


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Научно-исследовательский институт комплексных проблем
сердечно-сосудистых заболеваний»
(НИИ КПССЗ)

УТВЕРЖДЕНО

На заседании Ученого Совета
НИИ КПССЗ
Протокол № 7 от 25.05.2022



«УТВЕРЖДЕНО»

Директор НИИ КПССЗ,
член-корр. РАН, профессор
 О.Л. Барбараш
25.05.2022

Рабочая программа дисциплины
Информационные технологии в профессиональной деятельности

Специальность: 31.08.02 «Анестезиология-реаниматология»
31.08.09 «Рентгенология»
31.08.12 «Функциональная диагностика»
31.08.13 «Детская кардиология»
31.08.36 «Кардиология»
31.08.62 «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение»
31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия»
31.08.71 «Организация здравоохранения и общественное здоровье»

Форма обучения: очная

Уровень подготовки: подготовка кадров высшей квалификации

Семестр	Трудоёмкость		Лекции (час)	Практ-ие занятия (час)	СР (час)	Экзамен (час)	Форма промежуточного контроля (экзамен / зачет)
	час	ЗЕТ					
1	36	1	2	16	18	Зачет	
Итого	36	1	2	16	18		

Кемерово, 2022

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ООП по специальностям 31.08.02 «Анестезиология-реаниматология», 31.08.09 «Рентгенология», 31.08.12 «Функциональная диагностика», 31.08.13 «Детская кардиология», 31.08.36 «Кардиология», 31.08.62 «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение», 31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия», 31.08.71 «Организация здравоохранения и общественное здоровье».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании Учёного Совета НИИ КПССЗ, протокол № 7 от 25.05.2022.

Разработчик программы:

Шамина О.А., начальник отдела информационных технологий НИИ КПССЗ

Содержание

	Стр.
1 Общие положения.....	4
1.1. Цели и задачи дисциплины	4
1.2. Место дисциплины в ООП.....	4
1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	4
1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	5
2 Структура и содержание дисциплины.....	5
2.1. Учебно-тематический план дисциплины.....	5
2.2. Лекционные (теоретические) занятия.....	6
2.3. Практические занятия.....	7
2.4. Содержание дисциплины.....	9
3 Образовательные технологии.....	12
4 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	12
4.1. Контрольно-диагностические материалы для экзамена.....	12
4.2. Критерии оценок по дисциплине.....	16
5 Информационное и учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	16
5.1. Информационное обеспечение дисциплины.....	16
6 Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	18
7 Иные сведения и (или) материалы.....	20
Лист внесения изменений.....	21

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности, а так же соблюдение правил информационной безопасности.

Задачи дисциплины

Сформировать знания:

- в области использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- в области соблюдения правил информационной безопасности.

Сформировать умения:

- использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности и соблюдения правил информационной безопасности.

1.2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к базовой части дисциплин. Данная дисциплина способствует ориентации ординаторов в области использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности специалиста.

1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в процессе освоения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

В результате освоения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» у ординаторов должны быть сформированы следующие общепрофессиональные компетенции:

Код компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ИД-1 опк-1 Знать основы использования информационно-коммуникационных технологий ИД-2 опк-1 Уметь использовать информационно-коммуникационные технологии с соблюдением правил информационной безопасности в профессиональной деятельности

1.4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость всего		Семестры
	В зачетных единицах (ЗЕ)	В академических часах (ч)	2
Аудиторная работа, в том числе:	1	36	36
Лекции (Л)		2	2
Практические занятия (П)		16	16
Самостоятельная работа (СР)		18	18
Промежуточная аттестация			
Экзамен / зачет		зачет	зачет
ИТОГО	1	36	36

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Учебно – тематический план занятий

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Аудиторные часы		СР
				Л	ПЗ	
1	Тема 1. Информационные технологии	2	3	1	4	6
2	Тема 2. Информационная безопасность	2	3	1	4	4
3	Тема 3. Медицинские информационные системы. ЭЦП.	2	2	-	4	4
4	Тема 4. Цифровая трансформация	2	3	-	4	4
	Итого:		36	2	16	18

2.2. Лекционные (теоретические) занятия

№	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Количество часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1	Тема 1. Информационные технологии	Информационные технологии: определение, инструментарий. История развития информационных технологий Средства информационных технологий. Виды информационных технологий Информационные технологии обучения (ИТО).	1	2	ОПК-1 Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ИД-1 опк-1 Знать основы использования информационно-коммуникационных технологий ИД-2 опк-1 Уметь использовать информационно-коммуникационные технологии с соблюдением правил информационной безопасности в профессиональной деятельности	Текущий контроль: Собеседование по темам раздела с использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация: Тестовый контроль. Ситуационные задачи. Подготовка реферативного сообщения.
2	Тема 2. Информационная безопасность	Особенности защиты информации в медицинских учреждениях Технические аспекты защиты информации Методы защиты информации Перспективы информационной безопасности в медицинской отрасли	1	2	ОПК-1 Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ИД-1 опк-1 Знать основы использования информационно-коммуникационных технологий ИД-2 опк-1 Уметь использовать информационно-коммуникационные технологии с соблюдением правил информационной безопасности в профессиональной деятельности	Текущий контроль: Собеседование по темам раздела с использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация: Тестовый контроль. Ситуационные задачи. Подготовка реферативного сообщения.
	Итого:		2				

2.3. Практические занятия

№	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Количество часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1	Тема 1. Информационные технологии	Информационные технологии: определение, инструментарий. История развития информационных технологий Средства информационных технологий Виды информационных технологий Информационные технологии обучения (ИТО).	4	2	ОПК-1 Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ИД-1 олк-1 Знать основы информационно-коммуникационных технологий ИД-2 олк-1 Уметь использовать информационно-коммуникационные технологии с соблюдением правил информационной безопасности в профессиональной деятельности	Текущий контроль: Собеседование по темам раздела с использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация: Тестовый контроль. Ситуационные задачи. Подготовка реферативного сообщения.
2	Тема 2. Информационная безопасность	Особенности защиты информации в медицинских учреждениях Технические аспекты защиты информации Методы защиты информации Перспективы информационной безопасности в медицинской отрасли	4	2	ОПК-1 Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ИД-1 олк-1 Знать основы использования информационно-коммуникационных технологий ИД-2 олк-1 Уметь использовать информационно-коммуникационные технологии с соблюдением правил информационной безопасности в профессиональной деятельности	Текущий контроль: Собеседование по темам раздела с использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация: Тестовый контроль. Ситуационные задачи. Подготовка реферативного сообщения.
3	Тема 3. Медицинские информационные системы. ЭЦП.	Что такое медицинская информационная система (МИС)? Функции и свойства МИС. Классификация медицинских информационных систем по уровням. ЭЦП	4	2	ОПК-1 Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ИД-1 олк-1 Знать основы информационно-коммуникационных технологий ИД-2 олк-1 Уметь использовать информационно-коммуникационные технологии с соблюдением правил информационной безопасности в профессиональной деятельности	Текущий контроль: Собеседование по темам раздела с использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация: Тестовый контроль. Ситуационные задачи. Подготовка реферативного сообщения.

4	Тема 4. Цифровая трансформация	<p>Определение цифровой трансформации</p> <p>Значение цифровой трансформации в современной организации</p> <p>Иновации в медицине и аспекты цифровой трансформации</p> <p>Преимущества цифровой трансформации</p> <p>Расширенная аналитика</p> <p>Облачные сетевые технологии</p> <p>Решения в области ИИ и машинного обучения</p> <p>Робототехника и роботизированная автоматизация процессов (РАП)</p> <p>Итого:</p>	4	2	<p>ОПК-1 Слособен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности</p>	<p>ИД-1 опк-1 использовать коммуникационных технологий</p> <p>ИД-2 опк-1 Уметь использовать информационно-коммуникационные технологии с соблюдением правил информационной безопасности профессиональной деятельности</p>	<p>Знать основы информационно-коммуникационных технологий</p> <p>ИД-2 опк-1 Уметь использовать информационно-коммуникационные технологии с соблюдением правил информационной безопасности профессиональной деятельности</p>	<p>Текущий контроль:</p> <p>Собеседование по темам раздела с использованием контрольных вопросов.</p> <p>Промежуточная аттестация: Тестовый контроль, Ситуационные задачи, Подготовка реферативного сообщения.</p>	
			16						

3. Образовательные технологии **Виды образовательных технологий**

Изучение дисциплины «Педагогика» проводится в виде аудиторных занятий (лекций, практических занятий) и самостоятельной работы ординаторов. Основное учебное время выделяется на практические занятия и самостоятельную работу обучающихся. Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение. Каждый обучающийся обеспечивается доступом к библиотечным фондам Института и доступом к сети Интернет (компьютерный класс).

Лекции – визуализация. Лекционные занятия проводятся в лекционной аудитории. Все лекции читаются с использованием мультимедийного сопровождения и подготовлены с использованием программы Microsoft Power Point. Все лекции содержат графические файлы, иллюстрации. На аудиторных занятиях в форме лекций раскрываются заявленные в программе темы, предлагаются источники и ресурсы, актуальные на данный момент, которые помогут самостоятельно повторить и углубить знания по дисциплине. Каждая лекция может быть дополнена, по мере необходимости проводится актуализация представляемого в лекции материала. Лекции хранятся на электронных носителях.

Практические занятия. Практические занятия направлены на формирование профессиональной позиции в условиях цифровизации здравоохранения, обсуждение современных дискутируемых вопросов. Проводятся в учебных комнатах. Для практических занятий используются методические материалы на электронных носителях, ситуационные задачи и тестовые задания в формате Microsoft Word и Microsoft Excel.

Самостоятельная работа предполагает подготовку и загрузку на информационно-образовательную среду собственного портфолио.

В образовательном процессе используются:

Информационные технологии – обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам, объективного контроля и мониторинга знаний обучающихся: обучающие компьютерные программы, тестирование.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

4.1. Контрольно-диагностические материалы

Перечень вопросов к зачету

1. Что такое информационная система? Для чего она предназначена.
2. Что такое медицинская информационная система (МИС)?
3. Перечислите функции МИС.
4. Какими свойствами должна обладать МИС?
5. Перечислите основные задачи МИС.
6. Классификация медицинских информационных систем по уровням. Охарактеризуйте каждый уровень.
7. Какие виды деятельности должны быть автоматизированы на основе МИС?
8. Перечислите основные требования к построению МИС.
9. Перечислите основные требования к составу МИС.
10. Перечислите основные виды МИС и их назначение.
11. Перечислите МИС для лечебно-профилактических учреждений и охарактеризуйте.

4.2. Критерии оценки ответа обучающегося на зачете

Характеристика ответа	Оценка итоговая
-----------------------	-----------------

Основные практические (и/или лабораторные) работы выполнены, теоретическое содержание курса освоено, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено.	зачтено
Практические (и/или лабораторные) работы выполнены частично, теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.	не зачтено

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

5.1. Информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)	Количество экземпляров, точек доступа
	ЭБС:	
1	База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru ООО ГК «ГЭОТАР» г. Москва (В рамках Соглашения о сотрудничестве от 15.01.2020г с ГБУЗ «КНМБ»)	по договору, срок оказания услуги с 01.01.2022 г. по 31.12.2022 г.
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: Договор № 101/НЭБ/6802 от 07.09.2020	по договору с 07.09.2020 по 07.09.2025г.
3	Электронная библиотечная система «Букап» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.books-up.ru ООО «БУКАП» г. Томск Сублицензионный контракт № 59/21 от 12 апреля 2021 г.	по договору, срок оказания услуги с 12.04.2021 г. по 12.04.2022 г.
4	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: локальная сеть вуза ООО «Компания ЛАД-ДВА» Контракт № 03391000148210003520001 от 28.12.2021	по договору, срок оказания услуги с 01.01.2022 г. по 31.12.2022 г.
5	БД издательства Wiley [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://onlinelibrary.wiley.com/ - (через IP-адрес учреждения) доступ «на условиях национальной подписки»	срок оказания услуги с 01.01.2022 г. по 31.12.2022 г.
6	БД издательства SpringerNature [Электронный ресурс]. - Режим доступа - (через IP-адрес учреждения): http://link.springer.com/ ; https://www.nature.com/siteindex ; https://experiments.springernature.com/ ; http://materials.springer.com/ ; http://zbmath.org/ ; https://nano.nature.com/ ФГБУ «РФФИ» г Москва Сублицензионный доступ на условиях национальной подписки	по договору, срок оказания услуги с 01.01.2022 г. по 31.12.2022 г.
7	Полнотекстовая коллекция журналов издательства Oxford	срок оказания услуги с

	University Press [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://academic.oup.com - (через IP-адрес учреждения) доступ «на условиях национальной подписки»	01.01.2021 г. по 31.12.2021 г.
8	Полнотекстовая коллекция издательства Elsevier (Freedom Collection). [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://www.sciencedirect.com/ - (через IP-адрес учреждения) доступ «на условиях национальной подписки»	срок оказания услуги с 01.01.2022 г. по 31.12.2022 г.
	Интернет-ресурсы:	
9	Ассоциация Развития Медицинских Информационных Технологий (АРМИТ) https://www.armit.ru/	неограниченный

5.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки	Число экз., выделяемое библиотекой на данный поток ординаторов	Число ординаторов на данном потоке
	Основная литература			
1.	Информационные технологии в системе здравоохранения (цифровая медицина) : учебно-методическое пособие для врачей общей лечебной сети, клинических ординаторов, студентов медицинских вузов / А. П. Алабин, В. И. Горбунов, Е. В. Алабина и др. - Ульяновск : УлГУ, 2018. - 68 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - Режим доступа : https://www.books-up.ru/ru/book/informacionnye-tehnologii-v-sisteme-zdravoohraneniya-cifrovaya-medicina-13653132/			
2	Омельченко, В. П. Информационные технологии в профессиональной деятельности / Омельченко В. П., Демидова А. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-5035-2. - Текст : электронный // Режим доступа : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450352.html			
3.	Руководство к практическим занятиям по общественному здоровью и здравоохранению (с применением медицинских информационных систем, компьютерных и телемедицинских технологий) [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. Н. Денисов [и др.]. - 2-е изд., испр. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2015. - 464 с - ISBN 978-5-9986-0267-2 :	614.2(075) Р 85		
	Дополнительная литература			
1.	Вялков, А. И. Информационные технологии в			

	управлении здравоохранением Российской Федерации / Под ред. А. И. Вялкова . - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 248 с. - ISBN 978-5-9704-1205-3. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970412053.html?SSr=4901348b2e050921d75650dkokb			
2.	Леванов В. М. Информационно-телекоммуникационные технологии в кардиологии : учебно-методическое пособие / В. М. Леванов. - Н. Новгород : Издательство ПИМУ (НижГМА), 2014. - 158 с. - ISBN 9785703209387. - 616.1:004.9 Л 341			
3.	Титов, В. П. Введение в информационную медицину, или медицина открытых систем [Текст] : руководство / В. П. Титов. - Кемерово : [б. и.], 2004. - 124 с.	61:681.3 Т45	1	
4.				

Периодические издания:

1. Врач и информационные технологии

6. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Институт располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов подготовки, практической и научно-исследовательской деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Организация имеет специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Институт обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы ординатуры, включает в себя лабораторное оборудование в зависимости от степени сложности, для обеспечения преподавания дисциплин, осуществления научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации), а также обеспечения проведения практик. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

7. Иные сведения и (или) материалы

Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом индивидуальных психофизических особенностей, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление информации визуально (краткий конспект лекций, основная и дополнительная литература), на лекционных и практических занятиях допускается присутствие ассистента, а так же сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Оценка знаний ординаторов на практических занятиях осуществляется на основе письменных конспектов, ответов на вопросы, письменно выполненных практических заданий. Доклад по дисциплине, так же может быть предоставлен в письменной форме (в виде реферата), при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.).

Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости, время подготовки на зачете может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации (например, с использованием программ-синтезаторов речи), а так же использование на лекциях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

Оценка знаний ординаторов осуществляется в устной форме (как ответы на вопросы, так и практические задания).

При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

При необходимости, время подготовки на зачете может быть увеличено.

Лица с нарушениями опорно-двигательного аппарата не нуждаются в особых формах предоставления учебных материалов. Однако, с учетом состояния здоровья, часть занятий может быть реализована дистанционно (при помощи сети «Интернет»). Так, при невозможности посещения лекционного занятия студент может воспользоваться кратким конспектом лекции.

При невозможности посещения практического занятия ординатор должен предоставить письменный конспект ответов на вопросы, письменно выполненное практическое задание. Доклад так же может быть предоставлен в письменной форме (в виде реферата), при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.).

Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата проводится на общих основаниях, при необходимости процедура зачета может быть реализована дистанционно (например, при помощи программы Skype). Для этого по договоренности с преподавателем студент в определенное время выходит на связь для проведения процедуры зачета. В таком случае зачет сдается в виде собеседования по вопросам. Вопрос выбирается самим преподавателем.

Лист изменений и дополнений РП
 дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины
 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»
 на 20__ - 20__ учебный год

Протокол УС № _____
 Дата утверждения «__» _____ 20__ г.

Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу	РП актуализирована на заседании Ученого Совета			Подпись и печать начальника НОО
	Дата	Номер протокола заседания УС	Подпись председателя УС	
В рабочую программу вносятся следующие изменения 1..... 2.....				