-2 ПК-4.2. ИД-3 ПК-4.3. ИД-4 ПК-4.4.	Введение	Цель исследования, задачи, объект, предмет сформулированы недостаточно корректно, допущены отклонения от индивидуального задания
	Основная часть (главы 1,2,3)	Недостаточно структурировано и неполно представлены: Литературный поиск Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний по теме НИР; проведение обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме НИР (по индивидуальному заданию). Объекты и методы исследований, постановка модельных экспериментов. Результаты исследований и их обсуждение: проведение научных исследований и выполнение технологических разработок по теме НИР в соответствии с реализуемым видом профессиональной деятельности. Допущены ошибки в содержании, логике изложения, неточности формулировок
	Заключение	Содержит выводы, которые не в полном объеме соотносятся с содержанием основной части
	Список литературы	Представлен список литературы, не отражающий отдельные разделы НИР, присутствуют нарушения оформления и цитирования литературы

Оценка		«неудовлетворительно»
		2
Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Содержание	Критерии
ИД-1 УК-1.1. ИД-2 УК-1.2. ИД-3 УК-1.3.	Введение	Цель исследования, задачи, объект, предмет не соответствуют заявленной теме НИР, допущены многочисленные отклонения от индивидуального задания
ИД-4 УК-1.4. ИД-5 УК-1.5. ИД-1 УК-2.1. ИД-2 УК-2.2. ИД-3 УК-2.3. ИД-4 УК-2.4. ИД-5 УК-2.5. ИД-1 ОПК-1.1. ИД-2 ОПК-1.2. ИД-3 ОПК-1.3. ИД-1 ОПК-4.1. ИД-2 ОПК-4.2. ИД-3 ОПК-4.3. ИД-1 ОПК-5.1. ИД-2 ОПК-5.2. ИД-1 ОПК-8.1. ИД-2 ОПК-8.2.	Основная часть (главы 1,2,3)	Нарушена структура, отсутствуют необходимые части и неполно представлены: Литературный поиск Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний по теме НИР; проведение обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме НИР (по индивидуальному заданию). Объекты и методы исследований, постановка модельных экспериментов. Результаты исследований и их обсуждение: проведение научных исследований и выполнение технологических разработок по теме НИР в соответствии с реализуемым видом профессиональной деятельности. Допущены грубые ошибки в содержании, логика изложения отсутствует, формулировки неправильные
ИД-3 ПК-3.3. ИД-1 ПК-4.1.	Заключение	Выводы не соответствуют содержанию НИР или отсутствуют полностью
ИД-2 ПК-4.2. ИД-3 ПК-4.3. ИД-4 ПК-4.4.	Список литературы	Представлен список литературы, не отражающий все разделы НИР, присутствуют грубые нарушения оформления и цитирования литературы

3.3. Отзыв руководителя практики

Критерии оценки, шкала оценивания отзыва руководителя практики

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Уровни сформированности компетенций	Оценка по пятибалльной шкале	
ИД-1 УК-1.1. ИД-2 УК-1.2. ИД-3 УК-1.3. ИД-4 УК-1.4. ИД-5 УК-1.5. ИД-1 УК-2.1. ИД-2 УК-2.2. ИД-3 УК-2.3. ИД-4 УК-2.4. ИД-5 УК-2.5.	«отлично»	«отлично»	Обучающийся имеет отличный отзыв руководителя практики в отношении характеристики деятельности, оценки уровня сформированности компетенций, оценки за деятельность во время производственной практики
ИД-1 ОПК-1.1. ИД-2 ОПК-1.2. ИД-3 ОПК-1.3. ИД-1 ОПК-4.1. ИД-2 ОПК-4.2. ИД-3 ОПК-4.3.	«хорошо»	«хорошо»	Характеристика деятельности, оценка уровня сформированности компетенций, оценка за деятельность во время производственной практики оценивается руководителем практики как хорошо
ИД-1 ОПК-5.1. ИД-2 ОПК-5.2.	«удовлетворительно»	«удовлетворительно»	Характеристика деятельности, оценка уровня сформированности компетенций, оценка за деятельность во время производственной практики оценивается руководителем практики как удовлетворительно
	«неудовлетворительно»	«неудовлетворительно»	Обучающийся имеет отрицательный отзыв руководителя практики в отношении

ИД-1 ОПК-8.1. ИД-2 ОПК-8.2. ИД-3 ПК-3.3. ИД-1 ПК-4.1. ИД-2 ПК-4.2. ИД-3 ПК-4.3. ИД-4 ПК-4.4.			характеристики деятельности, оценки уровня сформированности компетенций, оценки за деятельность во время производственной практики
--	--	--	--

Критерии оценки, шкала итогового оценивания (зачет с оценкой)

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Оценка		
	«отлично»	5	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, без замечаний; во время собеседования правильно и в полном объеме ответил на все вопросы; не имел нарушений дисциплины; дневник практики, отчет о практике оформлены в соответствии с требованиями, записи грамотные, структурированные; имеет отличную характеристику руководителя практики
	«хорошо»	4	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, без замечаний; во время собеседования не в полном объеме ответил на вопросы, допустил незначительные неточности; допускал незначительные нарушения распорядка работы, имел единичные опоздания; дневник практики, отчет о практике оформлены в соответствии с требованиями, имеются незначительные замечания и ошибки; характеристика, данная руководителем практики, хорошая
	«удовлетворительно»	3	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, с замечаниями; во время собеседования неправильно ответил на вопросы, допустил принципиальные ошибки; имел нарушения дисциплины, замечания; дневник практики, отчет о практике оформлены не в соответствии с требованиями, с ошибками; характеристика, данная руководителем практики, удовлетворительная
	«неудовлетворительно»	2	Обучающийся не выполнил программу практики, во время собеседования продемонстрировал существенные пробелы в знаниях; дневник практики, отчет о практике не оформлены; имеет отрицательную характеристику руководителя практики

Рабочая программа дисциплины пересмотрена и одобрена на заседании кафедры медицинской информатики и физики

« 20 » 03 2025 г., протокол № 3

Заведующий кафедрой  / Шматко А.Д./

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочей программе практики «Производственная практика: преддипломная практика»
с 2025/2026 учебного года

Специальность	30.05.03 Медицинская кибернетика
Направленность	Цифровые технологии медицины и здравоохранения
Кафедра	медицинской информатики и физики

В рабочую программу практики вносятся следующие дополнения/изменения:

6. Содержание практики

Тип задач профессиональной деятельности/ трудовые функции	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики
	<i>Организационно-подготовительный этап</i>	Подготовительные работы. Ознакомление с порядком прохождения практики, необходимой отчетной документацией, основными положениями техники безопасности, пожарной безопасности, охраны труда
	<i>Основной этап:</i>	
Научно-исследовательский В/02.7 Разработка моделей и стандартов информационного взаимодействия в здравоохранении	Моделирование информационного взаимодействия в здравоохранении	Анализ структуры и проведение декомпозиции целей функционирования медицинской организации
		Работа с информационными системами в сфере здравоохранения, связанными с организацией и оказанием медицинской помощи в медицинской организации
Научно-исследовательский В/01.7 Создание, внедрение, развитие и эксплуатация информационных систем в сфере здравоохранения, связанных с организацией и оказанием медицинской помощи, внедрение и применение информационных технологий в здравоохранении	Разработка программного обеспечения	Разработка информационного, лингвистического, математического и программного обеспечения при проектировании информационных систем и баз данных в сфере здравоохранения, связанных с организацией и оказанием медицинской помощи
		Разработка баз данных, проектирование и разработка программных модулей и систем, применяемых в здравоохранении
Организационно-управленческий В/03.7 Поддержка деятельности медицинских специалистов, принятия клинических и управленческих решений на основе использования информационных технологий	Разработка системы поддержки принятия решений	Формализация, структуризация и кодирование медицинских данных и знаний
		Разработка онтологий предметной области: выделение основных понятий (концепций) предметной области (дисциплины) и определение связей между понятиями
		Взаимодействие с экспертами предметных областей для выявления, фиксации и структурированного описания знаний
		Структурированное описание профессиональных компетенций специалиста по направлению обучения с целью реализации компетентностного подхода оценки качества обучения
	<i>Заключительный этап</i>	Промежуточная аттестация: защита отчета о практике, собеседование по контрольным вопросам

Виды работ на практике

Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике	Формы текущего контроля	Трудоемкость	
			академические часы	недели
<i>Организационно-подготовительный этап</i>	Подготовительные работы. Ознакомление с порядком прохождения практики, необходимой отчетной документацией, основными положениями техники безопасности, пожарной безопасности, охраны труда	Запись в журнале по технике безопасности, собеседование по материалам этапа практики	2	0,05
<i>Основной этап:</i>				
Моделирование информационного взаимодействия в здравоохранении	Анализ структуры и проведение декомпозиции целей функционирования медицинской организации	Оценка оформления и ведения отчета о практике	9	0,25
	Работа с информационными системами в сфере здравоохранения, связанными с организацией и оказанием медицинской помощи в медицинской организации	Собеседование по контрольным вопросам	8	0,225
Разработка программного обеспечения	Разработка информационного, лингвистического, математического и программного обеспечения при проектировании информационных систем и баз данных в сфере здравоохранения, связанных с организацией и оказанием медицинской помощи	Оценка оформления и ведения отчета о практике Собеседование по контрольным вопросам	9	0,25
	Разработка баз данных, проектирование и разработка программных модулей и систем, применяемых в здравоохранении		9	0,25
Разработка системы поддержки принятия решений	Формализация, структуризация и кодирование медицинских данных и знаний	Оценка оформления и ведения отчета о практике Собеседование по контрольным вопросам	8	0,225
	Разработка онтологий предметной области: выделение основных понятий (концепций) предметной области (дисциплины) и определение связей между понятиями		9	0,25
	Взаимодействие с экспертами предметных областей для выявления, фиксации и структурированного		8	0,225

	описания знаний			
	Структурированное описание профессиональных компетенций специалиста по направлению обучения с целью реализации компетентностного подхода оценки качества обучения		8	0,225
Заключительный этап:				
Промежуточная аттестация	Зачет	Защита отчета о практике, собеседование по контрольным вопросам	2	0,05
ИТОГО:			72	2

Приложение А

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

(для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся)

1. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этапы прохождения практики	Показатели оценивания компетенций		Оцениваемые компетенции (код индикатора достижения компетенции)
	Вид контроля	Форма контроля	
Организационно-подготовительный этап	Текущий контроль	Собеседование по контрольным вопросам	ИД-1 ОПК-7.1 ИД-2 ОПК-7.2 ИД-4 ПК-3.4
Основной этап	Текущий контроль		
Моделирование информационного взаимодействия в здравоохранении			
Разработка программного обеспечения			ИД-1 УК-10.1 ИД-2 УК-10.2 ИД-1 ПК-4.1 ИД-2 ПК-4.2
Разработка системы поддержки принятия решений			ИД-4 ПК-4.4 ИД-3 ПК-5.3 ИД-4 ПК-5.4
Заключительный этап	Промежуточная аттестация	Защита отчета о практике	ИД-1 УК-10.1 ИД-2 УК-10.2 ИД-1 ОПК-7.1 ИД-2 ОПК-7.2 ИД-4 ПК-3.4 ИД-1 ПК-4.1 ИД-2 ПК-4.2 ИД-4 ПК-4.4 ИД-3 ПК-5.3 ИД-4 ПК-5.4
		Собеседование по контрольным вопросам	ИД-1 УК-10.1 ИД-2 УК-10.2 ИД-1 ОПК-7.1 ИД-2 ОПК-7.2 ИД-4 ПК-3.4

			ИД-1 ПК-4.1 ИД-2 ПК-4.2 ИД-4 ПК-4.4 ИД-3 ПК-5.3 ИД-4 ПК-5.4
--	--	--	---

2. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения текущего контроля

2.1. Примерный перечень контрольных вопросов для собеседования

Критерии оценки, шкала оценивания по контрольным вопросам

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Оценка		
ИД-1 УК-10.1 ИД-2 УК-10.2 ИД-1 ОПК-7.1 ИД-2 ОПК-7.2 ИД-4 ПК-3.4 ИД-1 ПК-4.1 ИД-2 ПК-4.2 ИД-4 ПК-4.4 ИД-3 ПК-5.3 ИД-4 ПК-5.4	«отлично»	5	Способен успешно, самостоятельно искать, обобщать и оценивать информацию, свободно оперирует понятиями, дает полный, развернутый ответ на поставленный вопрос
	«хорошо»	4	Пытается самостоятельно искать, обобщать и оценивать информацию, могут быть допущены неточности в определении понятий; дает полный ответ на поставленный вопрос
	«удовлетворительно»	3	Испытывает затруднения в поиске, обработке и анализе информации, могут быть допущены неточности в определении понятий, которые обучающийся затрудняется исправить самостоятельно; дает недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос
	«неудовлетворительно»	2	Не способен самостоятельно осуществлять сбор и анализ информации, дает неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными неточностями в определениях

2.2. Примерный перечень требований оформления и ведения отчета о практике

Критерии оценки, шкала оценивания отчета о практике

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Оценка		
ИД-1 УК-10.1 ИД-2 УК-10.2 ИД-1 ОПК-7.1 ИД-2 ОПК-7.2 ИД-4 ПК-3.4 ИД-1 ПК-4.1 ИД-2 ПК-4.2 ИД-4 ПК-4.4 ИД-3 ПК-5.3 ИД-4 ПК-5.4	«отлично»	5	Записи выполнены в соответствии с требованиями, замечания отсутствуют; записи содержат необходимую информацию, грамотные, структурированные; обучающийся свободно и в полном объеме ориентируется в записях, на вопросы по изложенному материалу дает полный развернутый ответ
	«хорошо»	4	Записи выполнены аккуратно, почти полностью соответствуют требованиям, есть небольшие замечания по сути изложения материала; записи грамотные, имеются недочеты в структуре; обучающийся достаточно свободно ориентируется в представленных записях;

			отвечает на дополнительные вопросы уверенно, но не всегда полно и правильно, необходимо задавать наводящие вопросы
	«удовлетворительно»	3	Записи выполнены небрежно, неаккуратно или очень кратко, что не позволяет раскрыть содержание выполненной работы; в записях встречаются ошибки и недочеты; обучающийся плохо ориентируется в записях; отвечает на все вопросы только после наводящих вопросов преподавателя
	«неудовлетворительно»	2	Содержание записей не соответствует требованиям; в записях встречаются грубые ошибки; обучающийся не ориентируется в записях; не может ответить на поставленные вопросы

3. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации

3.1. Примерный перечень контрольных вопросов для подготовки к зачету

ИД-1 УК-10.1

Продemonстрируйте технико-экономическое обоснование выполненного в рамках практики проекта

ИД-2 УК-10.2

Озвучьте выводы по результатам проведения технико-экономического обоснования выполненного в рамках практики проекта

ИД-1 ОПК-7.1

Какие программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов и решения прикладных задач использованы в выполненном в рамках практики проекте

ИД-2 ОПК-7.2

Какие технологии объектно-ориентированного программирования использованы в выполненном в рамках практики проекте

ИД-4 ПК-3.4

Какие количественные и качественные методы анализа бизнес-процессов и управления ими использованы в выполненном в рамках практики проекте

ИД-1 ПК-4.1

Какие методы интеллектуального анализа данных использованы в выполненном в рамках практики проекте

ИД-2 ПК-4.2

Продemonстрируйте математические и физические модели изучаемых процессов использованы в выполненном в рамках практики проекте

ИД-4 ПК-4.4

Представьте структуру базы данных и знаний для систем поддержки решений, разработанную в выполненном в рамках практики проекте

ИД-3 ПК-5.3

Опишите информационное мероприятие для медицинских работников и населения, разработанное в выполненном в рамках практики проекте

ИД-4 ПК-5.4

Представьте алгоритм решений с использованием искусственного интеллекта разработанный в выполненном в рамках практики проекте

Критерии оценки, шкала оценивания по контрольным вопросам

Код	Критерии оценивания компетенции	Описание
-----	---------------------------------	----------

компетенции и индикатора достижения компетенции	Оценка		
ИД-1 УК-10.1 ИД-2 УК-10.2 ИД-1 ОПК-7.1 ИД-2 ОПК-7.2 ИД-4 ПК-3.4 ИД-1 ПК-4.1 ИД-2 ПК-4.2 ИД-4 ПК-4.4 ИД-3 ПК-5.3 ИД-4 ПК-5.4	«отлично»	5	Обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, умение систематизировать, структурировать и аргументировать материал, обосновывать свою точку зрения; способен успешно, самостоятельно искать, обобщать и оценивать информацию, полученную на основе исследования предложенной или нестандартной ситуации, использовать сведения из различных источников; умеет анализировать и учитывать факторы, влияющие на содержание и формы осуществления различных социальных явлений и процессов; демонстрирует глубину, критичность, доказательность суждений и умозаключений
	«хорошо»	4	Обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, умеет систематизировать данную преподавателем информацию; использует принципы и критерии классификации различных социальных явлений и процессов; способен проводить сравнение, осуществлять поиск аргументов, компилировать сведения из предложенных источников для успешного исследования и поиска решений в предложенных практико-ориентированных ситуациях
	«удовлетворительно»	3	Обучающийся демонстрирует частичное понимание проблемы, делает попытки использовать данную преподавателем информацию; пытается использовать принципы и критерии классификации некоторых социальных явлений и процессов; осуществляет попытки проводить сравнение, использовать сведения из некоторых предложенных преподавателем источников для поиска решений в практико-ориентированных ситуациях
	«неудовлетворительно»	2	Обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, не способен даже частично понимать информацию; не владеет фактами; не способен устанавливать причинно-следственные связи, соотносить общие и частные вопросы; не умеет проводить поиск информации и ее источников

3.2. Примерный перечень вопросов при защите отчета о практике

Критерии оценки, шкала оценивания защиты отчета о практике

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Оценка		
ИД-1 УК-10.1 ИД-2 УК-10.2 ИД-1 ОПК-7.1 ИД-2 ОПК-7.2 ИД-4 ПК-3.4 ИД-1 ПК-4.1	«отлично»	5	Обучающийся показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования; излагает материал логически, последовательно, делает самостоятельные выводы; использует материал из дополнительных источников; полно и аргументировано отвечает

ИД-2 ПК-4.2 ИД-4 ПК-4.4 ИД-3 ПК-5.3 ИД-4 ПК-5.4			на дополнительные вопросы; речь характеризуется четкой дикцией, эмоциональной выразительностью
	«хорошо»	4	Обучающийся показывает хорошее знание вопросов темы, оперирует данными исследования; излагает материал последовательно, использует наглядный материал; испытывает некоторые затруднения в ответах на дополнительные вопросы; допускает некоторые погрешности в речи
	«удовлетворительно»	3	Обучающийся не показывает знание вопросов темы, испытывает трудности при анализе собранного материала; не использовал дополнительных источников информации; наблюдается нечеткая последовательность изложения материала; не всегда может ответить на дополнительные вопросы; допускает ошибки в речи
	«неудовлетворительно»	2	Обучающийся демонстрирует незнание вопросов темы, испытывает трудности в подборе материала для проведения анализа; не может ответить на дополнительные вопросы; допускает стилистические и орфоэпические ошибки в речи

Критерии оценки, шкала итогового оценивания (зачет)

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции	Описание
	Оценка	
ИД-1 УК-10.1 ИД-2 УК-10.2 ИД-1 ОПК-7.1 ИД-2 ОПК-7.2 ИД-4 ПК-3.4 ИД-1 ПК-4.1 ИД-2 ПК-4.2 ИД-4 ПК-4.4 ИД-3 ПК-5.3 ИД-4 ПК-5.4	зачтено	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, без замечаний; во время собеседования правильно и в полном объеме ответил на все вопросы; не имел нарушений дисциплины; дневник практики, отчет о практике оформлены в соответствии с требованиями, записи грамотные, структурированные; имеет отличную характеристику руководителя практики
	зачтено	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, без замечаний; во время собеседования не в полном объеме ответил на вопросы, допустил незначительные неточности; допускал незначительные нарушения распорядка работы, имел единичные опоздания; дневник практики, отчет о практике оформлены в соответствии с требованиями, имеются незначительные замечания, ошибки; характеристика, данная руководителем практики, хорошая
	зачтено	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, с замечаниями; во время собеседования неправильно ответил на вопросы, допустил принципиальные ошибки; имел нарушения дисциплины, замечания; дневник практики, отчет о практике оформлены не в соответствии с требованиями, имеются ошибки; характеристика, данная руководителем практики, удовлетворительная
	не зачтено	Обучающийся не выполнил программу практики, во время собеседования продемонстрировал существенные пробелы в знаниях; дневник практики, отчет о практике не оформлены; имеет отрицательную характеристику руководителя практики

3.4. Процедура проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по практике проводится на кафедре медицинской информатики и физики в форме зачета после предоставления обучающимся отчетных документов. Зачет включает в себя: защиту отчета о практике, собеседование по контрольным вопросам.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена и одобрена на заседании кафедры медицинской информатики и физики

«20» 03 2025 г., протокол № 3

Заведующий кафедрой  / Шматко А.Д./

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ
в рабочей программе практики «Учебная практика: ознакомительная практика»
с 2025/2026 учебного года

Специальность	30.05.03 Медицинская кибернетика
Направленность	Цифровые технологии медицины и здравоохранения
Кафедра	медицинской информатики и физики

В рабочую программу практики вносятся следующие дополнения/изменения:

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1 УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения профессиональных задач
	ИД-2 УК-6.2. Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки
	ИД-3 УК-6.3. Выстраивает образовательную траекторию профессионального развития
ОПК-6. Способен понимать принципы работы информационных технологий, обеспечивать информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения; применять средства информационно-коммуникационных технологий и ресурсы биоинформатики в профессиональной деятельности; выполнять требования информационной безопасности	ИД-2 ОПК-6.2. Осуществляет поиск информации с использованием информационно-коммуникационных технологий и ресурсов биоинформатики для решения задач профессиональной деятельности
ПК-3. Ведет медицинскую документацию и контролирует качество ее ведения с помощью информационных систем в сфере здравоохранения	ИД-1 ПК-3.1. Оформляет медицинскую документацию в информационных системах здравоохранения с использованием общего и специализированного программного обеспечения
	ИД-2 ПК-3.2. Разрабатывает формы медицинской документации на основе кодирования и представления данных в соответствии с нормативными, методическими требованиями и перспективами автоматизированной обработки

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства
ИД-1 УК-6.1.	знает собственные личностные, психофизиологические, ситуативные, временные и другие ресурсы и их пределы для успешного выполнения порученной работы	Контрольные вопросы Отчет о практике
	умеет выполнять порученную работу с учетом собственных ресурсов	
ИД-2 УК-6.2.	знает способы самоорганизации собственной деятельности и её совершенствования	Контрольные вопросы Отчет о практике
	умеет планировать, разрабатывать, контролировать, оценивать собственную деятельность в решении задач саморазвития и самореализации	
ИД-3 УК-6.3.	знает перечень должностей медицинской организации, предназначенных для выпускников по специальности «Медицинская кибернетика» и требования к их компетенциям	Контрольные вопросы Отчет о практике
	умеет применять базовые информационные технологии для	

	обработки данных с использованием персонального компьютера	
ИД-2 ОПК-6.2.	знает принципы поиска информации с использованием информационно-коммуникационных технологий, электронных библиотечных систем	Контрольные вопросы Отчет о практике
	умеет пользоваться фондами библиотечной системы, в том числе электронных библиотек	
ИД-1 ОПК-9.1.	знает нравственные качества врача, моральные нормы профессионального поведения, базовые деонтологические принципы	Контрольные вопросы Отчет о практике
	умеет применять деонтологические принципы дисциплины, иерархии, хранения врачебной тайны при прохождении практической подготовки в клинике	
ИД-1 ПК-3.1.	знает требования к оформлению медицинской документации в информационных системах медицинской организации	Контрольные вопросы Отчет о практике
ИД-2 ПК-3.2.	знает возможности использования автоматизированного электронного документооборота в медицинской организации	Контрольные вопросы Отчет о практике

6. Содержание практики

Тип задач профессиональной деятельности/ трудовые функции	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики
Организационно-управленческий А/01.7 Выполнение статистического учета и составление отчетности медицинской организации	Организационно-подготовительный этап	Подготовительные работы. Ознакомление с порядком прохождения практики, необходимой отчетной документацией, основными положениями техники безопасности, пожарной безопасности, охраны труда
	Основной этап:	
	Организационно-управленческая деятельность	Ознакомление со штатным расписанием медицинских организаций
	Трудовые функции врача-статистика, врача-кибернетика, системного администратора, аналитика, научного сотрудника медицинской организации	Ознакомление с профессиональными стандартами и должностными инструкциями работников
	Консультационно-образовательная функция как область профессиональной деятельности врача-статистика, врача-кибернетика, системного администратора, аналитика, научного сотрудника медицинской организации	Ознакомление с подходами и способами организации врачом-статистиком, врачом-кибернетиком, системным администратором, аналитиком, научным сотрудником медицинской организации консультационной работы в медицинской организации по вопросам ведения статистического учета и анализа данных, оформления медицинской документации и отчетности с использованием информационных систем и технологий
	Заключительный этап	Промежуточная аттестация: защита отчета о практике, собеседование по контрольным вопросам

Виды работ на практике

Разделы (этапы)	Виды работ на практике	Формы текущего	Трудоемкость
-----------------	------------------------	----------------	--------------

практики		контроля	академические часы	недели
<i>Организационно-подготовительный этап</i>	Подготовительные работы. Ознакомление с порядком прохождения практики, необходимой отчетной документацией, основными положениями техники безопасности, пожарной безопасности, охраны труда	Запись в журнале по технике безопасности, собеседование по материалам этапа практики	4	0,1
<i>Основной этап:</i>				
Организационно-управленческая деятельность	Ознакомление со штатным расписанием медицинских организаций	Оценка оформления и ведения отчета о практике Собеседование по контрольным вопросам	20	0,55
Трудовые функции врача-статистика, врача кибернетика, системного администратора, аналитика, научного сотрудника медицинской организации	Трудовые функции врача-статистика, врача кибернетика, системного администратора, аналитика, научного сотрудника медицинской организации. Рабочее место. Нормативные документы, регламентирующие деятельность в области медицинской статистики. Технические средства выполнения трудовых функций. Показатели общественного здоровья и здравоохранения. Методы статистического анализа данных. Организация хранения медицинских документов. Врачебная тайна, защита персональных данных.	Оценка оформления и ведения отчета о практике Собеседование по контрольным вопросам	26	0,75
Консультационно-образовательная функция как область профессиональной деятельности врача-статистика, врача кибернетика, системного администратора, аналитика, научного сотрудника медицинской организации	Планирование и организация консультативно-образовательной деятельности. Нормативные, методические и технические требования.	Оценка оформления и ведения отчета о практике Собеседование по контрольным вопросам	20	0,55
<i>Заключительный этап:</i>				
Промежуточная аттестация	Зачет	Защита отчета о практике, собеседование по контрольным вопросам	2	0,05
ИТОГО:			72	2

1. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения текущего контроля

Этапы прохождения практики	Показатели оценивания компетенций		Оцениваемые компетенции (код индикатора достижения компетенции)
	Вид контроля	Форма контроля	
<i>Организационно-подготовительный этап</i>	<i>Текущий контроль</i>	Собеседование (по итогам собрания и инструктажа)	-
<i>Основной этап</i>	<i>Текущий контроль</i>	Оценка оформления и ведения отчета о практике	ИД-1 УК-6.1. ИД-2 УК-6.2. ИД-3 УК-6.3. ИД-2 ОПК-6.2. ИД-1 ПК-3.1. ИД-2 ПК-3.2.
		Собеседование по контрольным вопросам	
<i>Заключительный этап</i>	<i>Промежуточная аттестация</i>	Защита отчета о практике	ИД-1 УК-6.1. ИД-2 УК-6.2. ИД-3 УК-6.3. ИД-2 ОПК-6.2. ИД-1 ПК-3.1. ИД-2 ПК-3.2.
		Собеседование по контрольным вопросам	ИД-1 УК-6.1. ИД-2 УК-6.2. ИД-3 УК-6.3. ИД-2 ОПК-6.2. ИД-1 ПК-3.1. ИД-2 ПК-3.2.

2.1. Примерный перечень контрольных вопросов для собеседования

Критерии оценки, шкала оценивания по контрольным вопросам

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Оценка		
ИД-1 УК-6.1. ИД-2 УК-6.2. ИД-3 УК-6.3. ИД-2 ОПК-6.2 ИД-1 ПК-3.1. ИД-2 ПК-3.2.	«отлично»	5	Способен успешно, самостоятельно искать, обобщать и оценивать информацию, свободно оперирует понятиями, дает полный, развернутый ответ на поставленный вопрос
	«хорошо»	4	Пытается самостоятельно искать, обобщать и оценивать информацию, могут быть допущены неточности в определении понятий; дает полный ответ на поставленный вопрос
	«удовлетворительно»	3	Испытывает затруднения в поиске, обработке и анализе информации, могут быть допущены неточности в определении понятий, которые обучающийся затрудняется исправить самостоятельно; дает недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос
	«неудовлетворительно»	2	Не способен самостоятельно осуществлять сбор и анализ информации, дает неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными неточностями в

			определениях
--	--	--	--------------

2.2. Примерный перечень требований оформления и ведения отчета о практике

Критерии оценки, шкала оценивания отчета о практике

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Оценка		
ИД-1 УК-6.1. ИД-2 УК-6.2. ИД-3 УК-6.3. ИД-2 ОПК-6.2. ИД-1 ПК-3.1. ИД-2 ПК-3.2.	«отлично»	5	Записи выполнены в соответствии с требованиями, замечания отсутствуют; записи содержат необходимую информацию, грамотные, структурированные; обучающийся свободно и в полном объеме ориентируется в записях, на вопросы по изложенному материалу дает полный развернутый ответ
	«хорошо»	4	Записи выполнены аккуратно, почти полностью соответствуют требованиям, есть небольшие замечания по сути изложения материала; записи грамотные, имеются недочеты в структуре; обучающийся достаточно свободно ориентируется в представленных записях; отвечает на дополнительные вопросы уверенно, но не всегда полно и правильно, необходимо задавать наводящие вопросы
	«удовлетворительно»	3	Записи выполнены небрежно, неаккуратно или очень кратко, что не позволяет раскрыть содержание выполненной работы; в записях встречаются ошибки и недочеты; обучающийся плохо ориентируется в записях; отвечает на все вопросы только после наводящих вопросов преподавателя
	«неудовлетворительно»	2	Содержание записей не соответствует требованиям; в записях встречаются грубые ошибки; обучающийся не ориентируется в записях; не может ответить на поставленные вопросы

3. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации

3.1. Примерный перечень контрольных вопросов для собеседования:

1. Назовите цель и задачи ознакомительной практики.
2. Перечислите методы решения поставленных задач.
3. Опишите результаты прохождения практики.

Критерии оценки, шкала оценивания по контрольным вопросам

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Оценка		
ИД-1 УК-6.1. ИД-2 УК-6.2. ИД-3 УК-6.3.	«отлично»	5	Обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, умение систематизировать, структурировать и аргументировать материал.

ИД-2 ОПК-6.2. ИД-1 ПК-3.1. ИД-2 ПК-3.2.			обосновывать свою точку зрения; способен успешно, самостоятельно искать, обобщать и оценивать информацию, полученную на основе исследования предложенной или нестандартной ситуации, использовать сведения из различных источников; умеет анализировать и учитывать факторы, влияющие на содержание и формы осуществления различных социальных явлений и процессов; демонстрирует глубину, критичность, доказательность суждений и умозаключений
	«хорошо»	4	Обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, умеет систематизировать данную преподавателем информацию; использует принципы и критерии классификации различных социальных явлений и процессов; способен проводить сравнение, осуществлять поиск аргументов, компилировать сведения из предложенных источников для успешного исследования и поиска решений в предложенных практико-ориентированных ситуациях
	«удовлетворительно»	3	Обучающийся демонстрирует частичное понимание проблемы, делает попытки использовать данную преподавателем информацию; пытается использовать принципы и критерии классификации некоторых социальных явлений и процессов; осуществляет попытки проводить сравнение, использовать сведения из некоторых предложенных преподавателем источников для поиска решений в практико-ориентированных ситуациях
	«неудовлетворительно»	2	Обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, не способен даже частично понимать информацию; не владеет фактами; не способен устанавливать причинно-следственные связи, соотносить общие и частные вопросы; не умеет проводить поиск информации и ее источников

3.3. Защита отчета о практике

Критерии оценки, шкала оценивания защиты отчета о практике

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Оценка		
ИД-1 УК-6.1. ИД-2 УК-6.2. ИД-3 УК-6.3. ИД-2 ОПК-6.2. ИД-1 ПК-3.1. ИД-2 ПК-3.2.	«отлично»	5	Отчет о практике оформлен в соответствии с требованиями, записи содержат необходимую информацию, грамотные, структурированные; при защите отчета о практике обучающийся показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования; излагает материал логически, последовательно, делает самостоятельные выводы; использует материал из дополнительных источников
	«хорошо»	4	Отчет о практике оформлен в соответствии с требованиями, записи грамотные, имеются недочеты в структуре; показано хорошее знание вопросов темы, материал изложен последовательно

	«удовлетворительно»	3	Отчет о практике оформлен не полностью с ошибками; не показано знание вопросов темы, испытывает трудности при анализе собранного материала; не использовал дополнительных источников информации; наблюдается нечеткая последовательность изложения материала
	«неудовлетворительно»	2	Отчет о практике оформлен с грубыми нарушениями или не оформлен совсем; демонстрирует незнание вопросов темы, испытывает трудности в подборе материала для проведения анализа

Критерии оценки, шкала итогового оценивания (зачет)

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции	Описание
	Оценка	
ИД-1 УК-6.1. ИД-2 УК-6.2. ИД-3 УК-6.3. ИД-2 ОПК-6.2. ИД-1 ПК-3.1. ИД-2 ПК-3.2.	зачтено	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, без замечаний; во время собеседования правильно и в полном объеме ответил на все вопросы; не имел нарушений дисциплины; дневник практики, отчет о практике оформлены в соответствии с требованиями, записи грамотные, структурированные; имеет отличную характеристику руководителя практики
	зачтено	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, без замечаний; во время собеседования не в полном объеме ответил на вопросы, допустил незначительные неточности; допускал незначительные нарушения распорядка работы, имел единичные опоздания; дневник практики, отчет о практике оформлены в соответствии с требованиями, имеются незначительные замечания, ошибки; характеристика, данная руководителем практики, хорошая
	зачтено	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, с замечаниями; во время собеседования неправильно ответил на вопросы, допустил принципиальные ошибки; имел нарушения дисциплины, замечания; дневник практики, отчет о практике оформлены не в соответствии с требованиями, имеются ошибки; характеристика, данная руководителем практики, удовлетворительная
	не зачтено	Обучающийся не выполнил программу практики, во время собеседования продемонстрировал существенные пробелы в знаниях; дневник практики, отчет о практике не оформлены; имеет отрицательную характеристику руководителя практики

3.4. Процедура проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по практике проводится на кафедре медицинской информатики и физики в форме зачета после предоставления обучающимся отчетных документов. Зачет включает в себя: защиту отчета о практике, собеседование по контрольным вопросам.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена и одобрена на заседании кафедры медицинской информатики и физики
« 10 » 03 2025 г., протокол № 3

Заведующий кафедрой Шматко А.Д. / Шматко А.Д./

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочей программе практики «Производственная практика: клиническая практика»
с 2025/2026 учебного года

Специальность	30.05.03 Медицинская кибернетика
Направленность	Цифровые технологии медицины и здравоохранения
Кафедра	медицинской информатики и физики

В рабочую программу практики вносятся следующие дополнения/изменения:

6. Содержание практики

Тип задач профессиональной деятельности/ трудовые функции	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики
	<i>Организационно-подготовительный этап</i>	Подготовительные работы. Ознакомление с порядком прохождения практики, необходимой отчетной документацией, основными положениями техники безопасности, пожарной безопасности, охраны труда
	<i>Основной этап:</i>	
Организационно-управленческий А/01.7 Выполнение статистического учета и составление отчетности медицинской организации	Безопасная больничная среда	Лечебно-охранительный режим; инфекционная безопасность; медицинская эргономика личная гигиена медперсонала; личная гигиена пациента
Организационно-управленческий А/01.7 Выполнение статистического учета и составление отчетности медицинской организации	Выполнение статистического учета и составление отчетности медицинской организации	Обработка медико-социальных, медико-демографических, клинических и экспериментальных данных. Решение задач вычислительной диагностики и прогнозирования состояний с использованием статистических методов.
	Промежуточная аттестация	зачет - оценка оформления и ведения отчета о практике
Научно-исследовательский В/01.7 Создание, внедрение, развитие и эксплуатация информационных систем в сфере здравоохранения, связанных с организацией и оказанием медицинской помощи, внедрение и применение информационных технологий в здравоохранении	Создание, внедрение, развитие и эксплуатация информационных систем в сфере здравоохранения	Современные информационные и коммуникационные технологии для обработки медико-биологических данных, а также для целей управления в клинической практике и системе здравоохранения. Разработка структуры медицинских документов и формализация информации в сфере здравоохранения. Организация внедрения новых медицинских технологий и программно-аппаратных комплексов в практику медицинской организации.
	Промежуточная аттестация	зачет - оценка оформления и ведения отчета о практике
Медицинский А/02.7 Оказание медицинской помощи пациентам в	Общая медицинская деятельность, оказание первой помощи	Медицинский осмотр, анализ результатов клинико-диагностических исследований. Выделение основных симптомов и синдромов.

экстренной форме		Количественная и качественная оценка физиологических и патофизиологических показателей деятельности различных органов и систем в норме и патологии. Применение диагностического оборудования для решения профессиональных задач. Интерпретация результатов клинико-диагностических исследований. Определение основных жизнеугрожающих признаков, очередности и последовательности действий при оказании первой помощи.
	Промежуточная аттестация	зачет - оценка оформления и ведения отчета о практике
Медицинский А/02.7 Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме	Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме	Интерпретация и анализ результатов сбора информации о заболевании пациента, данных, полученных при лабораторном, инструментальном обследовании и при консультациях пациента врачами-специалистами Применение методов лабораторной и инструментальной диагностики для оценки состояния здоровья Выявление состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинических признаков внезапного прекращения кровообращения и дыхания. Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме
	Промежуточная аттестация	зачет - оценка оформления и ведения отчета о практике
Научно-исследовательский В/02.7 Разработка моделей и стандартов информационного взаимодействия в здравоохранении	Разработка моделей и стандартов информационного взаимодействия в здравоохранении	Извлечение полезной информации из «зашумленных» и/или слишком объемных данных на основе математических средств и компьютерных технологий. Испытания и сопровождение автоматизированных медико-технологических систем. Составление инструкций пользователя по работе с информационными системами. Технологии обмена данными между различными информационными системами в здравоохранении, связанными с организацией и оказанием медицинской помощи на основе международного опыта.
Организационно-управленческий В/03.7 Поддержка деятельности	Поддержка деятельности медицинских специалистов, принятия клинических и управленческих решений на	Декомпозиция процессов, подпроцессов и функций, подлежащих автоматизации в медицинской организации. Анализ показателей эффективности

медицинских специалистов, принятия клинических и управленческих решений на основе использования информационных технологий	основе использования информационных технологий	деятельности медицинской организации. Анализ деятельности медицинской организации с целью выявления элементов, нуждающихся в улучшении или модернизации. Оценка характеристик модели компьютера и электронной аппаратуры с целью использования технических средств в медицине и здравоохранении. Разработка технической документации при проектировании, испытании и эксплуатации информационных систем в сфере здравоохранения, связанных с организацией и оказанием медицинской помощи. Эксплуатация информационных систем в сфере здравоохранения, связанных с организацией и оказанием медицинской помощи в медицинских организациях.
	<i>Заключительный этап</i>	Промежуточная аттестация: зачет с оценкой - защита отчета о практике

Виды работ на практике

Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике	Формы текущего контроля	Трудоемкость	
			академические часы	недели
<i>Организационно-подготовительный этап</i>	Подготовительные работы. Ознакомление с порядком прохождения практики, необходимой отчетной документацией, основными положениями техники безопасности, пожарной безопасности, охраны труда	Запись в журнале по технике безопасности, собеседование по материалам этапа практики	4	0,12
<i>Основной этап:</i>				
Выполнение статистического учета и составление отчетности медицинской организации	Обработка медико-социальных, медико-демографических, клинических и экспериментальных данных.	Собеседование по контрольным вопросам	34	0,94
	Решение задач вычислительной диагностики и прогнозирования состояний с использованием статистических методов.		34	0,94
Промежуточная аттестация	Зачет	Оценка оформления и ведения отчета о практике	2	0,05
Создание, внедрение, развитие и эксплуатация информационных систем в сфере здравоохранения	Современные информационные и коммуникационные технологии для обработки медико-биологических данных, а также для целей управления в клинической практике и системе здравоохранения.	Собеседование по контрольным вопросам	44	1,225
	Разработка структуры медицинских документов и формализация информации в сфере здравоохранения.		44	1,225

	Организация внедрения новых медицинских технологий и программно-аппаратных комплексов в практику медицинской организации.		56	1,55
Промежуточная аттестация	Зачет	Оценка оформления и ведения отчета о практике	2	0,05
Безопасная больничная среда	Инфекционная безопасность	Собеседование по контрольным вопросам	4	0,1
	Медицинская эргономика			
	Личная гигиена медперсонала			
	Личная гигиена пациента			
Общая медицинская деятельность, оказание первой помощи	Медицинский осмотр, анализ результатов клинико-диагностических исследований.	Собеседование по контрольным вопросам Демонстрация практических навыков	32	0,9
	Выделение основных симптомов и синдромов.		36	1
	Количественная и качественная оценка физиологических и патофизиологических показателей деятельности различных органов и систем в норме и патологии.			
	Применение диагностического оборудования для решения профессиональных задач. Интерпретация результатов клинико-диагностических исследований.			
	Определение основных жизнеугрожающих признаков, очередности и последовательности действий при оказании первой помощи.			
Промежуточная аттестация	Зачет	Оценка оформления и ведения отчета о практике	2	0,05
Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме	Интерпретация и анализ результатов сбора информации о заболевании пациента, данных, полученных при лабораторном, инструментальном обследовании и при консультациях пациента врачами-специалистами	Собеседование по контрольным вопросам Демонстрация практических навыков	70	1,95
	Применение методов лабораторной и инструментальной диагностики для оценки состояния здоровья			
	Выявление состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинических признаков внезапного прекращения кровообращения и дыхания			

	Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)			
	Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме			
Промежуточная аттестация	Зачет	Оценка оформления и ведения отчета о практике	2	0,05
Разработка моделей и стандартов информационного взаимодействия в здравоохранении	Извлечение полезной информации из «зашумленных» и/или слишком объемных данных на основе математических средств и компьютерных технологий.	Собеседование по контрольным вопросам	70	1,95
	Испытания и сопровождение автоматизированных медико-технологических систем.	Собеседование по контрольным вопросам		
	Составление инструкций пользователя по работе с информационными системами.	Собеседование по контрольным вопросам		
	Технологии обмена данными между различными информационными системами в здравоохранении, связанными с организацией и оказанием медицинской помощи на основе международного опыта.	Собеседование по контрольным вопросам		
Поддержка деятельности медицинских специалистов, принятия клинических и управленческих решений на основе использования информационных технологий	Декомпозиция процессов, подпроцессов и функций, подлежащих автоматизации в медицинской организации.	Собеседование по контрольным вопросам		
	Анализ показателей эффективности деятельности медицинской организации.	Собеседование по контрольным вопросам		
	Анализ деятельности медицинской организации с целью выявления элементов, нуждающихся в улучшении или модернизации.	Собеседование по контрольным вопросам		
	Оценка характеристик модели компьютера и электронной аппаратуры с целью использования технических средств в медицине и здравоохранении.	Собеседование по контрольным вопросам		

	Разработка технической документации при проектировании, испытании и эксплуатации информационных систем в сфере здравоохранения, связанных с организацией и оказанием медицинской помощи.	Собеседование по контрольным вопросам		
	Эксплуатация информационных систем в сфере здравоохранения, связанных с организацией и оказанием медицинской помощи в медицинских организациях.	Собеседование по контрольным вопросам		
Заключительный этап:				
Промежуточная аттестация	Зачет с оценкой	Защита отчета о практике	2	0,05
ИТОГО:			582	16,16

Приложение А

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

(для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся)

1. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этапы прохождения практики	Показатели оценивания компетенций		Оцениваемые компетенции (код индикатора достижения компетенции)
	Вид контроля	Форма контроля	
<i>Организационно-подготовительный этап</i>	Текущий контроль	Собеседование (по итогам собрания и инструктажа)	-
<i>Основной этап</i>	Текущий контроль	Оценка демонстрации практических навыков	ИД-5 УК-8.5. ИД-1 ОПК-2.1. ИД-2 ОПК-2.2. ИД-1 ОПК-3.1. ИД-2 ОПК-3.2. ИД-3 ОПК-3.3. ИД-1 ОПК-9.1. ИД-2 ОПК-9.2. ИД-1 ПК-1.1. ИД-2 ПК-1.2. ИД-3 ПК-1.3. ИД-4 ПК-1.4.
		Собеседование по контрольным вопросам	ИД-1 УК-4.1., ИД-2 УК-4.2. ИД-2 УК-5.2., ИД-3 УК-5.3. ИД-5 УК-8.5. ИД-1 УК-11.1., ИД-2 УК-11.2. ИД-1 ОПК-2.1., ИД-2 ОПК-2.2. ИД-3 ОПК-2.3. ИД-1 ОПК-3.1., ИД-2 ОПК-3.2. ИД-3 ОПК-3.3. ИД-1 ОПК-6.1., ИД-2 ОПК-6.2. ИД-3 ОПК-6.3. ИД-1 ОПК-9.1., ИД-2 ОПК-9.2. ИД-3 ОПК-9.3.

			ИД-1 ПК-1.1., ИД-2 ПК-1.2. ИД-3 ПК-1.3., ИД-4 ПК-1.4. ИД-1 ПК-2.1., ИД-2 ПК-2.2. ИД-3 ПК-2.3. ИД-1 ПК-3.1., ИД-2 ПК-3.2. ИД-3 ПК-3.3., ИД-4 ПК-3.4. ИД-1 ПК-5.1., ИД-2 ПК-5.2. ИД-3 ПК-5.3., ИД-4 ПК-5.4.
	Промежуточная аттестация	Оценка оформления и ведения отчета о практике	ИД-1 УК-4.1., ИД-2 УК-4.2. ИД-2 УК-5.2., ИД-3 УК-5.3. ИД-5 УК-8.5. ИД-1 УК-11.1., ИД-2 УК-11.2. ИД-1 ОПК-2.1., ИД-2 ОПК-2.2. ИД-3 ОПК-2.3. ИД-1 ОПК-3.1., ИД-2 ОПК-3.2. ИД-3 ОПК-3.3. ИД-1 ОПК-6.1., ИД-2 ОПК-6.2. ИД-3 ОПК-6.3. ИД-1 ОПК-9.1., ИД-2 ОПК-9.2. ИД-3 ОПК-9.3. ИД-1 ПК-1.1., ИД-2 ПК-1.2. ИД-3 ПК-1.3., ИД-4 ПК-1.4. ИД-1 ПК-2.1., ИД-2 ПК-2.2. ИД-3 ПК-2.3. ИД-1 ПК-3.1., ИД-2 ПК-3.2. ИД-3 ПК-3.3., ИД-4 ПК-3.4. ИД-1 ПК-5.1., ИД-2 ПК-5.2. ИД-3 ПК-5.3., ИД-4 ПК-5.4.
Заключительный этап	Промежуточная аттестация	Защита отчета о практике	ИД-1 УК-4.1., ИД-2 УК-4.2. ИД-2 УК-5.2., ИД-3 УК-5.3. ИД-5 УК-8.5. ИД-1 УК-11.1., ИД-2 УК-11.2. ИД-1 ОПК-2.1., ИД-2 ОПК-2.2. ИД-3 ОПК-2.3. ИД-1 ОПК-3.1., ИД-2 ОПК-3.2. ИД-3 ОПК-3.3. ИД-1 ОПК-6.1., ИД-2 ОПК-6.2. ИД-3 ОПК-6.3. ИД-1 ОПК-9.1., ИД-2 ОПК-9.2. ИД-3 ОПК-9.3. ИД-1 ПК-1.1., ИД-2 ПК-1.2. ИД-3 ПК-1.3., ИД-4 ПК-1.4. ИД-1 ПК-2.1., ИД-2 ПК-2.2. ИД-3 ПК-2.3. ИД-1 ПК-3.1., ИД-2 ПК-3.2. ИД-3 ПК-3.3., ИД-4 ПК-3.4. ИД-1 ПК-5.1., ИД-2 ПК-5.2. ИД-3 ПК-5.3., ИД-4 ПК-5.4.

2. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения текущего контроля

2.1. Примерный перечень контрольных вопросов для собеседования

Критерии оценки, шкала оценивания по контрольным вопросам

Код компетенции и индикатора достижения	Критерии оценивания компетенции	Описание
	Оценка	

компетенции			
ИД-1 УК-4.1. ИД-2 УК-4.2. ИД-2 УК-5.2. ИД-3 УК-5.3. ИД-5 УК-8.5. ИД-1 УК-11.1. ИД-2 УК-11.2. ИД-1 ОПК-2.1. ИД-2 ОПК-2.2. ИД-3 ОПК-2.3. ИД-1 ОПК-3.1. ИД-2 ОПК-3.2. ИД-3 ОПК-3.3. ИД-1 ОПК-6.1. ИД-2 ОПК-6.2. ИД-3 ОПК-6.3. ИД-1 ОПК-9.1. ИД-2 ОПК-9.2. ИД-3 ОПК-9.3. ИД-1 ПК-1.1. ИД-2 ПК-1.2. ИД-3 ПК-1.3. ИД-4 ПК-1.4. ИД-1 ПК-2.1. ИД-2 ПК-2.2. ИД-3 ПК-2.3. ИД-1 ПК-3.1. ИД-2 ПК-3.2. ИД-3 ПК-3.3. ИД-4 ПК-3.4. ИД-1 ПК-5.1. ИД-2 ПК-5.2. ИД-3 ПК-5.3. ИД-4 ПК-5.4.	«отлично»	5	Способен успешно, самостоятельно искать, обобщать и оценивать информацию, свободно оперирует понятиями, дает полный, развернутый ответ на поставленный вопрос
	«хорошо»	4	Пытается самостоятельно искать, обобщать и оценивать информацию, могут быть допущены неточности в определении понятий; дает полный ответ на поставленный вопрос
	«удовлетворительно»	3	Испытывает затруднения в поиске, обработке и анализе информации, могут быть допущены неточности в определении понятий, которые обучающийся затрудняется исправить самостоятельно; дает недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос
	«неудовлетворительно»	2	Не способен самостоятельно осуществлять сбор и анализ информации, дает неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными неточностями в определениях

2.2. Примеры алгоритмов демонстрации практических навыков

Критерии оценки, шкала оценивания демонстрации практических навыков

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Оценка		
ИД-5 УК-8.5. ИД-1 ОПК-2.1. ИД-2 ОПК-2.2. ИД-1 ОПК-3.1. ИД-2 ОПК-3.2. ИД-3 ОПК-3.3. ИД-1 ОПК-9.1. ИД-2 ОПК-9.2. ИД-1 ПК-1.1. ИД-2 ПК-1.2. ИД-3 ПК-1.3. ИД-4 ПК-1.4.	«отлично»	5	Знает методику выполнения практических навыков, нормативы и проч., без ошибок самостоятельно демонстрирует практические навыки, составляет отчетные документы и т.д.
	«хорошо»	4	Знает методику выполнения практических навыков, нормативы и проч., самостоятельно демонстрирует практические навыки, составляет отчетные документы и т.д., допуская некоторые неточности, малосущественные ошибки
		«удовлетворительно»	3

	«неудовлетворительно»	2	Не обладает методикой выполнения практических навыков, нормативов и проч., не может самостоятельно демонстрировать практические навыки, составить отчетные документы
--	-----------------------	---	--

3. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации

3.1. Примерный перечень требований оформления и ведения отчета о практике

Критерии оценки, шкала оценивания отчета о практике

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Оценка		
ИД-1 УК-4.1. ИД-2 УК-4.2. ИД-2 УК-5.2. ИД-3 УК-5.3. ИД-5 УК-8.5. ИД-1 УК-11.1. ИД-2 УК-11.2.	«отлично»	5	Записи выполнены в соответствии с требованиями, замечания отсутствуют; записи содержат необходимую информацию, грамотные, структурированные; обучающийся свободно и в полном объеме ориентируется в записях, на вопросы по изложенному материалу дает полный развернутый ответ
ИД-1 ОПК-2.1. ИД-2 ОПК-2.2. ИД-3 ОПК-2.3. ИД-1 ОПК-3.1. ИД-2 ОПК-3.2. ИД-3 ОПК-3.3. ИД-1 ОПК-6.1. ИД-2 ОПК-6.2. ИД-3 ОПК-6.3.	«хорошо»	4	Записи выполнены аккуратно, почти полностью соответствуют требованиям, есть небольшие замечания по сути изложения материала; записи грамотные, имеются недочеты в структуре; обучающийся достаточно свободно ориентируется в представленных записях; отвечает на дополнительные вопросы уверенно, но не всегда полно и правильно, необходимо задавать наводящие вопросы
ИД-1 ОПК-9.1. ИД-2 ОПК-9.2. ИД-3 ОПК-9.3. ИД-1 ПК-1.1. ИД-2 ПК-1.2. ИД-3 ПК-1.3. ИД-4 ПК-1.4.	«удовлетворительно»	3	Записи выполнены небрежно, неаккуратно или очень кратко, что не позволяет раскрыть содержание выполненной работы; в записях встречаются ошибки и недочеты; обучающийся плохо ориентируется в записях; отвечает на все вопросы только после наводящих вопросов преподавателя
ИД-1 ПК-2.1. ИД-2 ПК-2.2. ИД-3 ПК-2.3. ИД-1 ПК-3.1. ИД-2 ПК-3.2. ИД-3 ПК-3.3. ИД-4 ПК-3.4. ИД-1 ПК-5.1. ИД-2 ПК-5.2. ИД-3 ПК-5.3. ИД-4 ПК-5.4.	«неудовлетворительно»	2	Содержание записей не соответствует требованиям; в записях встречаются грубые ошибки; обучающийся не ориентируется в записях; не может ответить на поставленные вопросы

Критерии оценки, шкала итогового оценивания (зачет)

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции	Описание
	Оценка	

ИД-1 УК-4.1. ИД-2 УК-4.2. ИД-2 УК-5.2. ИД-3 УК-5.3. ИД-5 УК-8.5. ИД-1 УК-11.1. ИД-2 УК-11.2. ИД-1 ОПК-2.1. ИД-2 ОПК-2.2. ИД-3 ОПК-2.3. ИД-1 ОПК-3.1. ИД-2 ОПК-3.2. ИД-3 ОПК-3.3. ИД-1 ОПК-6.1. ИД-2 ОПК-6.2. ИД-3 ОПК-6.3. ИД-1 ОПК-9.1. ИД-2 ОПК-9.2. ИД-3 ОПК-9.3. ИД-1 ПК-1.1. ИД-2 ПК-1.2. ИД-3 ПК-1.3. ИД-4 ПК-1.4. ИД-1 ПК-2.1. ИД-2 ПК-2.2. ИД-3 ПК-2.3. ИД-1 ПК-3.1. ИД-2 ПК-3.2. ИД-3 ПК-3.3. ИД-4 ПК-3.4. ИД-1 ПК-5.1. ИД-2 ПК-5.2. ИД-3 ПК-5.3. ИД-4 ПК-5.4.	зачтено	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, без замечаний; во время собеседования правильно и в полном объеме ответил на все вопросы; не имел нарушений дисциплины; дневник практики, отчет о практике оформлены в соответствии с требованиями, записи грамотные, структурированные; имеет отличную характеристику руководителя практики
	зачтено	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, без замечаний; во время собеседования не в полном объеме ответил на вопросы, допустил незначительные неточности; допускал незначительные нарушения распорядка работы, имел единичные опоздания; дневник практики, отчет о практике оформлены в соответствии с требованиями, имеются незначительные замечания, ошибки; характеристика, данная руководителем практики, хорошая
	зачтено	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, с замечаниями; во время собеседования неправильно ответил на вопросы, допустил принципиальные ошибки; имел нарушения дисциплины, замечания; дневник практики, отчет о практике оформлены не в соответствии с требованиями, имеются ошибки; характеристика, данная руководителем практики, удовлетворительная
	не зачтено	Обучающийся не выполнил программу практики, во время собеседования продемонстрировал существенные пробелы в знаниях; дневник практики, отчет о практике не оформлены; имеет отрицательную характеристику руководителя практики

3.2. Защита отчета о практике

Критерии оценки, шкала оценивания защиты отчета о практике

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Оценка		
ИД-1 УК-4.1. ИД-2 УК-4.2. ИД-2 УК-5.2. ИД-3 УК-5.3. ИД-5 УК-8.5. ИД-1 УК-11.1. ИД-2 УК-11.2. ИД-1 ОПК-2.1. ИД-2 ОПК-2.2. ИД-3 ОПК-2.3. ИД-1 ОПК-3.1. ИД-2 ОПК-3.2. ИД-3 ОПК-3.3. ИД-1 ОПК-6.1. ИД-2 ОПК-6.2. ИД-3 ОПК-6.3.	«отлично»	5	Отчет о практике оформлен в соответствии с требованиями, записи содержат необходимую информацию, грамотные, структурированные; при защите отчета о практике обучающийся показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования; излагает материал логически, последовательно, делает самостоятельные выводы; использует материал из дополнительных источников; полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы; речь характеризуется четкой дикцией, эмоциональной выразительностью
	«хорошо»	4	Отчет о практике оформлен в соответствии с требованиями, записи грамотные, имеются недочеты в структуре; при защите отчета о практике обучающийся показывает хорошее

ИД-1 ОПК-9.1. ИД-2 ОПК-9.2. ИД-3 ОПК-9.3. ИД-1 ПК-1.1. ИД-2 ПК-1.2. ИД-3 ПК-1.3. ИД-4 ПК-1.4. ИД-1 ПК-2.1. ИД-2 ПК-2.2. ИД-3 ПК-2.3. ИД-1 ПК-3.1. ИД-2 ПК-3.2. ИД-3 ПК-3.3. ИД-4 ПК-3.4. ИД-1 ПК-5.1. ИД-2 ПК-5.2. ИД-3 ПК-5.3. ИД-4 ПК-5.4.			знание вопросов темы, оперирует данными исследования; излагает материал последовательно, использует наглядный материал; испытывает некоторые затруднения в ответах на дополнительные вопросы; допускает некоторые погрешности в речи
	«удовлетворительно»	3	Отчет о практике оформлен не полностью с ошибками; при защите отчета о практике обучающийся не показывает знание вопросов темы, испытывает трудности при анализе собранного материала; не использовал дополнительных источников информации; наблюдается нечеткая последовательность изложения материала; не всегда может ответить на дополнительные вопросы; допускает ошибки в речи
	«неудовлетворительно»	2	Отчет о практике оформлен с грубыми нарушениями или не оформлен совсем; при защите отчета о практике обучающийся демонстрирует незнание вопросов темы, испытывает трудности в подборе материала для проведения анализа; не может ответить на дополнительные вопросы; допускает стилистические и орфоэпические ошибки в речи

Критерии оценки, шкала итогового оценивания (зачет с оценкой)

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Оценка		
ИД-1 УК-4.1. ИД-2 УК-4.2. ИД-2 УК-5.2. ИД-3 УК-5.3. ИД-5 УК-8.5. ИД-1 УК-11.1. ИД-2 УК-11.2. ИД-1 ОПК-2.1. ИД-2 ОПК-2.2. ИД-3 ОПК-2.3. ИД-1 ОПК-3.1. ИД-2 ОПК-3.2. ИД-3 ОПК-3.3. ИД-1 ОПК-6.1. ИД-2 ОПК-6.2. ИД-3 ОПК-6.3. ИД-1 ОПК-9.1. ИД-2 ОПК-9.2. ИД-3 ОПК-9.3.	«отлично»	5	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, без замечаний; во время собеседования правильно и в полном объеме ответил на все вопросы; не имел нарушений дисциплины; дневник практики, отчет о практике оформлены в соответствии с требованиями, записи грамотные, структурированные; имеет отличную характеристику руководителя практики
ИД-1 ПК-1.1. ИД-2 ПК-1.2. ИД-3 ПК-1.3. ИД-4 ПК-1.4. ИД-1 ПК-2.1. ИД-2 ПК-2.2. ИД-3 ПК-2.3. ИД-1 ПК-3.1.	«хорошо»	4	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, без замечаний; во время собеседования не в полном объеме ответил на вопросы, допустил незначительные неточности; допускал незначительные нарушения распорядка работы, имел единичные опоздания; дневник практики, отчет о практике оформлены в соответствии с требованиями, имеются незначительные замечания и ошибки; характеристика, данная руководителем практики, хорошая
	«удовлетворительно»	3	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, с замечаниями; во время собеседования неправильно ответил на вопросы, допустил принципиальные ошибки; имел нарушения дисциплины, замечания; дневник практики, отчет о практике оформлены не в соответствии с требованиями, с ошибками; характеристика, данная руководителем практики,

ИД-2 ПК-3.2.			удовлетворительная
ИД-3 ПК-3.3.	«неудовлетворительно»	2	Обучающийся не выполнил программу практики, во время собеседования продемонстрировал существенные пробелы в знаниях; дневник практики, отчет о практике не оформлены; имеет отрицательную характеристику руководителя практики
ИД-4 ПК-3.4.			
ИД-1 ПК-5.1.			
ИД-2 ПК-5.2.			
ИД-3 ПК-5.3.			
ИД-4 ПК-5.4.			

Рабочая программа дисциплины пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
медицинской информатики и физики

« 25 » 09 2025 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой Шматко А.Д. / Шматко А.Д./

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочей программе практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа»
с 2025/2026 учебного года

Специальность	30.05.03 Медицинская кибернетика
Направленность	Цифровые технологии медицины и здравоохранения
Кафедра	медицинской информатики и физики

В рабочую программу практики вносятся следующие дополнения/изменения:

3. Содержание практики

Тип задач профессиональной деятельности/ трудовые функции	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики
	<i>Организационно-подготовительный этап</i>	Подготовительные работы. Ознакомление с порядком прохождения практики, необходимой отчетной документацией, основными положениями техники безопасности, пожарной безопасности, охраны труда. Изучение подходов и способов планирования и решения задач практики
	<i>Основной этап:</i>	
Научно-исследовательский С/03.7 Планирование медико-биологического исследования, внедрение результатов в практику с использованием методов математической статистики и доказательной медицины	Планирование научного исследования	Определение перспективной области исследования и проблем в сфере разработки информационных технологий в здравоохранении как тематики научно-исследовательской работы Планирование проведения медико-биологических исследований на основе принципов доказательной медицины в рамках научно-исследовательской работы Формулировка цели и задач научно-исследовательской работы Методическое обеспечение проведения научно-исследовательской работы Выбор и обоснование прикладных компьютерных программных комплексов, статистических пакетов; методов обработки больших данных, технологий открытых данных; специализированных языков программирования для поиска и интеллектуального анализа, обработки и визуализации данных
Научно-исследовательский С/04.7 Анализ научной, клинической, нормативно-правовой и справочной информации, учебной литературы и других источников для определения перспективных направлений научных исследований и построения	Литературный обзор	Анализ результатов естественно-научных, медико-биологических, клинико-диагностических, популяционных исследований и разработок по проблеме научного исследования Анализ учебной литературы, клинических рекомендаций и нормативно-правовых актов по проблеме научного исследования Оформление литературного обзора как первой главы отчета о научно-исследовательской работе

информационных моделей		
	Промежуточная аттестация	зачет - защита отчета о научно-исследовательской работе
Научно-исследовательский С/02.7 Проведение научных исследований в области медико-биологических дисциплин на основе математических методов и вычислительных средств	Теоретические исследования	Проведение теоретических и экспериментальных исследований с целью расширения научных знаний, получения новой информации, проверки гипотез, решения проблем, разработки новой продукции в сфере фундаментальных медико-биологических дисциплин Формализация, структуризация и кодирование различных типов медицинских данных для разработки структуры медицинского документа / Формализация, структуризация и кодирование различных типов медицинских данных для разработки структуры и реализации баз данных Обработка клинических и экспериментальных данных, решение задач вычислительной диагностики и прогнозирования состояний с помощью статистических методов и методов прикладной математики, а также компьютерных программных систем (в соответствии с темой и планом научно-исследовательской работы) Обработка экспериментальных и клиничко-диагностических данных с использованием как программного обеспечения, так и специализированных языков программирования, статистических пакетов программ, баз данных, поисковых систем
	Промежуточная аттестация	зачет - защита отчета о научно-исследовательской работе
Научно-исследовательский С/01.7 Разработка новых медицинских и биологических моделей и методов и внедрение их в клиническую практику и управление здравоохранением	Разработка и моделирование	Построение математических и физических моделей изучаемых процессов, выбор экспериментальных методов и электронной аппаратуры, адекватных поставленным задачам: разработка математических моделей функционирования органов и систем, физиологических, биофизических и популяционных процессов, их экспериментальная и клиническая апробация / Разработка информационных моделей лечебного и диагностического процессов в медицинских организациях; разработка структуры и формирование базы данных и знаний для систем поддержки врачебных решений / Гармонический анализ и преобразование сигналов для компьютерной обработки медицинских данных (в соответствии с темой и планом научно-исследовательской работы) Разработка статистических и эвристических алгоритмов диагностики и управления лечением заболеваний, оценка их эффективности Разработка методических материалов для проведения практических занятий на основе разработанных математических и информационных моделей по дисциплинам в области биофизики и информационных технологий с планированием учебного занятия
Организационно-управленческий В/03.7 Поддержка деятельности медицинских специалистов, принятия клинических и управленческих решений на основе использования информационных технологий		
	Промежуточная аттестация	зачет - защита отчета о научно-исследовательской работе
	Разработка выводов и рекомендаций по результатам выполненного	Обработка и анализ результатов научно-исследовательской работы Написание, оформление и публикация научных статей по проблеме научного исследования в медицине

	научного исследования	
	<i>Заключительный этап</i>	Промежуточная аттестация: зачет с оценкой - защита научно-исследовательской работы

Виды работ на практике

Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике	Формы текущего контроля	Трудоемкость	
			академические часы	недели
<i>Организационно-подготовительный этап</i>	Подготовительные работы. Ознакомление с порядком прохождения практики, необходимой отчетной документацией, основными положениями техники безопасности, пожарной безопасности, охраны труда	Запись в журнале по технике безопасности, собеседование по материалам этапа практики	2	0,05
<i>Основной этап:</i>				
Планирование научного исследования	Определение перспективной области исследования и проблем в сфере разработки информационных технологий в здравоохранении как тематики научно-исследовательской работы	Собеседование по контрольным вопросам	20	0,55
	Планирование проведения медико-биологических исследований на основе принципов доказательной медицины в рамках научно-исследовательской работы			
	Формулировка цели и задач научно-исследовательской работы			
	Методическое обеспечение проведения научно-исследовательской работы			
	Выбор и обоснование прикладных компьютерных программных комплексов, статистических пакетов; методов обработки больших данных, технологий открытых данных; специализированных языков программирования для поиска и интеллектуального анализа, обработки и визуализации данных			
Литературный обзор	Анализ результатов естественно-научных, медико-биологических, клинико-диагностических, популяционных исследований и разработок по проблеме научного исследования Анализ учебной литературы, клинических рекомендаций и нормативно-правовых актов по проблеме научного исследования		48	1,35
Промежуточная аттестация	Зачет	Защита отчета о НИР	2	0,05

Теоретические исследования	Проведение теоретических и экспериментальных исследований с целью расширения научных знаний, получения новой информации, проверки гипотез, решения проблем, разработки новой продукции в сфере фундаментальных медико-биологических дисциплин	Собеседование по контрольным вопросам	142	3,95
	Формализация, структуризация и кодирование различных типов медицинских данных для разработки структуры медицинского документа / Формализация, структуризация и кодирование различных типов медицинских данных для разработки структуры и реализации баз данных			
	Обработка клинических и экспериментальных данных, решение задач вычислительной диагностики и прогнозирования состояний с помощью статистических методов и методов прикладной математики, а также компьютерных программных систем (в соответствии с темой и планом научно-исследовательской работы)			
	Обработка экспериментальных и клинико-диагностических данных с использованием как программного обеспечения, так и специализированных языков программирования, статистических пакетов программ, баз данных, поисковых систем			
Промежуточная аттестация	Зачет	Защита отчета о НИР	2	0,05
Разработка и моделирование	Построение математических и физических моделей изучаемых процессов, выбор экспериментальных методов и электронной аппаратуры, адекватных поставленным задачам: разработка математических моделей функционирования органов и систем, физиологических, биофизических и популяционных процессов, их экспериментальная и клиническая апробация / Разработка информационных моделей лечебного и диагностического процессов в медицинских организациях; разработка структуры и формирование базы данных и знаний для систем поддержки врачебных решений / Гармонический анализ и	Собеседование по контрольным вопросам	70	1,95

	преобразование сигналов для компьютерной обработки медицинских данных (в соответствии с темой и планом научно-исследовательской работы)			
	Разработка статистических и эвристических алгоритмов диагностики и управления лечением заболеваний, оценка их эффективности			
	Разработка методических материалов для проведения практических занятий на основе разработанных математических и информационных моделей по дисциплинам в области биофизики и информационных технологий с планированием учебного занятия			
Промежуточная аттестация	Зачет	Защита отчета о НИР	2	0,05
Разработка выводов и рекомендаций по результатам выполненного научного исследования	Обработка и анализ результатов медико-биологических исследований	Собеседование по контрольным вопросам	70	1,95
	Представление результатов научно-исследовательской работы с учетом международных стандартов			
	Написание, оформление и публикация научных статей по проблеме научного исследования в медицине			
Заключительный этап:				
Промежуточная аттестация	Зачет с оценкой	Защита научно-исследовательской работы	2	0,05
ИТОГО:			360	10

Приложение А

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

(для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся)

1. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этапы прохождения практики	Показатели оценивания компетенций		Оцениваемые компетенции (код индикатора достижения компетенции)
	Вид контроля	Форма контроля	
<i>Организационно-подготовительный этап</i>	Текущий контроль	Собеседование (по итогам собрания и инструктажа)	-
<i>Основной этап</i>			
Планирование научного исследования	Текущий контроль	Собеседование по контрольным вопросам	ИД-4 УК-1.4. ИД-1 УК-2.1. ИД-2 УК-2.2. ИД-3 УК-2.3. ИД-2 ОПК-5.2. ИД-3 ПК-4.3.
Литературный обзор	Текущий	Собеседование по	ИД-1 УК-1.1.

	контроль	контрольным вопросам	ИД-2 УК-1.2. ИД-3 УК-1.3. ИД-1 ОПК-1.1. ИД-1 ОПК-4.1.
	Промежуточная аттестация	Защита отчета о научно-исследовательской работе	ИД-1 УК-1.1., ИД-2 УК-1.2., ИД-3 УК-1.3., ИД-4 УК-1.4 ИД-5 УК-1.5. ИД-1 УК-2.1., ИД-2 УК-2.2. ИД-3 УК-2.3., ИД-4 УК-2.4. ИД-5 УК-2.5. ИД-1 ОПК-1.1., ИД-2 ОПК-1.2. ИД-3 ОПК-1.3. ИД-1 ОПК-4.1., ИД-2 ОПК-4.2. ИД-3 ОПК-4.3. ИД-1 ОПК-5.1., ИД-2 ОПК-5.2. ИД-1 ОПК-8.1., ИД-2 ОПК-8.2. ИД-3 ПК-3.3. ИД-1 ПК-4.1., ИД-2 ПК-4.2. ИД-3 ПК-4.3., ИД-4 ПК-4.4.
Теоретические исследования	Текущий контроль	Собеседование по контрольным вопросам	ИД-4 УК-2.4. ИД-2 ОПК-4.2. ИД-3 ОПК-4.3. ИД-1 ОПК-5.1. ИД-3 ПК-3.3. ИД-1 ПК-4.1. ИД-4 ПК-4.4.
	Промежуточная аттестация	Защита отчета о научно-исследовательской работе	ИД-1 УК-1.1., ИД-2 УК-1.2., ИД-3 УК-1.3., ИД-4 УК-1.4 ИД-5 УК-1.5. ИД-1 УК-2.1., ИД-2 УК-2.2. ИД-3 УК-2.3., ИД-4 УК-2.4. ИД-5 УК-2.5. ИД-1 ОПК-1.1., ИД-2 ОПК-1.2. ИД-3 ОПК-1.3. ИД-1 ОПК-4.1., ИД-2 ОПК-4.2. ИД-3 ОПК-4.3. ИД-1 ОПК-5.1., ИД-2 ОПК-5.2. ИД-1 ОПК-8.1., ИД-2 ОПК-8.2. ИД-3 ПК-3.3. ИД-1 ПК-4.1., ИД-2 ПК-4.2. ИД-3 ПК-4.3., ИД-4 ПК-4.4.
Разработка и моделирование	Текущий контроль	Собеседование по контрольным вопросам	ИД-4 УК-2.4. ИД-2 ОПК-1.2. ИД-3 ОПК-1.3. ИД-2 ПК-4.2.
	Промежуточная аттестация	Защита отчета о научно-исследовательской работе	ИД-1 УК-1.1., ИД-2 УК-1.2., ИД-3 УК-1.3., ИД-4 УК-1.4 ИД-5 УК-1.5. ИД-1 УК-2.1., ИД-2 УК-2.2. ИД-3 УК-2.3., ИД-4 УК-2.4. ИД-5 УК-2.5. ИД-1 ОПК-1.1., ИД-2 ОПК-1.2. ИД-3 ОПК-1.3. ИД-1 ОПК-4.1., ИД-2 ОПК-4.2. ИД-3 ОПК-4.3. ИД-1 ОПК-5.1., ИД-2 ОПК-5.2. ИД-1 ОПК-8.1., ИД-2 ОПК-8.2. ИД-3 ПК-3.3. ИД-1 ПК-4.1., ИД-2 ПК-4.2.

			ИД-3 ПК-4.3., ИД-4 ПК-4.4.
Разработка выводов и рекомендаций по результатам выполненного научного исследования	Текущий контроль	Собеседование по контрольным вопросам	ИД-5 УК-1.5. ИД-4 УК-2.4. ИД-1 ОПК-8.1. ИД-2 ОПК-8.2.
<i>Заключительный этап</i>	Промежуточная аттестация	Защита научно-исследовательской работы	ИД-1 УК-1.1., ИД-2 УК-1.2., ИД-3 УК-1.3., ИД-4 УК-1.4 ИД-5 УК-1.5. ИД-1 УК-2.1., ИД-2 УК-2.2. ИД-3 УК-2.3., ИД-4 УК-2.4. ИД-5 УК-2.5. ИД-1 ОПК-1.1., ИД-2 ОПК-1.2. ИД-3 ОПК-1.3. ИД-1 ОПК-4.1., ИД-2 ОПК-4.2. ИД-3 ОПК-4.3. ИД-1 ОПК-5.1., ИД-2 ОПК-5.2. ИД-1 ОПК-8.1., ИД-2 ОПК-8.2. ИД-3 ПК-3.3. ИД-1 ПК-4.1., ИД-2 ПК-4.2. ИД-3 ПК-4.3., ИД-4 ПК-4.4.

2. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения текущего контроля

2.1. Примерный перечень контрольных вопросов для собеседования

Критерии оценки, шкала оценивания по контрольным вопросам

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Оценка		
	«отлично»	5	Способен успешно, самостоятельно искать, обобщать и оценивать информацию, свободно оперирует понятиями, дает полный, развернутый ответ на поставленный вопрос
	«хорошо»	4	Пытается самостоятельно искать, обобщать и оценивать информацию, могут быть допущены неточности в определении понятий; дает полный ответ на поставленный вопрос
	«удовлетворительно»	3	Испытывает затруднения в поиске, обработке и анализе информации, могут быть допущены неточности в определении понятий, которые обучающийся затрудняется исправить самостоятельно; дает недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос
	«неудовлетворительно»	2	Не способен самостоятельно осуществлять сбор и анализ информации, дает неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными неточностями в определениях

3. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации

3.1. Примерный перечень вопросов при защите отчета о научно-исследовательской работе

Критерии оценки, шкала оценивания защиты отчета о практике

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Оценка		
ИД-1 УК-1.1. ИД-2 УК-1.2. ИД-3 УК-1.3. ИД-4 УК-1.4. ИД-5 УК-1.5. ИД-1 УК-2.1. ИД-2 УК-2.2. ИД-3 УК-2.3. ИД-4 УК-2.4. ИД-5 УК-2.5. ИД-1 ОПК-1.1. ИД-2 ОПК-1.2. ИД-3 ОПК-1.3. ИД-1 ОПК-4.1. ИД-2 ОПК-4.2. ИД-3 ОПК-4.3. ИД-1 ОПК-5.1. ИД-2 ОПК-5.2. ИД-1 ОПК-8.1. ИД-2 ОПК-8.2. ИД-3 ПК-3.3. ИД-1 ПК-4.1. ИД-2 ПК-4.2. ИД-3 ПК-4.3. ИД-4 ПК-4.4.	«отлично»	5	Отчет о НИР оформлен в соответствии с требованиями, записи содержат необходимую информацию, грамотные, структурированные; при защите отчета о НИР обучающийся показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования; излагает материал логически, последовательно, делает самостоятельные выводы; использует материал из дополнительных источников; полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы; речь характеризуется четкой дикцией, эмоциональной выразительностью
	«хорошо»	4	Отчет о НИР оформлен в соответствии с требованиями, записи грамотные, имеются недочеты в структуре; при защите отчета о НИР обучающийся показывает хорошее знание вопросов темы, оперирует данными исследования; излагает материал последовательно, использует наглядный материал; испытывает некоторые затруднения в ответах на дополнительные вопросы; допускает некоторые погрешности в речи
	«удовлетворительно»	3	Отчет о НИР оформлен не полностью с ошибками; при защите отчета о НИР обучающийся не показывает знание вопросов темы, испытывает трудности при анализе собранного материала; не использовал дополнительных источников информации; наблюдается нечеткая последовательность изложения материала; не всегда может ответить на дополнительные вопросы; допускает ошибки в речи
	«неудовлетворительно»	2	Отчет о НИР оформлен с грубыми нарушениями или не оформлен совсем; при защите отчета о НИР обучающийся демонстрирует незнание вопросов темы, испытывает трудности в подборе материала для проведения анализа; не может ответить на дополнительные вопросы; допускает стилистические и орфоэпические ошибки в речи

Критерии оценки, шкала итогового оценивания (зачет)

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции	Описание
	Оценка	
ИД-1 УК-1.1. ИД-2 УК-1.2. ИД-3 УК-1.3. ИД-4 УК-1.4. ИД-5 УК-1.5. ИД-1 УК-2.1.	зачтено	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, без замечаний; во время собеседования правильно и в полном объеме ответил на все вопросы; не имел нарушений дисциплины; дневник практики, отчет о практике оформлены в соответствии с требованиями, записи грамотные, структурированные; имеет отличную

ИД-2 УК-2.2. ИД-3 УК-2.3. ИД-4 УК-2.4. ИД-5 УК-2.5. ИД-1 ОПК-1.1. ИД-2 ОПК-1.2. ИД-3 ОПК-1.3. ИД-1 ОПК-4.1. ИД-2 ОПК-4.2. ИД-3 ОПК-4.3. ИД-1 ОПК-5.1. ИД-2 ОПК-5.2. ИД-1 ОПК-8.1. ИД-2 ОПК-8.2. ИД-3 ПК-3.3. ИД-1 ПК-4.1. ИД-2 ПК-4.2. ИД-3 ПК-4.3. ИД-4 ПК-4.4.		характеристику руководителя практики
	зачтено	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, без замечаний; во время собеседования не в полном объеме ответил на вопросы, допустил незначительные неточности; допускал незначительные нарушения распорядка работы, имел единичные опоздания; дневник практики, отчет о практике оформлены в соответствии с требованиями, имеются незначительные замечания, ошибки; характеристика, данная руководителем практики, хорошая
	зачтено	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, с замечаниями; во время собеседования неправильно ответил на вопросы, допустил принципиальные ошибки; имел нарушения дисциплины, замечания; дневник практики, отчет о практике оформлены не в соответствии с требованиями, имеются ошибки; характеристика, данная руководителем практики, удовлетворительная
	не зачтено	Обучающийся не выполнил программу практики, во время собеседования продемонстрировал существенные пробелы в знаниях; дневник практики, отчет о практике не оформлены; имеет отрицательную характеристику руководителя практики

3.2.Примеры тем научно-исследовательской работы

Критерии оценки, шкала оценивания научно-исследовательской работы

Оценка		«отлично»
		5
Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Содержание	Критерии
ИД-1 УК-1.1. ИД-2 УК-1.2. ИД-3 УК-1.3. ИД-4 УК-1.4. ИД-5 УК-1.5. ИД-1 УК-2.1. ИД-2 УК-2.2. ИД-3 УК-2.3. ИД-4 УК-2.4. ИД-5 УК-2.5. ИД-1 ОПК-1.1. ИД-2 ОПК-1.2. ИД-3 ОПК-1.3. ИД-1 ОПК-4.1. ИД-2 ОПК-4.2. ИД-3 ОПК-4.3. ИД-1 ОПК-5.1. ИД-2 ОПК-5.2. ИД-1 ОПК-8.1. ИД-2 ОПК-8.2. ИД-3 ПК-3.3. ИД-1 ПК-4.1. ИД-2 ПК-4.2. ИД-3 ПК-4.3. ИД-4 ПК-4.4.	Введение	Четко сформулированы: цель исследования, задачи, объект, предмет, в строгом соответствии с индивидуальным заданием
	Основная часть (главы 1,2,3)	Логично, структурировано и полно, на высоком уровне представлены: Литературный поиск: Изучение специальной литературы, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний по теме НИР; проведение обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме НИР (по индивидуальному заданию). Объекты и методы исследований, постановка модельных экспериментов. Результаты исследований и их обсуждение: проведение научных исследований по теме НИР в соответствии с реализуемым видом профессиональной деятельности
	Заключение	Сделаны выводы, логично вытекающие из содержания основной части
	Список литературы	Представлен список литературы, отражающий все разделы НИР
Оценка		«хорошо»
		4

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Содержание	Критерии
ИД-1 УК-1.1. ИД-2 УК-1.2. ИД-3 УК-1.3. ИД-4 УК-1.4. ИД-5 УК-1.5. ИД-1 УК-2.1. ИД-2 УК-2.2. ИД-3 УК-2.3. ИД-4 УК-2.4. ИД-5 УК-2.5. ИД-1 ОПК-1.1. ИД-2 ОПК-1.2. ИД-3 ОПК-1.3. ИД-1 ОПК-4.1. ИД-2 ОПК-4.2. ИД-3 ОПК-4.3. ИД-1 ОПК-5.1. ИД-2 ОПК-5.2. ИД-1 ОПК-8.1. ИД-2 ОПК-8.2. ИД-3 ПК-3.3. ИД-1 ПК-4.1. ИД-2 ПК-4.2. ИД-3 ПК-4.3. ИД-4 ПК-4.4.	Введение	Цель исследования, задачи, объект, предмет сформулированы достаточно корректно, допущены незначительные отклонения от индивидуального задания
	Основная часть (главы 1,2,3)	Достаточно логично, структурировано и полно представлены: Литературный поиск Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний по теме НИР; проведение обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме НИР (по индивидуальному заданию). Объекты и методы исследований, постановка модельных экспериментов. Результаты исследований и их обсуждение: проведение научных исследований и выполнение технологических разработок по теме НИР в соответствии с реализуемым видом профессиональной деятельности. Допущены незначительные неточности, ошибки в содержании, логике изложения, неточности формулировок
	Заключение	Содержит выводы, достаточно логично вытекающие из содержания основной части
	Список литературы	Представлен список литературы, отражающий все разделы НИР, присутствует незначительные нарушения оформления и цитирования литературы

Оценка

«удовлетворительно»

3

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Содержание	Критерии
ИД-1 УК-1.1. ИД-2 УК-1.2. ИД-3 УК-1.3. ИД-4 УК-1.4. ИД-5 УК-1.5. ИД-1 УК-2.1. ИД-2 УК-2.2. ИД-3 УК-2.3. ИД-4 УК-2.4. ИД-5 УК-2.5. ИД-1 ОПК-1.1. ИД-2 ОПК-1.2. ИД-3 ОПК-1.3. ИД-1 ОПК-4.1. ИД-2 ОПК-4.2. ИД-3 ОПК-4.3. ИД-1 ОПК-5.1. ИД-2 ОПК-5.2. ИД-1 ОПК-8.1. ИД-2 ОПК-8.2. ИД-3 ПК-3.3. ИД-1 ПК-4.1.	Введение	Цель исследования, задачи, объект, предмет сформулированы недостаточно корректно, допущены отклонения от индивидуального задания
	Основная часть (главы 1,2,3)	Недостаточно структурировано и неполно представлены: Литературный поиск Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний по теме НИР; проведение обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме НИР (по индивидуальному заданию). Объекты и методы исследований, постановка модельных экспериментов. Результаты исследований и их обсуждение: проведение научных исследований и выполнение технологических разработок по теме НИР в соответствии с реализуемым видом профессиональной деятельности. Допущены ошибки в содержании, логике изложения, неточности формулировок
	Заключение	Содержит выводы, которые не в полном объеме соотносятся с содержанием основной части
	Список	Представлен список литературы, не отражающий отдельные

ИД-2 ПК-4.2. ИД-3 ПК-4.3. ИД-4 ПК-4.4.	литературы	разделы НИР, присутствуют нарушения оформления и цитирования литературы
Оценка		«неудовлетворительно»
		2
Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Содержание	Критерии
ИД-1 УК-1.1. ИД-2 УК-1.2. ИД-3 УК-1.3. ИД-4 УК-1.4. ИД-5 УК-1.5. ИД-1 УК-2.1. ИД-2 УК-2.2. ИД-3 УК-2.3. ИД-4 УК-2.4. ИД-5 УК-2.5. ИД-1 ОПК-1.1. ИД-2 ОПК-1.2. ИД-3 ОПК-1.3. ИД-1 ОПК-4.1. ИД-2 ОПК-4.2. ИД-3 ОПК-4.3. ИД-1 ОПК-5.1. ИД-2 ОПК-5.2. ИД-1 ОПК-8.1. ИД-2 ОПК-8.2. ИД-3 ПК-3.3. ИД-1 ПК-4.1. ИД-2 ПК-4.2. ИД-3 ПК-4.3. ИД-4 ПК-4.4.	Введение	Цель исследования, задачи, объект, предмет не соответствуют заявленной теме НИР, допущены многочисленные отклонения от индивидуального задания
	Основная часть (главы 1,2,3)	Нарушена структура, отсутствуют необходимые части и неполно представлены: Литературный поиск Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний по теме НИР; проведение обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме НИР (по индивидуальному заданию). Объекты и методы исследований, постановка модельных экспериментов. Результаты исследований и их обсуждение: проведение научных исследований и выполнение технологических разработок по теме НИР в соответствии с реализуемым видом профессиональной деятельности. Допущены грубые ошибки в содержании, логика изложения отсутствует, формулировки неправильные
	Заключение	Выводы не соответствуют содержанию НИР или отсутствуют полностью
	Список литературы	Представлен список литературы, не отражающий все разделы НИР, присутствуют грубые нарушения оформления и цитирования литературы

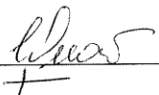
Критерии оценки, шкала итогового оценивания (зачет с оценкой)

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Оценка		
	«отлично»	5	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, без замечаний; во время собеседования правильно и в полном объеме ответил на все вопросы; не имел нарушений дисциплины; дневник практики, отчет о практике оформлены в соответствии с требованиями, записи грамотные, структурированные; имеет отличную характеристику руководителя практики
	«хорошо»	4	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, без замечаний; во время собеседования не в полном объеме ответил на вопросы, допустил незначительные неточности; допускал незначительные нарушения распорядка работы, имел единичные опоздания; дневник практики, отчет о практике оформлены в соответствии с требованиями, имеются незначительные замечания и ошибки;

			характеристика, данная руководителем практики, хорошая
	«удовлетворительно»	3	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, с замечаниями; во время собеседования неправильно ответил на вопросы, допустил принципиальные ошибки; имел нарушения дисциплины, замечания; дневник практики, отчет о практике оформлены не в соответствии с требованиями, с ошибками; характеристика, данная руководителем практики, удовлетворительная
	«неудовлетворительно»	2	Обучающийся не выполнил программу практики, во время собеседования продемонстрировал существенные пробелы в знаниях; дневник практики, отчет о практике не оформлены; имеет отрицательную характеристику руководителя практики

Рабочая программа дисциплины пересмотрена и одобрена на заседании кафедры медицинской информатики и физики

«15» 09 2025 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой  / Шматко А.Д./

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочей программе практики «Производственная практика: преддипломная практика»
с 2025/2026 учебного года

Специальность	30.05.03 Медицинская кибернетика
Направленность	Цифровые технологии медицины и здравоохранения
Кафедра	медицинской информатики и физики

В рабочую программу практики вносятся следующие дополнения/изменения:

6. Содержание практики

Тип задач профессиональной деятельности/ трудовые функции	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики
	<i>Организационно-подготовительный этап</i>	Подготовительные работы. Ознакомление с порядком прохождения практики, необходимой отчетной документацией, основными положениями техники безопасности, пожарной безопасности, охраны труда
	<i>Основной этап:</i>	
Научно-исследовательский В/02.7 Разработка моделей и стандартов информационного взаимодействия в здравоохранении	Моделирование информационного взаимодействия в здравоохранении	Анализ структуры и проведение декомпозиции целей функционирования медицинской организации
		Работа с информационными системами в сфере здравоохранения, связанными с организацией и оказанием медицинской помощи в медицинской организации
Научно-исследовательский В/01.7 Создание, внедрение, развитие и эксплуатация информационных систем в сфере здравоохранения, связанных с организацией и оказанием медицинской помощи, внедрение и применение информационных технологий в здравоохранении	Разработка программного обеспечения	Разработка информационного, лингвистического, математического и программного обеспечения при проектировании информационных систем и баз данных в сфере здравоохранения, связанных с организацией и оказанием медицинской помощи
		Разработка баз данных, проектирование и разработка программных модулей и систем, применяемых в здравоохранении
Организационно-управленческий В/03.7 Поддержка деятельности медицинских специалистов, принятия клинических и управленческих решений на основе использования информационных технологий	Разработка системы поддержки принятия решений	Формализация, структуризация и кодирование медицинских данных и знаний
		Разработка онтологий предметной области: выделение основных понятий (концепций) предметной области (дисциплины) и определение связей между понятиями
		Взаимодействие с экспертами предметных областей для выявления, фиксации и структурированного описания знаний
		Структурированное описание профессиональных компетенций специалиста по направлению обучения с целью реализации компетентностного подхода оценки качества обучения
	<i>Заключительный этап</i>	Промежуточная аттестация: защита отчета о практике

Виды работ на практике

Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике	Формы текущего контроля	Трудоемкость	
			академические часы	недели
<i>Организационно-подготовительный этап</i>	Подготовительные работы. Ознакомление с порядком прохождения практики, необходимой отчетной документацией, основными положениями техники безопасности, пожарной безопасности, охраны труда	Запись в журнале по технике безопасности, собеседование по материалам этапа практики	2	0,05
<i>Основной этап:</i>				
Моделирование информационного взаимодействия в здравоохранении	Анализ структуры и проведение декомпозиции целей функционирования медицинской организации	Оценка оформления и ведения отчета о практике	9	0,25
	Работа с информационными системами в сфере здравоохранения, связанными с организацией и оказанием медицинской помощи в медицинской организации	Собеседование по контрольным вопросам	8	0,225
Разработка программного обеспечения	Разработка информационного, лингвистического, математического и программного обеспечения при проектировании информационных систем и баз данных в сфере здравоохранения, связанных с организацией и оказанием медицинской помощи	Оценка оформления и ведения отчета о практике Собеседование по контрольным вопросам	9	0,25
	Разработка баз данных, проектирование и разработка программных модулей и систем, применяемых в здравоохранении		9	0,25
Разработка системы поддержки принятия решений	Формализация, структуризация и кодирование медицинских данных и знаний	Оценка оформления и ведения отчета о практике Собеседование по контрольным вопросам	8	0,225
	Разработка онтологий предметной области: выделение основных понятий (концепций) предметной области (дисциплины) и определение связей между понятиями		9	0,25
	Взаимодействие с экспертами предметных областей для выявления, фиксации и структурированного описания знаний		8	0,225

	Структурированное описание профессиональных компетенций специалиста по направлению обучения с целью реализации компетентного подхода оценки качества обучения		8	0,225
<i>Заключительный этап:</i>				
Промежуточная аттестация	Зачет	Защита отчета о практике	2	0,05
ИТОГО:			72	2

Приложение А

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

(для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся)

1. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этапы прохождения практики	Показатели оценивания компетенций		Оцениваемые компетенции (код индикатора достижения компетенции)
	Вид контроля	Форма контроля	
Организационно-подготовительный этап	Текущий контроль	Собеседование по контрольным вопросам	ИД-1 ОПК-7.1 ИД-2 ОПК-7.2 ИД-4 ПК-3.4
Основной этап	Текущий контроль		
Моделирование информационного взаимодействия в здравоохранении			
Разработка программного обеспечения			ИД-1 УК-10.1 ИД-2 УК-10.2 ИД-1 ПК-4.1 ИД-2 ПК-4.2
Разработка системы поддержки принятия решений			ИД-4 ПК-4.4 ИД-3 ПК-5.3 ИД-4 ПК-5.4
Заключительный этап	Промежуточная аттестация	Защита отчета о практике	ИД-1 УК-10.1 ИД-2 УК-10.2 ИД-1 ОПК-7.1 ИД-2 ОПК-7.2 ИД-4 ПК-3.4 ИД-1 ПК-4.1 ИД-2 ПК-4.2 ИД-4 ПК-4.4 ИД-3 ПК-5.3 ИД-4 ПК-5.4

2. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения текущего контроля

2.1. Примерный перечень контрольных вопросов для собеседования

Критерии оценки, шкала оценивания по контрольным вопросам

Код компетенции и индикатора достижения	Критерии оценивания компетенции	Описание
	Оценка	

компетенции			
ИД-1 УК-10.1 ИД-2 УК-10.2 ИД-1 ОПК-7.1 ИД-2 ОПК-7.2 ИД-4 ПК-3.4 ИД-1 ПК-4.1 ИД-2 ПК-4.2 ИД-4 ПК-4.4 ИД-3 ПК-5.3 ИД-4 ПК-5.4	«отлично»	5	Способен успешно, самостоятельно искать, обобщать и оценивать информацию, свободно оперирует понятиями, дает полный, развернутый ответ на поставленный вопрос
	«хорошо»	4	Пытается самостоятельно искать, обобщать и оценивать информацию, могут быть допущены неточности в определении понятий; дает полный ответ на поставленный вопрос
	«удовлетворительно»	3	Испытывает затруднения в поиске, обработке и анализе информации, могут быть допущены неточности в определении понятий, которые обучающийся затрудняется исправить самостоятельно; дает недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос
	«неудовлетворительно»	2	Не способен самостоятельно осуществлять сбор и анализ информации, дает неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными неточностями в определениях

2.2. Примерный перечень требований оформления и ведения отчета о практике

Критерии оценки, шкала оценивания отчета о практике

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Оценка		
ИД-1 УК-10.1 ИД-2 УК-10.2 ИД-1 ОПК-7.1 ИД-2 ОПК-7.2 ИД-4 ПК-3.4 ИД-1 ПК-4.1 ИД-2 ПК-4.2 ИД-4 ПК-4.4 ИД-3 ПК-5.3 ИД-4 ПК-5.4	«отлично»	5	Записи выполнены в соответствии с требованиями, замечания отсутствуют; записи содержат необходимую информацию, грамотные, структурированные; обучающийся свободно и в полном объеме ориентируется в записях, на вопросы по изложенному материалу дает полный развернутый ответ
	«хорошо»	4	Записи выполнены аккуратно, почти полностью соответствуют требованиям, есть небольшие замечания по сути изложения материала; записи грамотные, имеются недочеты в структуре; обучающийся достаточно свободно ориентируется в представленных записях; отвечает на дополнительные вопросы уверенно, но не всегда полно и правильно, необходимо задавать наводящие вопросы
	«удовлетворительно»	3	Записи выполнены небрежно, неаккуратно или очень кратко, что не позволяет раскрыть содержание выполненной работы; в записях встречаются ошибки и недочеты; обучающийся плохо ориентируется в записях; отвечает на все вопросы только после наводящих вопросов преподавателя
	«неудовлетворительно»	2	Содержание записей не соответствует требованиям; в записях встречаются грубые ошибки; обучающийся не ориентируется в записях; не может ответить на поставленные вопросы

3. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации

3.1. Примерный перечень вопросов при защите отчета о практике

ИД-1 УК-10.1

Продемонстрируйте технико-экономическое обоснование выполненного в рамках практики проекта

ИД-2 УК-10.2

Озвучьте выводы по результатам проведения технико-экономического обоснования выполненного в рамках практики проекта

ИД-1 ОПК-7.1

Какие программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов и решения прикладных задач использованы в выполненном в рамках практики проекте

ИД-2 ОПК-7.2

Какие технологии объектно-ориентированного программирования использованы в выполненном в рамках практики проекте

ИД-4 ПК-3.4

Какие количественные и качественные методы анализа бизнес-процессов и управления ими использованы в выполненном в рамках практики проекте

ИД-1 ПК-4.1

Какие методы интеллектуального анализа данных использованы в выполненном в рамках практики проекте

ИД-2 ПК-4.2

Продемонстрируйте математические и физические модели изучаемых процессов использованы в выполненном в рамках практики проекте

ИД-4 ПК-4.4

Представьте структуру базы данных и знаний для систем поддержки решений, разработанную в выполненном в рамках практики проекте

ИД-3 ПК-5.3

Опишите информационное мероприятие для медицинских работников и населения, разработанное в выполненном в рамках практики проекте

ИД-4 ПК-5.4

Представьте алгоритм решений с использованием искусственного интеллекта разработанный в выполненном в рамках практики проекте

Критерии оценки, шкала оценивания защиты отчета о практике

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Оценка		
ИД-1 УК-10.1 ИД-2 УК-10.2 ИД-1 ОПК-7.1 ИД-2 ОПК-7.2 ИД-4 ПК-3.4 ИД-1 ПК-4.1 ИД-2 ПК-4.2 ИД-4 ПК-4.4 ИД-3 ПК-5.3 ИД-4 ПК-5.4	«отлично»	5	Обучающийся показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования; излагает материал логически, последовательно, делает самостоятельные выводы; использует материал из дополнительных источников; полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы; речь характеризуется четкой дикцией, эмоциональной выразительностью
	«хорошо»	4	Обучающийся показывает хорошее знание вопросов темы, оперирует данными исследования; излагает материал последовательно, использует наглядный материал; испытывает некоторые затруднения в ответах на дополнительные вопросы; допускает некоторые погрешности в речи
	«удовлетворительно»	3	Обучающийся не показывает знание вопросов темы, испытывает трудности при анализе собранного

			материала; не использовал дополнительных источников информации; наблюдается нечеткая последовательность изложения материала; не всегда может ответить на дополнительные вопросы; допускает ошибки в речи
	«неудовлетворительн о»	2	Обучающийся демонстрирует незнание вопросов темы, испытывает трудности в подборе материала для проведения анализа; не может ответить на дополнительные вопросы; допускает стилистические и орфоэпические ошибки в речи

Критерии оценки, шкала итогового оценивания (зачет)

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции	Описание
	Оценка	
ИД-1 УК-10.1 ИД-2 УК-10.2 ИД-1 ОПК-7.1 ИД-2 ОПК-7.2 ИД-4 ПК-3.4 ИД-1 ПК-4.1 ИД-2 ПК-4.2 ИД-4 ПК-4.4 ИД-3 ПК-5.3 ИД-4 ПК-5.4	зачтено	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, без замечаний; во время собеседования правильно и в полном объеме ответил на все вопросы; не имел нарушений дисциплины; дневник практики, отчет о практике оформлены в соответствии с требованиями, записи грамотные, структурированные; имеет отличную характеристику руководителя практики
	зачтено	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, без замечаний; во время собеседования не в полном объеме ответил на вопросы, допустил незначительные неточности; допускал незначительные нарушения распорядка работы, имел единичные опоздания; дневник практики, отчет о практике оформлены в соответствии с требованиями, имеются незначительные замечания, ошибки; характеристика, данная руководителем практики, хорошая
	зачтено	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, с замечаниями; во время собеседования неправильно ответил на вопросы, допустил принципиальные ошибки; имел нарушения дисциплины, замечания; дневник практики, отчет о практике оформлены не в соответствии с требованиями, имеются ошибки; характеристика, данная руководителем практики, удовлетворительная
	не зачтено	Обучающийся не выполнил программу практики, во время собеседования продемонстрировал существенные пробелы в знаниях; дневник практики, отчет о практике не оформлены; имеет отрицательную характеристику руководителя практики

3.4. Процедура проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по практике проводится на кафедре медицинской информатики и физики в форме зачета после предоставления обучающимся отчетных документов. Зачет включает в себя: защиту отчета о практике.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена и одобрена на заседании кафедры медицинской информатики и физики

«25» 09 2025 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой  / Шматко А.Д./

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ
в рабочей программе практики «Учебная практика: ознакомительная практика»
с 2025/2026 учебного года

Специальность	30.05.03 Медицинская кибернетика
Направленность	Цифровые технологии медицины и здравоохранения
Кафедра	медицинской информатики и физики

В рабочую программу практики вносятся следующие дополнения/изменения:

6. Содержание практики

Тип задач профессиональной деятельности/ трудовые функции	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики
Организационно-управленческий А/01.7 Выполнение статистического учета и составление отчетности медицинской организации	Организационно-подготовительный этап	Подготовительные работы. Ознакомление с порядком прохождения практики, необходимой отчетной документацией, основными положениями техники безопасности, пожарной безопасности, охраны труда
	<i>Основной этап:</i>	
	Организационно-управленческая деятельность	Ознакомление со штатным расписанием медицинских организаций
	Трудовые функции врача-статистика, врача кибернетика, системного администратора, аналитика, научного сотрудника медицинской организации	Ознакомление с профессиональными стандартами и должностными инструкциями работников
	Консультационно-образовательная функция как область профессиональной деятельности врача-статистика, врача кибернетика, системного администратора, аналитика, научного сотрудника медицинской организации	Ознакомление с подходами и способами организации врачом-статистиком, врачом-кибернетиком, системным администратором, аналитиком, научным сотрудником медицинской организации консультационной работы в медицинской организации по вопросам ведения статистического учета и анализа данных, оформления медицинской документации и отчетности с использованием информационных систем и технологий
	Заключительный этап	Промежуточная аттестация: защита отчета о практике

Виды работ на практике

Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике	Формы текущего контроля	Трудоемкость	
			академические часы	недели
Организационно-подготовительный этап	Подготовительные работы. Ознакомление с порядком прохождения практики, необходимой отчетной документацией, основными положениями техники безопасности, пожарной безопасности, охраны труда	Запись в журнале по технике безопасности, собеседование по материалам этапа практики	4	0,1

<i>Основной этап:</i>				
Организационно-управленческая деятельность	Ознакомление со штатным расписанием медицинских организаций	Оценка оформления и ведения отчета о практике Собеседование по контрольным вопросам	20	0,55
Трудовые функции врача-статистика, врача кибернетика, системного администратора, аналитика, научного сотрудника медицинской организации	Трудовые функции врача-статистика, врача кибернетика, системного администратора, аналитика, научного сотрудника медицинской организации. Рабочее место. Нормативные документы, регламентирующие деятельность в области медицинской статистики. Технические средства выполнения трудовых функций. Показатели общественного здоровья и здравоохранения. Методы статистического анализа данных. Организация хранения медицинских документов. Врачебная тайна, защита персональных данных.	Оценка оформления и ведения отчета о практике Собеседование по контрольным вопросам	26	0,75
Консультационно-образовательная функция как область профессиональной деятельности врача-статистика, врача кибернетика, системного администратора, аналитика, научного сотрудника медицинской организации	Планирование и организация консультативно-образовательной деятельности. Нормативные, методические и технические требования.	Оценка оформления и ведения отчета о практике Собеседование по контрольным вопросам	20	0,55
<i>Заключительный этап:</i>				
Промежуточная аттестация	Зачет	Защита отчета о практике	2	0,05
ИТОГО:			72	2

Приложение А

1. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения текущего контроля

Этапы прохождения практики	Показатели оценивания компетенций		Оцениваемые компетенции (код индикатора достижения компетенции)
	Вид контроля	Форма контроля	
<i>Организационно-подготовительный этап</i>	<i>Текущий контроль</i>	Собеседование (по итогам собрания и инструктажа)	-
<i>Основной этап</i>	<i>Текущий контроль</i>	Оценка оформления и	ИД-1 УК-6.1.

		ведения отчета о практике	ИД-2 УК-6.2. ИД-3 УК-6.3. ИД-2 ОПК-6.2. ИД-1 ПК-2.1. ИД-2 ПК-2.2. ИД-1 ПК-3.1. ИД-2 ПК-3.2.
		Собеседование по контрольным вопросам	
<i>Заключительный этап</i>	<i>Промежуточная аттестация</i>	Защита отчета о практике	ИД-1 УК-6.1. ИД-2 УК-6.2. ИД-3 УК-6.3. ИД-2 ОПК-6.2. ИД-1 ПК-2.1. ИД-2 ПК-2.2. ИД-1 ПК-3.1. ИД-2 ПК-3.2.

2.1. Примерный перечень контрольных вопросов для собеседования

Критерии оценки, шкала оценивания по контрольным вопросам

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Оценка		
ИД-1 УК-6.1. ИД-2 УК-6.2. ИД-3 УК-6.3. ИД-2 ОПК-6.2. ИД-1 ПК-2.1. ИД-2 ПК-2.2. ИД-1 ПК-3.1. ИД-2 ПК-3.2.	«отлично»	5	Способен успешно, самостоятельно искать, обобщать и оценивать информацию, свободно оперирует понятиями, дает полный, развернутый ответ на поставленный вопрос
	«хорошо»	4	Пытается самостоятельно искать, обобщать и оценивать информацию, могут быть допущены неточности в определении понятий; дает полный ответ на поставленный вопрос
	«удовлетворительно»	3	Испытывает затруднения в поиске, обработке и анализе информации, могут быть допущены неточности в определении понятий, которые обучающийся затрудняется исправить самостоятельно; дает недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос
	«неудовлетворительно»	2	Не способен самостоятельно осуществлять сбор и анализ информации, дает неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными неточностями в определениях

2.2. Примерный перечень требований оформления и ведения отчета о практике

Критерии оценки, шкала оценивания отчета о практике

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Оценка		
ИД-1 УК-6.1. ИД-2 УК-6.2. ИД-3 УК-6.3. ИД-2 ОПК-6.2. ИД-1 ПК-2.1.	«отлично»	5	Записи выполнены в соответствии с требованиями, замечания отсутствуют; записи содержат необходимую информацию, грамотные, структурированные; обучающийся свободно и в полном объеме ориентируется в записях, на вопросы по изложенному материалу дает полный

ИД-2 ПК-2.2. ИД-1 ПК-3.1. ИД-2 ПК-3.2.			развернутый ответ
	«хорошо»	4	Записи выполнены аккуратно, почти полностью соответствуют требованиям, есть небольшие замечания по сути изложения материала; записи грамотные, имеются недочеты в структуре; обучающийся достаточно свободно ориентируется в представленных записях; отвечает на дополнительные вопросы уверенно, но не всегда полно и правильно, необходимо задавать наводящие вопросы
	«удовлетворительно»	3	Записи выполнены небрежно, неаккуратно или очень кратко, что не позволяет раскрыть содержание выполненной работы; в записях встречаются ошибки и недочеты; обучающийся плохо ориентируется в записях; отвечает на все вопросы только после наводящих вопросов преподавателя
	«неудовлетворительно»	2	Содержание записей не соответствует требованиям; в записях встречаются грубые ошибки; обучающийся не ориентируется в записях; не может ответить на поставленные вопросы

3. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации

3.1. Защита отчета о практике

Критерии оценки, шкала оценивания защиты отчета о практике

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Оценка		
ИД-1 УК-6.1. ИД-2 УК-6.2. ИД-3 УК-6.3. ИД-2 ОПК-6.2. ИД-1 ПК-2.1. ИД-2 ПК-2.2. ИД-1 ПК-3.1. ИД-2 ПК-3.2.	«отлично»	5	Отчет о практике оформлен в соответствии с требованиями, записи содержат необходимую информацию, грамотные, структурированные; при защите отчета о практике обучающийся показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования; излагает материал логически, последовательно, делает самостоятельные выводы; использует материал из дополнительных источников
	«хорошо»	4	Отчет о практике оформлен в соответствии с требованиями, записи грамотные, имеются недочеты в структуре; показано хорошее знание вопросов темы, материал изложен последовательно
	«удовлетворительно»	3	Отчет о практике оформлен не полностью с ошибками; не показано знание вопросов темы, испытывает трудности при анализе собранного материала; не использовал дополнительных источников информации; наблюдается нечеткая последовательность изложения материала
	«неудовлетворительно»	2	Отчет о практике оформлен с грубыми нарушениями или не оформлен совсем; демонстрирует незнание вопросов темы, испытывает трудности в подборе материала для

		проведения анализа
--	--	--------------------

Критерии оценки, шкала итогового оценивания (зачет)

Код компетенции и индикатора достижений компетенции	Критерии оценивания компетенции	Описание
	Оценка	
ИД-1 УК-6.1. ИД-2 УК-6.2. ИД-3 УК-6.3. ИД-2 ОПК-6.2. ИД-1 ПК-2.1. ИД-2 ПК-2.2. ИД-1 ПК-3.1. ИД-2 ПК-3.2.	зачтено	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, без замечаний; во время собеседования правильно и в полном объеме ответил на все вопросы; не имел нарушений дисциплины; дневник практики, отчет о практике оформлены в соответствии с требованиями, записи грамотные, структурированные; имеет отличную характеристику руководителя практики
	зачтено	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, без замечаний; во время собеседования не в полном объеме ответил на вопросы, допустил незначительные неточности; допускал незначительные нарушения распорядка работы, имел единичные опоздания; дневник практики, отчет о практике оформлены в соответствии с требованиями, имеются незначительные замечания, ошибки; характеристика, данная руководителем практики, хорошая
	зачтено	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, с замечаниями; во время собеседования неправильно ответил на вопросы, допустил принципиальные ошибки; имел нарушения дисциплины, замечания; дневник практики, отчет о практике оформлены не в соответствии с требованиями, имеются ошибки; характеристика, данная руководителем практики, удовлетворительная
	не зачтено	Обучающийся не выполнил программу практики, во время собеседования продемонстрировал существенные пробелы в знаниях; дневник практики, отчет о практике не оформлены; имеет отрицательную характеристику руководителя практики

3.4. Процедура проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по практике проводится на кафедре медицинской информатики и физики в форме зачета после предоставления обучающимся отчетных документов. Зачет включает в себя: защиту отчета о практике.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена и одобрена на заседании кафедры медицинской информатики и физики

« 25 » 09 2025 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой Шматко А.Д. / Шматко А.Д./