Автор программы:
Кандидат химических наук, доцент Копытова Наталья Евгеньевна

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 31.08.42 - Неврология (уровень ординатуры) (приказ Министерства науки и высшего образования РФ от «02» февраля 2022 г. № 103).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры математического моделирования и информационных технологий «16» июня 2023 г. Протокол № 15

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Медицинского института, Протокол от «22» июня 2023 г. № 4.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины…… 4

2. Место дисциплины в структуре ОП Ординатуры……... 4

3. Объем и содержание дисциплины…… 4

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства…… 7

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)…….. 9

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины…… 11

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы……. 12

1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

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

1.2 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся в рамках освоения дисциплины:

- медицинский

1.3 Дисциплина ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сфере: 02 Здравоохранение (в сфере неврологии)

1.4 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы:

Обобщенные трудовые функции / трудовые функции / трудовые или профессиональные действия (при наличии профстандарта)	Код и наименование компетенции ФГОС ВО, необходимой для формирования трудового или профессионального действия	Индикаторы достижения компетенций
	ОПК-1 Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	Использует современные информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач. Организовывает документационное обеспечение профессиональной деятельности с учетом современных информационных технологий. Применяет основные правила и требования информационной безопасности, прежде всего в работе с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну

1.5 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

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

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения			
		Очная (семестр)			
		1	2	3	4
1	Клиническая практика	+	+	+	+

2. Место дисциплины в структуре ОП ординатуры:

Дисциплина «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности» относится к обязательной части учебного плана ОП по направлению подготовки 31.08.42 - Неврология.

Дисциплина «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности» изучается в 2 семестре.

3.Объем и содержание дисциплины

3.1.Объем дисциплины: 2 з.е.

Очная: 2 з.е.

Вид учебной работы	Очная (всего часов)
Общая трудоёмкость дисциплины	**72**
Контактная работа	36
Лекции (Лекции)	4
Практические (Практ. раб.)	32
Самостоятельная работа (СР)	36
Зачет	-

3.2.Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.			Формы текущего контроля
		Лекции	Практ. раб.	СР	
		О	О	О	
2 семестр					
1	Трансформация в системах здравоохранения в мире	1	6	4	Защита презентации
2	Информационная культура медицинского работника. Правовые аспекты информатизации здравоохранения	1	6	4	Собеседование
3	Электронные научные библиотеки	1	6	10	Собеседование; Защита лабораторных работ
4	Медицинские ресурсы сети Интернет	-	4	4	Защита лабораторных работ
5	Информационная безопасность	1	2	2	Защита лабораторных работ
6	Компьютерная обработка медицинских данных	-	8	12	Защита лабораторных работ; Тестирование

Тема 1. Трансформация в системах здравоохранения в мире (ОПК-1)

Лекция.

Факторы, влияющие на цифровую трансформацию здравоохранения. Цифровизация системы здравоохранения в Российской Федерации.

Практическое занятие.

Факторы, влияющие на цифровую трансформацию здравоохранения. Реализация цифровой трансформации здравоохранения в странах мира: опыт и примеры. Цифровизация системы здравоохранения в Российской Федерации.

Задания для самостоятельной работы.

1. Текущее состояние информатизации лечебных учреждений Российской Федерации. Информатизация здравоохранения за рубежом.
2. Создание презентации на заданную тему.

Тема 2. Информационная культура медицинского работника. Правовые аспекты информатизации здравоохранения (ОПК-1)

Лекция.

Персональные данные в здравоохранении. Автоматизированные рабочие места (АРМ) медицинских работников.

Практическое занятие.

Изучение вопросов, связанных с персональными данными в здравоохранении. Изучение возможностей и выработка навыков практического применения инструментов работы с базой данных MedLine. Получение знаний об автоматизированных рабочих местах (АРМ) медицинских работников, их видах, принципах проектирования, а также о функциональных возможностях различных АРМ.

Задания для самостоятельной работы.

1. Основные функции и возможности базы данных Medline.
2. Основные функции и общие принципы создания АРМ врача.
3. Критерии классификации медицинских АРМ.

Тема 3. Электронные научные библиотеки (ОПК-1)

Лекция.

Электронная научная библиотека elibrary.ru. Российский индекс научного цитирования. Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных Web of Science. Библиографическая база данных Scopus.

Практическое занятие.

Электронная научная библиотека elibrary.ru. Российский индекс научного цитирования. Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных Web of Science. Библиографическая база данных Scopus. Поиск профессиональной информации в базах данных.

Задания для самостоятельной работы.

1. Создать аннотированный список русскоязычных и зарубежных статей по профилю ординатуры (не менее 30).

Тема 4. Медицинские ресурсы сети Интернет (ОПК-1)

Практическое занятие.

Информационные ресурсы сети Интернет в сфере здравоохранения. Выработка навыков поиска необходимой медицинской информации, использования информационных ресурсов в учебной, научной и профессиональной деятельности. Ознакомление с базовыми web-технологиями.

Задания для самостоятельной работы.

1. Классификация медицинских Интернет-ресурсов по различным критериям.
2. Правила поиска необходимой информации с помощью PubMed.
3. Презентация медицинских ресурсов в сети Интернет.

Тема 5. Информационная безопасность (ОПК-1)

Лекция.

Основные правила и требования информационной безопасности. Виды угроз для Android и IOS и способы защиты от них; виды угроз для Windows и MacOS и способы защиты от них. Работа с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну.

Практическое занятие.

Основные правила и требования информационной безопасности. Виды угроз для Android и IOS и способы защиты от них; виды угроз для Windows и MacOS и способы защиты от них. Спам в почте, социальных сетях и прочих платформах; онлайн мошенничество и персональные данные. Комплексные средства антивирусной защиты. Работа с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну.

Задания для самостоятельной работы.

1. Составьте таблицу видов персональных данных, укажите разрешение их использования.
2. Проанализируйте законодательство в области защиты персональных данных. Составьте краткий конспект.

Тема 6. Компьютерная обработка медицинских данных (ОПК-1)

Практическое занятие.

Использование текстового процессора для создания электронных бланков медицинской документации. Использование формул, таблиц и графических объектов. Работа с электронными таблицами MS Excel. Построение диаграмм, использование функций сортировки и фильтрации, создание формул. Использование MS PowerPoint для создания презентации отчета медицинского работника.

Задания для самостоятельной работы.

1. Пример обработки статистической медицинской информации в MS Excel, использование относительной и абсолютной адресации.
2. Создание презентации на заданную тему.

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства

4.1. Распределение баллов:

Балльно-рейтинговые мероприятия не предусмотрены

4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

Защита лабораторных работ

Тема 6. Компьютерная обработка медицинских данных

Типовые вопросы для защиты лабораторных работ

1. Алгоритм построения диаграмм, цели и приемы использования функций сортировки и фильтрации.
2. Возможности использования MS PowerPoint для создания презентации отчета медицинского работника.
3. Приведите пример обработки статистической медицинской информации в MS Excel.

Защита презентации

Тема 1. Трансформация в системах здравоохранения в мире

Типовые темы презентации

1. Цифровые технологии здравоохранения в России.
2. Цифровые технологии здравоохранения в одной из стран мира.
3. Искусственный интеллект в системе здравоохранения.

Собеседование

Тема 3. Электронные научные библиотеки

Типовые темы для собеседования

1. Реализация цифровой трансформации здравоохранения в странах мира: опыт и примеры.
2. Цифровизация системы здравоохранения в Российской Федерации.
3. Обзор медицинских информационных систем.
4. Классификация систем цифровой рентгенографии.

Тестирование

Тема 6. Компьютерная обработка медицинских данных

Типовые задания тестирования

1. Mednet– это:
1) автоматизированный мониторинг здоровья населения
2) Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения Министерства здравоохранения РФ
3) автоматизированная система управления
4) автоматизированное рабочее место
5) автоматизированный скрининг
2. Автоматизированный скрининг - это
1) телекоммуникационная сеть
2) автоматизированный предварительный медицинский осмотр
3) автоматизированный целевой медицинский осмотр
4) автоматизированное рабочее место участкового педиатра
5) автоматизированная система управления
3. В практической деятельности врача используются следующие статистические методы:
а) графический
б) социологический
в) расчет интенсивных величин
г) анализ средних величин
д) все вышеперечисленное
4. Виды медицинской информации
а) общественная
б) индивидуальная
в) экономическая
г) технологическая
д) статистическая
5. Второй этап медико-статистического исследования:
а) составление плана исследования
б) обработка статистического материала
в) сбор материала
г) определение объема наблюдений
д) формулирование задач исследования

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета

Типовые вопросы зачета (ОПК-1)

1. Медицинская информационная система. Классификация медицинских информационных систем.
2. Цели и задачи внедрения информационных систем на уровне органов управления здравоохранением.
3. Участники информационного взаимодействия и информационные потоки в системе отечественного здравоохранения.

4. Цифровизация системы здравоохранения в Российской Федерации.
5. Защита персональных данных в Российской Федерации.

Типовые задания для зачета (ОПК-1)

Не предусмотрено.

4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«зачтено»	ОПК-1	Демонстрирует понимание принципов работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности. Демонстрирует знание методов поиска информации в различных источниках (правовые справочные системы; актуальные библиографические ресурсы, электронные библиотеки, профессиональные базы данных и т.д.), современных методов анализа информационных потоков, методов классификации и оценки информационных ресурсов, алгоритмов решения профессиональных и организационных задач с использованием информационно-коммуникационных технологий. Критически анализирует информационные источники. Демонстрирует владение навыками документационного обеспечения профессиональной деятельности с учетом современных информационных технологий (электронные амбулаторные карты, истории болезни, работа в МИС, телемедицина и др.) и навыками соблюдения правил информационной безопасности; способами и средствами защиты персональных данных в медицинских информационных системах.
«не зачтено»	ОПК-1	Демонстрирует непонимание основных принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности. Демонстрирует незнание методов поиска информации в различных источниках (правовые справочные системы; актуальные библиографические ресурсы, электронные библиотеки, профессиональные базы данных и т.д.), современных методов анализа информационных потоков, методов классификации и оценки информационных ресурсов, алгоритмов решения профессиональных и организационных задач с использованием информационно-коммуникационных технологий. Затрудняется критически анализировать информационные источники. Не владеет навыками документационного обеспечения профессиональной деятельности с учетом современных информационных технологий (электронные амбулаторные карты, истории болезни, работа в МИС, телемедицина и др.) и навыками соблюдения правил информационной безопасности, способами и средствами защиты персональных данных в медицинских информационных системах.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

5.1 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся: