



Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский
университет имени В. И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ПРИНЯТА

Ученым советом педиатрического и
фармацевтического факультетов протокол
от 21.06.2023 № 5

Председатель  А.П. Аверьянов

УТВЕРЖДАЮ

Декан фармацевтического факультета

 Н.А. Дурнова
«21» 06 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Медицинские информационные системы

(наименование учебной дисциплины)

Направление подготовки (специальность)	06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика
Форма обучения	очная
Срок освоения ОПОП	5 лет
Кафедра медбиофизики имени профессора В. Д. Зернова	

ОДОБРЕНА

на заседании учебно-методической
конференции кафедры от 08.06.2023
№ 8

Заведующий кафедрой  Е.С. Ведяева

СОГЛАСОВАНА

Заместитель директора департамента организации
образовательной деятельности

 Д.Ю. Нечухраная
«08» 06 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	3
2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ	3
3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
4. ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДЫ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ	4
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
5.1. Разделы учебной дисциплины, и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении	5
5.2. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы текущего контроля	5
5.3. Название тем лекций с указанием количества часов	6
5.4. Название тем практических занятий с указанием количества часов	6
5.5. Лабораторный практикум	7
5.6. Самостоятельная работа обучающегося по дисциплине	7
6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	7
7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	8
8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	9
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	12
11. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	12
12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	12
13. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	12
14. ИНЫЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	12

Рабочая программа учебной дисциплины «Медицинские информационные системы» разработана на основании учебного плана по специальности 06.05.01 Биотехнология и биоинформатика, утвержденного Ученым Советом Университета, протокол от 28.02.2023 г., № 2; в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 06.05.01 Биотехнология и биоинформатика, утвержденным Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 г. № 973

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель: является формирование информационной компетентности и готовности применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности специалистов в области биотехнологии и биоинформатики.

Задачи:

- изучение нормативно-правовой базы, регулирующей отношения в сфере электронного здравоохранения;
- формирование практических знаний о методах информатизации в области профессиональной деятельности, информатизации управления в системе здравоохранения;
- овладение навыками применения электронных медицинских документов и цифровых медицинских сервисов, облачных технологий в практической деятельности.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Формируемые в процессе изучения учебной дисциплины (модуля) компетенции

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (или ее части)
1	2
Общепрофессиональные	ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения;
ИД _{ОПК-6} -1. Использует стандартные и специализированные пакеты прикладных компьютерных программ для решения практических задач биоинформатики, подбирать необходимые и оптимальные условия проведения научного анализа в зависимости от специфики поставленной задачи с применением методов биоинформатики.	
ИД _{ОПК-6} -2. Применяет программные средства, используя ресурсы Интернета применительно к биологическим объектам,	
ИД _{ОПК-6} -3. Применяет основные методы получения, хранения, анализа и систематизации информации применительно к биологическим объектам, методы проведения необходимых этапов статистического и сравнительного анализа, компьютерной обработки, диагностики, моделирования биологических последовательностей.	

Общепрофессиональны	ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ИД ОПК-7.-1.. Знает терминологию в области цифровой экономики и цифровых технологий	
ИД ОПК-7.-2.. Умеет выполнять трудовые действия с использованием информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	
ИД ОПК-7.-3.. Владеет навыками чтения научных текстов по профилю профессиональной деятельности (выделять смысловые конструкции для понимания всего текста, объяснять принципы работы описываемых информационных технологий)	

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина Б1.В.ОД.14 «Медицинские информационные системы» относится к блоку обязательных дисциплин вариативной части учебного плана специальности 06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные обучающимися знания по дисциплинам «Информатика», «Информационные технологии в науке и преподавании», «Статистические методы в биомедицине».

4. ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДЫ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ

Вид работы	Всего часов	Кол-во часов в семестре
		№ 9
1	2	
Контактная работа (всего), в том числе:	64	64
Аудиторная работа	64	64
Лекции (Л)	20	20
Практические занятия (ПЗ),	44	44
Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Внеаудиторная работа	-	-
Самостоятельная работа обучающегося (СРО)	44	44
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	зачет
	экзамен (Э)	-
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	108
	ЗЕТ	3

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Разделы учебной дисциплины, и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№ п/п	Индекс компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Содержание раздела
1	2	3	4
1	ОПК-6 ОПК-7	Законодательное и нормативное обеспечение процессов информатизации здравоохранения	Национальный проект «Здравоохранение». Нормативно-правовые основы формирования единого цифрового контура в здравоохранении. Роль региональных органов управления здравоохранением в развитии процессов информатизации.
2	ОПК-6 ОПК-7	Теоретические основы цифрового преобразования системы здравоохранения	Структура и уровни организации единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ). Федеральные регистры системы здравоохранения. Основные федеральные сервисы ЕГИСЗ. Создание единого цифрового контура в сфере здравоохранения на основе ЕГИСЗ. Основные особенности и требования к организации медицинского документооборота. Мобильное здравоохранение.
3	ОПК-6 ОПК-7	Государственная система электронного документооборота при оказании медицинской помощи.	Виды электронных медицинских документов. Формализованные медицинские документы врачей различных специальностей. Формирование отчетных документов. Автоматизация формирования необходимой сводной медицинской информации. Работа с расписанием и диспетчеризация обследования пациента. Управление лекарственным обеспечением. Центральный архив медицинских изображений. Работа с листком нетрудоспособности. Функционирование системы клиничко-лабораторной диагностики. Автоматизированное рабочее место врача приемного отделения стационара. Шаблон истории болезни: дневниковые записи, протоколы исследований, этапный и выписной эпикризы, план лечения. Перевод пациента в другое отделение. Автоматизация аптечной службы медицинской организации: организация персонализированного учета медикаментов в стационаре
4	ОПК-6 ОПК-7	Государственная телемедицинская система.	Понятие телемедицинской технологии. Законодательное и нормативное обеспечение. Государственный стандарт поведения телемедицинских консультаций. Организация АРМ врача при проведении телемедицинских консультаций

5.2. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы текущего контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды деятельности (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СРО	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	9	Законодательное и нормативное обеспечение процессов информатизации здравоохранения	4	-	4	4	12	тестирование, устный опрос
2	9	Теоретические основы цифрового преобразования системы здравоохранения	6	-	8	16	30	тестирование, устный опрос
3	9	Государственная система электронного документооборота при оказании медицинской помощи.	4	-	28	20	52	тестирование, устный опрос
4	9	Государственная телемедицинская система	6	-	4	4	14	тестирование, устный опрос
ИТОГО:			20	0	44	44	108	

5.3 Название тем лекций с указанием количества часов

№ п/п	Название тем лекций	Кол-во часов в семестре
		№ 6
1	2	3
1	Национальный проект «Здравоохранение»: цели и задачи; индикаторы реализации, законодательное обеспечение.	2
2	Реализация национального проекта «Здравоохранение»: региональный аспект	2
2	Комплексная система автоматизации деятельности медицинского учреждения: основные подсистемы и их функциональные возможности	2
3	Основы цифрового преобразования системы здравоохранения	4
4	Цифровая поликлиника	2
5	Цифровой стационар	2
6	Цифровая аптека	2
7	Телемедицина: стандартизация процессов консультирования. Защита персональных данных о пациенте.	4
	ИТОГО	20

5.4. Название тем практических занятий с указанием количества часов

№ п/п	Название тем практических занятий	Кол-во часов в семестре
		№ 6
1	2	3
1.	Государственные программы и проекты развития здравоохранения	2
2.	Основные особенности и требования к организации медицинского документооборота	2
3.	Автоматизированное рабочее место врача: Формализованные медицинские документы врачей различных специальностей. Формирование отчетных документов. Шаблоны медицинских документов	4
4.	Автоматизированное рабочее место врача: диспетчеризация обследования пациента, работа с листком нетрудоспособности. Шаблон электронной медицинской карты.	4
5.	Автоматизированное рабочее место врача: электронное взаимодействие с системой клинично-лабораторной диагностики	4
6.	Автоматизированное рабочее место врача приемного отделения стационара. Диспетчеризация приема пациентов. Согласование и перевод пациента в отделение.	6
7.	Автоматизированное рабочее место врача – терапевта. Шаблон истории болезни: дневниковые записи, протоколы исследований, этапный и выписной эпикризы, план лечения	6
8.	Автоматизация аптечной службы медицинской и/или фармацевтической организации: организация персонифицированного учета медикаментов в стационаре	6

№ п/п	Название тем практических занятий	Кол-во часов в семестре
		№ 6
1	2	3
9.	Роль МИС в работе регистратуры. Диспансерное наблюдение пациентов, вакцинация, профилактический и медицинский осмотр, вызов врача на дом. Особенности отдельных видов деятельности (лаборатория, диагностическая служба, учет временной нетрудо-способности и т.д.).	4
10.	Автоматизированное рабочее место врача при проведении телемедицинских консультаций.	4
11.	Защита персональных медицинских данных пациента.	2
	ИТОГО	44

5.5. Лабораторный практикум

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом

5.6. Самостоятельная работа обучающегося по дисциплине

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4	5
1	9	Законодательное и нормативное обеспечение процессов информатизации здравоохранения	Изучение лекционного материала, рекомендуемой учебной и научной литературы, подготовка к практическому занятию, прохождение тестирования	4
2	9	Теоретические основы цифрового преобразования системы здравоохранения	Изучение лекционного материала, рекомендуемой учебной и научной литературы, подготовка реферативного материала, прохождение тестирования	16
3	9	Государственная система электронного документооборота при оказании медицинской помощи.	Изучение лекционного материала, рекомендуемой учебной и научной литературы, оформление результатов полученных на практических занятиях, прохождение тестирования	20
4	9	Государственная телемедицинская система	Изучение лекционного материала, рекомендуемой учебной и научной литературы, выполнение практических заданий, прохождение тестирования	4
ИТОГО				44

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
2. учебные пособия для обучающихся по освоению дисциплины
3. методические руководства к выполнению практических работ
4. мультимедийные материалы, расположенные на образовательном портале
5. набор вопросов и заданий для подготовки к текущему контролю (тестирование, устный опрос)
6. набор вопросов для подготовки к промежуточному контролю (тестирование, устный опрос)

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Медицинские информационные системы» в полном объеме представлен в приложении 1.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации состоит из карты компетенций, показателей оценивания планируемых результатов, оценочных материалов (приложение 1).

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения дисциплины.

В соответствии с рабочим учебным планом промежуточная аттестация по учебной дисциплине «Медицинские информационные системы» проводится в форме зачёта в 9 семестре. Зачет выставляется на основании заработанных обучающимся баллов за текущую работу и промежуточную аттестацию.

Для оценки достигнутого уровня усвоения обучающимися основной учебного материала по дисциплине и сформированности у них базовых знаний, умений и навыков осуществляется рейтингование текущей и промежуточной аттестации в соответствии с действующим Положением о балльно-рейтинговой системе оценки академической успеваемости обучающихся СГМУ.

Рейтинговая оценка знаний обучающихся по дисциплине рассчитывается по 100-балльной шкале и включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию.

Распределение баллов рейтинговой оценки:

Максимальное количество баллов		
Текущий контроль	Промежуточная аттестация (тестирование)	Сумма баллов
90	10	100

Рейтинг за текущую успеваемость зависит от:

- среднего балла (в 5-балльной системе) по итогам выполнения «контрольных точек» за каждый раздел дисциплины, отражающих уровень формируемых компетенций обучающегося (минимальная положительная оценка - 3 балла, за меньший результат выставляется 0 баллов);
- процента посещенных обучающимся учебных занятий по дисциплине;
- индивидуальных достижений обучающегося (выступление с сообщением на студенческом научном кружке; выступление на научной конференции; подготовка реферата, мультимедийной презентации и т.д.).

Распределение баллов по итогам текущей успеваемости оценки:

Максимальное количество баллов			
Контрольные точки	Процент посещенных занятий	Индивидуальные достижения	Сумма баллов
80	10	10	90

Итоговое тестирование оценивается по 10-балльной шкале и зависит от % выполненных тестовых заданий (минимальный положительный процент – 51%, за меньший результат выставляется 0 баллов).

Полное освоение рабочей программы дисциплины по итогам текущего контроля (74-90 баллов) может являться основанием для аттестации обучающегося в соответствии с действующим Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования СГМУ.

Рейтинговая оценка знаний обучающегося по дисциплине вычисляется по формуле:

$$\text{Рейтинг} = \text{Ср.Балл} \times 16 + \text{Тест} / 10 + \text{Пр.Пос.Зан.} / 10 + \text{ИД, где}$$

Ср.Балл – средний балл по всем контрольным точкам;

Тест – количество баллов, набранных на итоговом компьютерном тестировании;

Пр.Пос.Зан. – процент посещённых студентом учебных занятий;

ИД – индивидуальные достижения студента.

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, имеющему итоговый рейтинг не ниже 51 балла и получившему положительные баллы за все контрольные точки и итоговое тестирование.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная литература

Печатные источники:

№	Издания	Количество экземпляров в библиотеке
1	2	3
1	Авачева, Т. Г. Медицинские информационные системы : учебное пособие для слушателей ординатуры по направлению 31. 00. 00 Клиническая медицина / Т. Г. Авачева, М. Н. Дмитриева, Н. В. Дорошина, О. А. Милованова, Е. А. Моисеева; ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. - Рязань : ООП УИГТиОП, 2019. - 132 с. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/RZNGMU_012.html (дата обращения: 22.06.2023).	
2	Омельченко, В. П. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-6888-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468883.html (дата обращения: 22.06.2023).	
3	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 // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970412053.html (дата обращения: 22.06.2023)	

Электронные источники

№ п/п	Издания
1	2
1.	Приказ Министерства здравоохранения РФ от 30 ноября 2017 г. N 965н "Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий" Режим доступа: https://base.garant.ru/71851294/#friends
2.	ГОСТ 34243-2017 МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ. СИСТЕМЫ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИЕ. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик к мобильным телемедицинским лабораторно-диагностическим комплексам https://docs.cntd.ru/document/1200157011

№ п/п	Издания
1	2
3.	Хальфин Р. А. Медицинская документация: учетные и отчетные формы [Электронный ресурс] / Р. А. Хальфин, Е. В. Огрызко, Е. П. Какорина, В. В. Мадьянова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 64 с. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428740.html
4.	Паспорт национального проекта «Здравоохранение» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16) [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://government.ru/info/35561
5.	Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 № 1640 (ред. от 31.03.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/556183184
6.	Постановление Правительства РФ от 05.05.2018 № 555 (ред. от 19.12.2020) «О единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения» (вместе с "Положением о единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения") [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/557308809
7.	Приказ Минздрава России от 02.04.2021 № 290 «Об утверждении методик расчета показателей федерального проекта «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ)», входящего в национальный проект «Здравоохранение» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/603545009
8.	Приказ Минздрава России от 07.09.2020 № 947н «Об утверждении Порядка организации системы документооборота в сфере охраны здоровья в части ведения медицинской документации в форме электронных документов» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/565911145
9.	Приказ Министерства здравоохранения СССР от 4 октября 1980 года № 1030 (ред. от 31.12.2002) «Об утверждении форм первичной медицинской документации учреждений здравоохранения» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/9042149
10.	Приказ Минздрава России от 15.12.2014 № 834н (ред. от 02.11.2020) «Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и порядков по их заполнению» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/420245402
11.	Приказ Минздрава России от 13.10.2017 № 804н (ред. от 24.09.2020) «Об утверждении номенклатуры медицинских услуг» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/542609980

8.2. Дополнительная литература

Печатные источники:

№	Издания	Количество экземпляров в библиотеке
1	2	3
1.	Математическая статистика в медицине: учеб. пособие. Медик В. А., Токмачев М. С. М.: Финансы и статистика, 2007. – 800 с.	

Электронные источники

№	Издания
1	2
1.	Хальфин, Р. А. Высокотехнологическая медицинская помощь: проблемы организации и учета [Электронный ресурс] / Хальфин Р. А. , Кузнецов П. П. - Москва: Менеджер здравоохранения, 2008. - 192 с. Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785903834013.html
2.	Какорина, Е. П. Алгоритмы расчета основных показателей деятельности медицинских организаций: метод. рекомендации [Электронный ресурс] / Е. П. Какорина [и др.] - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 400 с. Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438800.html
3.	Общие требования безопасности и эффективности медицинских изделий, требования к их маркировке и эксплуатационной документации на них (утв. Советом Евразийской экономической комиссии от 12 февраля 2016 года №27) [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/456005159
4.	Приказ Минздрава России от 12.08.2003 № 402 «Об утверждении и введении в действие первичной медицинской документации врача общей практики (семейного врача)» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/901873710
5.	Приказ Минздрава России от 02.06.2015 № 290н «Об утверждении типовых отраслевых норм времени на выполнение работ, связанных с посещением одним пациентом врача-педиатра участкового, врача-терапевта участкового, врача общей практики (семейного врача), врача-невролога, врача-оториноларинголога, врача-офтальмолога и врача-акушера-гинеколога» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/420282247
6.	Приказ Минздрава России от 10.11.2020 № 1207н «Об утверждении учетной формы медицинской документации N 131/у "Карта учета профилактического медицинского осмотра (диспансеризации)", порядка ее ведения и формы отраслевой статистической отчетности N 131/о "Сведения о проведении профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения", порядка ее заполнения и сроков представления» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/573191386
7.	Приказ Минздрава России от 01.09.2020 № 925н «Об утверждении порядка выдачи и оформления листков нетрудоспособности, включая порядок формирования листков нетрудоспособности в форме электронного документа» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/565705875
8.	Приказ Минздрава России от 11.11.2013 № 18-1/1010 «Основные разделы электронной медицинской карты» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/420208194
9.	ГОСТ Р 52636-2006. Национальный стандарт Российской Федерации. Электронная история болезни. Общие положения (утв. и введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 27.12.2006 N 407-ст) [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/1200048924
10.	Методические рекомендации по обеспечению функциональных возможностей медицинских информационных систем медицинских организаций (утв. Министром здравоохранения РФ 01.02.2016) [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://portal.egisz.rosminzdrav.ru/materials/391

9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

№ п/п	Сайты
1.	http://library.sgmru.ru – научная библиотека СГМУ
2.	http://el.sgmru.ru - образовательный портал СГМУ
3.	https://portal.egisz.rosminzdrav.ru/ - портал оперативного взаимодействия участников ЕГИСЗ
4.	https://mednet.ru/ - Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения
5.	http://www.armit.ru/ - Ассоциация развития медицинских информационных технологий.
6.	http://www.medchitalka.ru/ - Сборник медицинской литературы «Мед Читалка».
7.	http://medictionary.ru/ - Медицинская энциклопедия. Популярный журнал о медицине, технологиях, симптомах, болезнях и способах их лечения.
8.	https://medtechnika-nt.ru/ - Медтехника (сборник статей и нормативных документов по медицинской технике).
9.	https://www.studentlibrary.ru/ - Консультант студента: электронная библиотека медицинского вуза
10.	http://www.femb.ru/ - Федеральная электронная медицинская библиотека
11.	https://lib.medvestnik.ru/ - Библиотека врача

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины представлены в приложении 2.

11. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1. Адрес страницы кафедры: <http://phys.sgmru.ru>
2. Электронно-библиотечные системы, рекомендованные обучающимся для использования в учебном процессе: <http://www.studmedlib.ru/> – Электронная библиотека медицинского вуза "Консультант студента".
3. Образовательный портал СГМУ: <http://el.sgmru.ru/> – учебно-методические материалы, материалы для компьютерного тестирования, конспекты лекций, презентации, видео уроки.

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Медицинские информационные системы», представлено в приложении 3.

13. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Сведения о кадровом обеспечении, необходимом для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Медицинские информационные системы», представлены в приложении 4.

14. ИНЫЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Учебно-методические материалы, необходимые для осуществления образовательного

процесса по дисциплине «Медицинские информационные системы»:

- Конспекты лекций по дисциплине;
- Методические разработки практических занятий для преподавателей по дисциплине;
- Оценочные материалы для проведения текущего контроля по дисциплине.

Разработчики:

И.о. зав. кафедрой медбиофизики
им. проф. В.Д. Зернова _____



Е.С. Ведяева

Доцент кафедры медбиофизики
им. проф. В.Д. Зернова _____



Е.В. Романова

Лист регистрации изменений в рабочую программу

Учебный год	Дата и номер извещения об изменении	Реквизиты протокола	Раздел, подраздел или пункт рабочей программы	Подпись регистрирующего изменения
20__-20__				
20__-20__				
20__-20__				
20__-20__				

Приложение 1



Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский
университет имени В. И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Декан фармацевтического факультета



« 21 » 06 20 23 г. Н.А. Дурнова

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Дисциплина:	_____ Медицинские информационные системы (наименование дисциплины)
Специальность:	_____ 06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика (код и наименование специальности)
Квалификация:	_____ биоинженер и биоинформатик (квалификация (степень) выпускника)

1. КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (или ее части)
1	2
Общепрофессиональные	ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения;
<p>ИД_{ОПК-6}-1. Использует стандартные и специализированные пакеты прикладных компьютерных программ для решения практических задач биоинформатики, подбирать необходимые и оптимальные условия проведения научного анализа в зависимости от специфики поставленной задачи с применением методов биоинформатики.</p> <p>ИД_{ОПК-6}-2. Применяет программные средства, используя ресурсы Интернета применительно к биологическим объектам,</p> <p>ИД_{ОПК-6}-3. Применяет основные методы получения, хранения, анализа и систематизации информации применительно к биологическим объектам, методы проведения необходимых этапов статистического и сравнительного анализа, компьютерной обработки, диагностики, моделирования биологических последовательностей.</p>	
Общепрофессиональны	ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
<p>ИД_{ОПК-7}-1. Знает терминологию в области цифровой экономики и цифровых технологий</p> <p>ИД_{ОПК-7}-2. Умеет выполнять трудовые действия с использованием информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ИД_{ОПК-7}-3. Владеет навыками чтения научных текстов по профилю профессиональной деятельности (выделять смысловые конструкции для понимания всего текста, объяснять принципы работы описываемых информационных технологий)</p>	

2. ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНИВАНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Семестр	Шкала оценивания	
	«не зачтено»	«зачтено»
знать		
9	<p>Обучающийся не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины.</p> <p>Не знает возможности справочно-информационных систем и профессиональных баз данных; основы алгоритмизации и информационной безопасности; правила оформления (в том числе в электронном виде) медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь амбулаторно и стационарно; фармацевтических предприятиях и подразделениях; не может выделить основные направления государственной политики в сфере цифровизации системы здравоохранения</p>	<p>Обучающийся самостоятельно выделяет главные положения в изученном материале и способен дать краткую характеристику основным идеям проработанного материала дисциплины.</p> <p>Знает возможности справочно-информационных систем и профессиональных баз данных; основы алгоритмизации и информационной безопасности; правила оформления (в том числе в электронном виде) медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь амбулаторно и стационарно; фармацевтических предприятиях и подразделениях; может выделить основные направления государственной политики в сфере цифровизации системы здравоохранения.</p>

уметь		
9	Обучающийся не умеет осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности с использованием справочных систем и профессиональных баз данных; пользоваться современной медико-биологической терминологией; осваивать и применять современные информационные технологии и специализированное программное обеспечение; заполнять медицинскую документацию, в том числе в электронном виде	Обучающийся умеет осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности с использованием справочных систем и профессиональных баз данных; пользоваться современной медико-биологической терминологией; осваивать и применять современные информационные технологии и специализированное программное обеспечение; заполнять медицинскую документацию, в том числе в электронном виде
владеть		
9	Обучающийся не владеет навыками ведения медицинской документации, в том числе в электронном виде; применения специального программного обеспечения и автоматизированных информационных систем для решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	Обучающийся показывает владение навыками использования медицинской документации, в том числе в электронном виде. применения специального программного обеспечения и автоматизированных информационных систем для решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности

3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

(Тестовые задания для контроля успеваемости)

Тема 1. Законодательное и нормативное обеспечение процессов информатизации здравоохранения

1. Орган государственной власти, уполномоченный утверждать форму информированного добровольного согласия при оказании телемедицинской услуги

- а) Администрация Президента Российской Федерации
- б) Государственная Дума Федерального Собрания Российской Федерации
- в) Министерство здравоохранения Российской Федерации
- г) Министерство труда Российской Федерации

2. В каком нормативно акте закреплён правовой статус электронной документации, установлены требования к формированию, подписанию и хранению электронных медицинских документов (ЭМД), включая обмен ими и передачу в Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ)?

- а) Приказ Минздрава России от 07.09.2020 № 947н;
- б) Приказ Минздрава России от 27.08.2020 № 906н;
- в) Приказ Минздрава России от 24.12.2018 № 911н.

3. ГИС субъекта Российской Федерации – это система, предназначенная для

- а) сбора, хранения, обработки и представления информации, необходимой для автоматизации процессов оказания и учёта медицинской помощи и информационной поддержки медицинских работников, включая информацию о пациентах, об оказываемой им медицинской помощи и о медицинской деятельности медицинских организаций;
- б) сбора, хранения, обработки и представления информации, необходимой для информационной поддержки управления деятельностью в сфере охраны здоровья граждан в субъекте Российской Федерации, включая информацию о медицинских и фармацевтических организациях на территории субъекта Российской Федерации и об осуществлении ими медицинской и фармацевтической деятельности на территории субъекта Российской Федерации;
- в) автоматизации процессов осуществления фармацевтической деятельности и информационной поддержки фармацевтических работников, включая информацию о фармацевтических организациях и об осуществлении ими фармацевтической деятельности

4. Подсистема обезличивания персональных данных предназначена для:

- а) защиты информации, содержащейся в Единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ), от утечки по техническим каналам, несанкционированного доступа;
- б) выполнения процесса обезличивания сведений о лицах, которым оказывается медицинская помощь, а также о лицах, в отношении которых проводятся медицинские экспертизы, медицинские осмотры и медицинские освидетельствования;
- в) автоматизации процессов оказания медицинской помощи по отдельным ее профилям, заболеваниям или состояниям

5. Федеральный проект «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе ЕГИСЗ» стартовал в

- а) 2019 году;
- б) 2021 году;
- в) 2016 году

6. Информатизация в здравоохранении - это

- а) реализация комплекса мер по обеспечению полного и своевременного использования достоверных знаний в медицине и здравоохранении
- б) реализация комплекса мер по масштабной компьютеризации отрасли

в) научное направление в медицинской науке

7. Амбулаторно-поликлиническая помощь организуется по следующим принципам, кроме

г) территориально-участкового

д) бригадного

е) ведомственного

ж) частного

8. Информатизация отечественного здравоохранения берет свое начало в работах:

а) института хирургии им. А.В. Вишневского;

б) института сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева;

в) Томском медицинском институте;

г) Московском государственном университете.

9. Создание единого информационного пространства в здравоохранении позволит:

а) снизить количество врачебных ошибок;

б) сократить сроки обследования и лечения пациентов;

в) повысить качество медицинской документации.

г) все перечисленное

10. Мониторинг и управление качеством медицинской помощи с помощью медицинских информационных систем позволит:

а) снизить количество врачебных ошибок;

б) сократить сроки обследования и лечения пациентов;

в) понизить расходы;

г) повысить качество медицинской документации.

11. Сколько существует уровней МИС, основанных на иерархическом принципе: _____

12. Порядок доступа медицинских работников к электронным медицинским документам устанавливается:

а) Локальным актом руководителя данной медицинской организации;

б) Указом Президента РФ;

в) Распоряжением Губернатора;

г) Постановлением Правительства РФ

г) Минздравом России

13. Ведение ЭМК пациента является обязательным с 01.01.2020 г. для реализации в медицинской информационной системе медицинской организации на основании

а) закона № 242-ФЗ от 29.07.2017 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам применения информационных технологий в сфере охраны здоровья»

б) методических рекомендаций по обеспечению функциональных возможностей медицинских информационных систем медицинских организаций (МИС МО) (утв. Минздравом России 01.02.2016г.)

в) постановления Правительства РФ №555 от 05.05.2018 «О единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения»

г) приказа Минздрава России от 24.12.2018 № 911н «Об утверждении Требований к государственным информационным системам в сфере здравоохранения субъектов Российской Федерации, медицинским информационным системам медицинских организаций и информационным системам фармацевтических организаций»

14. Формы получения информированного добровольного согласия предусмотрены

а) Гражданским кодексом Российской Федерации

б) Конституцией Российской Федерации

в) Приказом Минздравсоцразвития России от 2 декабря 2009 года № 942 «Об утверждении статистического инструментария станции (отделения), больницы скорой медицинской помощи»

г) Федеральным законом от 21 ноября 2011 года № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»

Тема 2. Теоретические основы цифрового преобразования системы здравоохранения

1. Единая государственная информационная система в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ) - это:

- а) совокупность информационно-технологических и технических средств, обеспечивающих информационную поддержку методического и организационного обеспечения деятельности участников системы здравоохранения;
- б) система информационной поддержки пациентов;
- в) информационная система взаимодействия участников системы здравоохранения;
- г) государственная система доступа к медицинским данным.

2. Основной целью создания ЕГИСЗ является:

- а) обеспечение эффективной информационной поддержки процесса управления системой медицинской помощи, а также процесса оказания медицинской помощи;
- б) снижение затрат на систему здравоохранения;
- в) информирование населения о стандартах оказания медицинской помощи;
- г) сокращение времени оформления медицинских документов.

3. Создание ЕГИСЗ основывается на следующих принципах:

- а) однократный ввод и многократное использование первичной информации (полученной от медицинского (фармацевтического) работника, гражданина, должностного лица), в том числе для целей управления здравоохранением;
- б) использование электронных документов, юридическая значимость которых подтверждена электронной цифровой подписью, в качестве основного источника первичной информации в Системе
- в) соблюдение единства электронной медицинской карты вне зависимости от источников финансового обеспечения оказанной медицинской помощи;
- г) все ответы верны

4. Автоматизации подлежит возможность получения гражданами, а также организациями следующей информации:

- а) сведения о заболеваниях, методах их профилактики и лечения, о ведении здорового образа жизни, сведения о лекарственных средствах и изделиях медицинского назначения, новостную информацию
- б) сведения о медицинских организациях, кадровых и иных ресурсах в здравоохранении;
- в) нормативная и правовая информация, относящаяся к получению медицинской помощи
- г) все ответы верны

5. К федеральным транзакционным системам относятся:

- а) системы ведения расписания приемов специалистов, проведения консультаций, в том числе телемедицинских, и загрузки мощностей медицинской организации, а также электронной записи на прием к врачу
- б) регистр паспортов медицинских организаций
- в) федеральная электронная медицинская библиотека, содержащая, в том числе, электронные медицинские публикации, электронные справочники лекарственных средств и заболеваний, стандарты оказания медицинской помощи, протоколы лечения, иную нормативно-справочную информацию;
- г) библиотека экспертных медицинских систем, обеспечивающих автоматизацию процесса поддержки принятия врачебных решений на базе формализованных баз знаний и прецедентной информации.

6. К федеральным управленческим системам относятся:

- а) системы ведения расписания приемов специалистов, проведения консультаций, в том числе телемедицинских, и загрузки мощностей медицинской организации, а также электронной записи на прием к врачу
- б) регистр паспортов медицинских организаций
- в) федеральная электронная медицинская библиотека, содержащая, в том числе, электронные медицинские

публикации, электронные справочники лекарственных средств и заболеваний, стандарты оказания медицинской помощи, протоколы лечения, иную нормативно-справочную информацию;

г) библиотека экспертных медицинских систем, обеспечивающих автоматизацию процесса поддержки принятия врачебных решений на базе формализованных баз знаний и прецедентной информации;

7. К федеральным справочным системам относятся:

а) системы ведения расписания приемов специалистов, проведения консультаций, в том числе телемедицинских, и загрузки мощностей медицинской организации, а также электронной записи на прием к врачу

б) регистр паспортов медицинских организаций

в) федеральная электронная медицинская библиотека, содержащая, в том числе, электронные медицинские публикации, электронные справочники лекарственных средств и заболеваний, стандарты оказания медицинской помощи, протоколы лечения, иную нормативно-справочную информацию;

г) система ведения интегрированной электронной медицинской карты, а также создаваемых на ее основе специализированных регистров по отдельным нозологиям и категориям граждан, в том числе обеспечивающая персонализированный учет медицинской помощи и лекарственного обеспечения.

8. К федеральным транзакционным системам относятся:

а) системы, обеспечивающие проведение телемедицинских консультаций и консилиумов, в том числе с использованием мобильных устройств;

б) регистр медицинского оборудования и медицинской техники;

в) библиотека экспертных медицинских систем, обеспечивающих автоматизацию процесса поддержки принятия врачебных решений на базе формализованных баз знаний и прецедентной информации;

г) электронные образовательные курсы, программы дистанционного обучения и повышения квалификации в области медицины и фармацевтики.

9. К федеральным управленческим системам относятся:

а) системы, обеспечивающие проведение телемедицинских консультаций и консилиумов, в том числе с использованием мобильных устройств;

б) регистр медицинского оборудования и медицинской техники;

в) библиотека экспертных медицинских систем, обеспечивающих автоматизацию процесса поддержки принятия врачебных решений на базе формализованных баз знаний и прецедентной информации;

г) электронные образовательные курсы, программы дистанционного обучения и повышения квалификации в области медицины и фармацевтики.

10. К федеральным справочным системам относятся:

а) системы, обеспечивающие проведение телемедицинских консультаций и консилиумов, в том числе с использованием мобильных устройств;

б) регистр медицинского оборудования и медицинской техники;

в) система мониторинга реализации программ в здравоохранении;

г) электронные образовательные курсы, программы дистанционного обучения и повышения квалификации в области медицины и фармацевтики.

11. К федеральным транзакционным системам относятся:

а) системы, обеспечивающие направление на проведение диагностических исследований, проведение медицинского обследования (консультации, экспертизы) и получение медицинской помощи в иные медицинские организации;

б) регистр врачей и медицинского персонала;

в) средства обеспечения доступа к первичным данным, содержащимся в ЕГИСЗ, необходимым для проведения научных исследований в сфере здравоохранения;

г) система ведения интегрированной электронной медицинской карты, а также создаваемых на ее основе специализированных регистров по отдельным нозологиям и категориям граждан, в том числе обеспечивающая

персонифицированный учет медицинской помощи и лекарственного обеспечения;

12. К федеральным управленческим системам относятся:

- а) системы, обеспечивающие направление на проведение диагностических исследований, проведение медицинского обследования (консультации, экспертизы) и получение медицинской помощи в иные медицинские организации;
- б) регистр врачей и медицинского персонала;
- в) средства обеспечения доступа к первичным данным, содержащимся в ЕГИСЗ, необходимым для проведения научных исследований в сфере здравоохранения;
- г) системы, обеспечивающие проведение телемедицинских консультаций и консилиумов, в том числе с использованием мобильных устройств.

13. К федеральным справочным системам относятся:

- а) системы, обеспечивающие направление на проведение диагностических исследований, проведение медицинского обследования (консультации, экспертизы) и получение медицинской помощи в иные медицинские организации;
- б) регистр врачей и медицинского персонала;
- в) средства обеспечения доступа к первичным данным, содержащимся в ЕГИСЗ, необходимым для проведения научных исследований в сфере здравоохранения;
- г) система ведения интегрированной электронной медицинской карты, а также создаваемых на ее основе специализированных регистров по отдельным нозологиям и категориям граждан, в том числе обеспечивающая персонифицированный учет медицинской помощи и лекарственного обеспечения.

14. К региональным транзакционным системам относятся:

- а) медицинские информационные системы;
- б) аналитические системы, а также системы автоматизированного контроля и поддержки принятия управленческих решений на основе анализа первичных данных;
- в) регистр паспортов медицинских организаций;
- г) регистр врачей и медицинского персонала;

15. Основным элементом инфраструктуры ЕГИСЗ является

- а) федеральный центр обработки данных Минздрава России
- б) медицинские организации
- в) пациенты

17. Электронный медицинский документ подписывается:

- а) усиленной квалифицированной электронной подписью медицинского работника, сформировавшего документ;
- б) собственной электронной подписью медицинского работника, сформировавшего документ;
- в) усиленной квалифицированной электронной подписью медицинского работника, сформировавшего документ и пациента;
- г) собственной электронной подписью медицинского работника, сформировавшего документ и пациента;

18. Электронные медицинские документы, регистрация которых предусмотрена в Федеральном реестре электронных медицинских документов (РЭМД) ЕГИСЗ, подлежат регистрации в РЭМД в течение:

- а) одного рабочего дня со дня их формирования;
- б) двух рабочих дней со дня их формирования;
- в) трех рабочих дней со дня их формирования;
- г) четырех рабочих дней со дня их формирования;

19. Срок хранения электронного медицинского документа в информационной системе, которая используется для формирования электронного медицинского документа должен составлять:

- а) не менее срока хранения соответствующих медицинских документов на бумажном носителе;

- б) не менее срока обслуживания пациента в данной медицинской организации;
- в) до замены новым;
- г) не более срока хранения соответствующих медицинских документов на бумажном носителе.

20. В бумажной копии электронного медицинского документа:

- а) не допускается внесение рукописных изменений;
- б) допускается внесение рукописных изменений, заверенных подписью медицинского работника, сформировавшего документ и пациента;
- в) допускается внесение рукописных изменений, заверенных подписью руководителя медицинской организации;
- г) все ответы верны

Тема 3. Государственная система электронного документооборота при оказании медицинской помощи.

1. Медицинская информационная система (МИС) - это:

- а) комплекс аппаратных вычислительных средств, улучшающих работу медицинского персонала)
- б) комплекс программных и аппаратных средств, необходимых для автоматизации работы медицинских учреждений.
- в) комплекс медикаментозных средств, предназначенных для работы медицинских учреждений.
- г) комплекс административных средств, необходимых для оптимизации работы медицинских подразделов медицинской организации.
- д) комплекс программных средств, необходимых для автоматизации работы врача)

2. Что является основным компонентом базы данных медицинской информационной системы?

- а) автоматизированное рабочее место врача
- б) электронная медицинская карта пациента
- в) информационно-справочная медицинская система
- г) электронная персональная медицинская запись

3. Электронная персональная медицинская запись:

- а) любая запись, сделанная конкретным медицинским работником
- б) любая персональная медицинская запись, сохраненная на электронном носителе
- в) персональная медицинская запись, сделанная конкретным медицинским работником в электронном виде
- г) персональная медицинская запись, сделанная конкретным медицинским работником в электронном виде, подтвержденная пациентом

4. Электронная история болезни:

- а) электронная копия бумажного варианта истории болезни
- б) электронная копия бумажного варианта истории болезни, сохраненная на электронном носителе
- в) информационная система, предназначенная для перевода бумажного варианта медицинских записей в электронные
- г) информационная система, предназначенная для ведения, хранения на электронных носителях, поиска и выдачи по информационным запросам (в том числе по электронным каналам связи) персональных медицинских записей

5. Что называется автоматизированным рабочим местом врача (АРМ)

- а) аппаратно-компьютерный комплекс
- б) программно-компьютерный комплекс
- в) персональный компьютер
- г) медицинская компьютерная программа

6. Какого уровня МИС не существует?

- а) базовый

- б) континентальный
- в) территориальный
- г) федеральный

7. Электронный документооборот – это:

- а) совокупность программных и аппаратных средств компьютера позволяющих работать с документами в электронном виде
- б) единый механизм движения документов, созданных с помощью компьютерных средств, как правило, подписанных электронной цифровой подписью, а также способ обработки этих документов с помощью различных электронных носителей
- в) отправка документов по электронной почте
- г) работа с документами в сети Интернет

8. «Медицинская карта пациента, получающего медицинскую помощь в амбулаторных условиях» (форма № 025/у) является:

- а) основным учетным медицинским документом медицинской организации, оказывающей медицинскую помощь в амбулаторных условиях взрослому населению;
- б) основным отчетным медицинским документом медицинской организации, оказывающей медицинскую помощь в амбулаторных условиях взрослому населению;
- в) основным отчетным документом взрослого пациента, которому оказывается медицинская помощь в амбулаторных условиях
- г) основным медицинским документом подтверждающим оказание медицинской помощи взрослому населению;

9. «Медицинская карта пациента, получающего медицинскую помощь в амбулаторных условиях» (форма № 025/у) заполняется:

- а) врачами;
- б) медицинскими работниками со средним профессиональным образованием, ведущими самостоятельный прием;
- в) врачами или медицинскими работниками со средним профессиональным образованием, ведущими самостоятельный прием
- г) все ответы верны

10. В подсистеме «Ведение электронных амбулаторных карт пациентов» МИС рекомендованной (необязательной) функцией является:

- а) автоматический контроль и подсказки рекомендуемых доз и совместимости назначаемых лекарственных препаратов;
- б) поддержка учетных форм для амбулаторно-поликлинических учреждений;
- в) регистрация диагнозов пациента;
- г) все ответы верны

11. В подсистеме «Регистратура поликлиники» МИС обязательными функциями являются:

- а) возможность создания электронной медицинской карты;
- б) автоматизированное ведение реестра льготников и инвалидов, закрепленных за медицинской организацией;
- в) интеграция с региональным порталом записи к врачу через Интернет
- г) все ответы верны

12. «Карта учета профилактического медицинского осмотра (диспансеризации)» (форма № 131/у):

- а) заполняется одна карта на каждого гражданина, независимо от числа медицинских работников, участвующих в диспансеризации;
- б) на каждого гражданина заполняются несколько карт, в зависимости от числа медицинских работников, участвующих в диспансеризации;
- в) на каждого гражданина заполняются несколько карт, в зависимости от числа медицинских работников, участвующих в диспансеризации и количества дней, отводимых на диспансеризацию

г) все ответы верны

13. Листок нетрудоспособности выдают (формируют) медицинские работники медицинских организаций:

а) лечащие врачи медицинских организаций (за исключением врачей структурного подразделения медицинской организации, оказывающего скорую специализированную медицинскую помощь);

б) фельдшеры медицинских организаций (в случаях возложения на них отдельных функций лечащего врача);

в) зубные врачи медицинских организаций – при стоматологических заболеваниях в случае отсутствия в медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь, или ее структурном подразделении врача-стоматолога;

г) все ответы верны

14. Формирование листков нетрудоспособности в форме электронного документа осуществляется при предъявлении:

а) документа, удостоверяющего личность;

б) документа, удостоверяющего личность и страхового номера индивидуального лицевого счета гражданина в системе индивидуального (персонифицированного учета) - СНИЛС;

в) документа, удостоверяющего личность и страхового номера индивидуального лицевого счета гражданина в системе индивидуального (персонифицированного учета) - СНИЛС и индивидуального номера налогоплательщика ИНН;

г) все ответы верны

15. Листок нетрудоспособности при оказании гражданину медицинской помощи в амбулаторных условиях в форме электронного документа формируется:

а) в день признания его нетрудоспособным;

б) на следующий рабочий день после признания его нетрудоспособным;

в) на любой день, который попросит пациент;

г) в день признания его трудоспособным

16. Листок нетрудоспособности не формируется гражданам:

а) проходящим медицинское освидетельствование, медицинское обследование или лечение по направлению военных комиссариатов;

б) обратившимся за медицинской помощью в медицинскую организацию, если у них не выявлено признаков временной нетрудоспособности;

в) обучающимся в образовательных организациях высшего образования и научных организациях;

г) все ответы верны

17. В подсистеме «Учет временной нетрудоспособности» МИС рекомендуемой (необязательной) функцией является:

а) автоматическая передача сведений о выдаче электронных листов временной нетрудоспособности в медицинские документы (эпикризы, выписки, направления);

б) автоматическое формирование журнала листов временной нетрудоспособности;

в) автоматическое информирование лечащего врача и руководителей медицинской организации о людях с листами временной нетрудоспособности, требующих направления пациента на врачебную комиссию;

г) все ответы верны

18. Измерение температуры тела пациента называется:

а) процессом хранения информации

б) процессом передачи информации

в) процессом получения информации

г) процессом защиты информации

д) процессом использования информации

19. Наибольшей пропускной способностью обладает:

а) телефонная линия (модем, adsl)

- б) оптоволоконный канал
- в) радиоканал
- г) спутниковый канал

20. Передача электрокардиограммы впервые была осуществлена по телефону в следующем году:

- а) 1855
- б) 1905
- в) 1950
- г) 1985

21. В режиме off-line нельзя проводить:

- а) телемедицинские консультации
- б) телемедицинское обучение
- в) видеоконференцию
- г) отправку сообщений по электронной почте

22. Методы дистанционного оказания медицинской помощи на базе использования современных информационных и телекоммуникационных технологий – это...

- а) видеоконференция
- б) телемедицина
- в) телеомедицина
- г) телемониторинг

23. Связь по схеме «много точек – точка», когда данные многих пациентов передаются в консультативный центр, организуется в рамках такой телемедицинской технологии, как...

- а) телемониторинг
- б) телемедицинское совещание
- в) телемедицинская лекция
- г) видеоконференция

24. Связь по схеме сети («много точек»), в результате чего все участники могут общаться друг с другом, организуется в рамках такой телемедицинской технологии, как...

- а) телемедицинская консультация
- б) телемедицинская лекция
- в) дистанционная медицинская помощь
- г) телемедицинское совещание

25. Связь по схеме «точка - много точек», при которой лектор (преподаватель) может обращаться ко всем участникам одновременно, организуется в рамках такой телемедицинской технологии, как...

- а) телемедицинская консультация
- б) телемедицинская лекция
- в) телемониторинг
- г) телемедицинское совещание

26. Связь по схеме «точка – точка», что обеспечивает обсуждение больного лечащим врачом с консультантом, организуется в рамках такой телемедицинской технологии, как...

- а) телемониторинг
- б) телемедицинское совещание
- в) телемедицинская консультация
- г) телемедицинская лекция

27. Режим, который подразумевает общение больного или его лечащего врача с консультантом в интерактивном режиме, - это...

- а) on-line режим
- б) off-line режим
- в) режим записи

г) режим отсроченной передачи данных

28. Видом врачебной консультации, когда производится передача объективных данных о больном с медицинской аппаратуры, является:

а) врачебная телемедицинская консультация

б) советы спасателям

в) советы населению

г) телемедицинское функциональное или лабораторное обследование

29. Одной из основных задач телемедицинских центров медицинских учреждений регионального уровня является:

а) своевременное направление заявок на телеконсультации

б) подготовка данных о пациенте в электронном виде согласно установленным требованиям

в) методическая помощь врачам удаленных медицинских организаций

г) электронная очередь

30. Выберите простейшую технологию для проведения телемедицинских консультаций

а) электронная почта

б) телеметрия

в) телемониторинг

г) консилиум

31. Режим on-line обязателен для проведения:

а) телеконсультации

б) видеоконференции

в) дистанционного обучения

г) отсроченного консультирования посредством электронной почты

32. Укажите, кто несет ответственность за результат лечения, назначенного в ходе телемедицинской консультации

а) лечащий врач

б) руководитель центра телемедицинских консультаций

в) консультант

г) администратор сети

33. К телемедицинским технологиям относят:

а) искусственный интеллект

б) мобильную связь 4g

в) телеметрию

г) 3d-принтеры

34. Автоматизированное рабочее место врача – это:

а) компьютерная информационная система, предназначенная для автоматизации всего технического процесса врача соответствующей специальности и обеспечивающая информационную поддержку при принятии диагностических и тактических врачебных решений

б) рабочее место врача, оснащенное персональным компьютером

в) рабочее место врача, оснащенное персональным компьютером и Интернетом

г) рабочее место врача, оснащенное техническими устройствами

35. К какому уровню МИС относится АРМ врача?

а) территориальному

б) базовому

в) региональному

г) уровню медицинской организации

36. АРМ врача не включает следующее направление работы:

а) ведение электронной истории болезни (электронной медицинской карты)

- б) учет пациентов, формирование электронной картотеки, быстрый поиск необходимой информации
- в) внесение сведений о повышении квалификации врача
- г) назначения лекарственных средств в соответствии с их реестром (РЛС)

37. В структуру информационного обеспечения АРМ врача не входит:

- а) медицинские приборно-компьютерные системы
- б) системы автоматизированного проектирования
- в) информационно-справочные системы
- г) консультационно-диагностические системы

38. Основная цель МИС базового уровня:

- а) поддержка работы врачей различных специальностей
- б) поддержка работы поликлиник
- в) поддержка работы стационаров
- г) поддержка работы диспансеров

39. В подсистеме «Клинико-диагностическая лаборатория» МИС рекомендованной (необязательной) функцией является:

- а) прикрепление изображений световой или электронной микроскопии;
- б) автоматический обмен данными с подключенными анализаторами;
- в) ведение архива биоматериала;
- г) все ответы верны

40. В подсистеме «Клинико-диагностическая лаборатория» МИС обязательной функцией является:

- а) система распределения и маршрутизации образцов: создание настраиваемых рабочих листов для ручных методик;
- б) ведение журналов лаборатории;
- в) формирование статистической отчетности;
- г) все ответы верны

Тема 4. Государственная телемедицинская система

1. Бланк информированного добровольного согласия заполняется и подписывается врачом-консультантом

- а) до начала проведения телемедицинской услуги
- б) по усмотрению сторон
- в) после окончания проведения телемедицинской услуги

2. В какой момент времени пациент может отозвать информированное добровольное согласие на оказание телемедицинской помощи?

- а) в любой момент времени
- б) до проставления личной подписи в листе информированного добровольного согласия
- в) после прохождения регистрации в системе идентификации и аутентификации

3. В какой форме может быть оказана телемедицинская услуга?

- а) в форме телемедицинской консультации и/или телемедицинского консилиума, а также в иных формах, предусмотренных федеральным законодательством
- б) только в форме телемедицинского консилиума
- в) только в форме телемедицинской консультации

4. В каком случае требуется подпись медицинского работника при оформлении информированного добровольного согласия пациента на проведение телемедицинской услуги?

- а) информированное добровольное согласие не должно подписываться медицинским работником
- б) информированное добровольное согласие подписывается в каждом случае медицинским работником
- в) перед проведением каких-либо медицинских вмешательств

5. В случае гражданской судебного разбирательства сторон, доказывание полноты либо неполноты предоставления информации при получении информированного добровольного согласия лежит на

- а) медицинской организации
- б) пациенте
- в) стороне, заявляющей свои интересы в суде

6. В случае необходимости проведения телемедицинской консультации в целях оказания помощи малолетнему пациенту информированное добровольное согласие может быть выражено

- а) женой отца пациента
- б) отцом пациента
- в) прабабушкой пациента
- г) совершеннолетним братом пациента

7. В случае, если медицинский работник получил информированное добровольное согласие при оказании телемедицинской услуги, в результате которой причинил вред здоровью пациента

- а) данный работник может быть привлечён к гражданско-правовой, административной либо уголовной ответственности, в зависимости от обстоятельств совершения деяния
- б) данный работник может быть привлечён к дисциплинарной ответственности
- в) данный работник не может быть привлечён к юридической ответственности, поскольку пациент самостоятельно выразил информированное добровольное согласие на оказание телемедицинской услуги

8. В случае, если при оформлении информированного добровольного согласия пациента риски проведения медицинских манипуляций были отражены не в полном объёме

- а) пациент вправе обратиться в Министерство здравоохранения Российской Федерации для получения компенсации
- б) пациент вправе обратиться в суд общей юрисдикции для получения компенсации
- в) пациент не имеет права обжаловать данное решение, поскольку самостоятельно выразил информированное добровольное согласие

9. Вправе ли выразить информированное добровольное согласие на проведение телемедицинской услуги лицо, достигшее возраста 16 лет, прошедшее процедуру эмансипации? _____ -

10. Вправе ли лицо, лишённое дееспособности, но достигшее возраста совершеннолетия, выразить самостоятельно информированное добровольное согласие при оказании телемедицинской консультации?

- а) вправе всегда
- б) вправе, в предусмотренных законом случаях
- в) не вправе всегда

11. Вправе ли пациент отозвать своё согласие на оказание телемедицинской услуги в случае, если им уже был подписан соответствующий гражданско-правовой договор? _____

12. Должен ли врач-консультант получить информацию о пациенте, которому требуется оказание телемедицинской услуги? _____

13. Должен ли медицинский работник предоставить сведения об оказанной телемедицинской услуге по запросу отца малолетнего пациента, если родители последнего в разводе, а проживает он с мамой? _____

14. Допускает ли федеральное законодательство понижение возраста пациента при подаче информированного добровольного согласия на телемедицинскую консультацию в исключительных случаях? _____

15. Допускает ли федеральное законодательство проведение телемедицинских консультаций посредством мобильной радиосвязи?

- а) допускает
- б) допускает, при условии авторизации пациента на портале ЕСИА
- в) не допускает

16. Допускает ли федеральное законодательство проведение телемедицинских консультаций российских и зарубежных медицинских работников?

- а) Допускает
- б) допускает, если пациент не выразил несогласие касательно возможного участия иностранных медицинских работников при получении телемедицинской консультации
- в) не допускает

17. Допускается ли какой-либо вред здоровью пациента в рамках оказания телемедицинской консультации?

- а) допускается, если данное обстоятельство урегулировано по соглашению сторон
- б) допускается, т.к. данное понятие подпадает под категорию «медицинские риски»
- в) не допускается, какой-либо вред здоровью пациента исключён

18. Допускается ли отказ от проведения телемедицинской услуги в электронной форме?

- а) допускается
- б) допускается, с обязательным применением систем идентификации и аутентификации
- в) не допускается

19. Допустима ли замена медицинской организации, оказывающей телемедицинские услуги пациенту в случае, если со стороны последнего поступило такое волеизъявление? _____

20. Допустимо ли оказание телемедицинской консультации в отсутствие получения информированного добровольного согласия лица, являющегося носителем коронавирусной инфекции COVID-19? _____

21. Имеет ли право врач-консультант выписать рецепт пациенту в рамках проведения телемедицинской консультации? _____

22. Имеет ли право врач-консультант использовать информацию, полученную от пациента при оказании телемедицинской услуги, в целях возможного дальнейшего очного лечения? _____

23. Имеет ли право пациент, выразивший информированное добровольное согласие на оказание телемедицинской услуги, отказаться от рекомендаций врача-консультанта? _____

24. Имеет ли право пациент, обратиться к врачу-консультанту по вопросу получения лекарственных препаратов в случае получения телемедицинской консультации? _____

25. Информированное добровольное согласие может быть дано _____ форме

26. Информированное добровольное согласие при оказании телемедицинской услуги должно содержать

- а. предмет телемедицинской консультации
- б. сведения о главном враче медицинской организации
- с. статистические данные

27. Исключает ли информированное добровольное согласие на телемедицинскую помощь типичные риски гражданско-правового характера (радиопомехи, прерывание вещания)? _____

28. Каким образом пациент может получить копию информированного добровольного согласия?

- а) по запросу в медицинскую организацию в порядке стандартной процедуры
- б) по запросу в правовой департамент Министерства здравоохранения Российской Федерации
- в) только в судебном порядке

29. Кто осуществляет информирование при оказании телемедицинской услуги перед подписанием информированного добровольного согласия?

- а) заведующий отделением
- б) санитарка отделения
- в) уполномоченный медицинский работник

30. Может ли врач-консультант обязать пациента прийти на очный прием после проведения телемедицинской консультации?

- а) Может
- б) может, но только при отсутствии возможности собрать консилиум врачей по данному вопросу
- в) не может

31. Может ли пациент обратиться очно к лечащему врачу, если он уже дал информированное добровольное согласие на проведение телемедицинской консультации? _____ -

32. Обязан ли медицинский работник разъяснить возможные последствия для здоровья пациента в случае получения отказа от дальнейшего очного приема в медицинском учреждении после проведения

телемедицинской консультации? _____

33. Оформление информированного добровольного согласия при оказании телемедицинской услуги в письменной форме _____

34. Пациент вправе дать информированное добровольное согласие

- а) на телемедицинские услуги как платного, так и бесплатного характера
- б) только на телемедицинские услуги бесплатного характера
- в) только на телемедицинские услуги платного характера

35. По общему правилу, возраст пациента, при котором он вправе самостоятельно выразить информированное добровольное согласие на проведение телемедицинской консультации, составляет

- а) не менее 14 лет
- б) не менее 15 лет и не менее 16 лет для больных наркоманией
- в) не менее 16 лет
- г) не менее 18 лет

36. Правовое регулирование оказания медицинских услуг с применением телемедицинских технологий осуществляется

- а) Гражданским кодексом Российской Федерации
- б) Законом от 7 февраля 1992 года № 2300-1 «О защите прав потребителей»
- в) Конституцией Российской Федерации
- г) Федеральным законом от 21 ноября 2011 года № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»

37. Предусматривает ли федеральное законодательство право пациента на замену врача-консультанта в рамках получения телемедицинской услуги? _____

38. При оказании телемедицинской услуги допускается

- а) Выписка
- б) Рецептов
- в) проведение консультации врача
- г) проведение консультации врача, а также выписка рецептов

39. При оформлении информированного добровольного согласия личные данные пациента указываются _____

40. Содержание формы информированного добровольного согласия при телемедицинской консультации регламентируется

- а) Гражданским кодексом Российской Федерации
- б) Конституцией Российской Федерации
- в) Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20 декабря 2012 года № 1177н «Об утверждении порядка дачи информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство и отказа от медицинского вмешательства в отношении определенных видов медицинских вмешательств, форм информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство и форм отказа от медицинского вмешательства»
- г)) Федеральным законом от 21 ноября 2011 года № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»



Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский
университет имени В. И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

КАФЕДРА МЕДБИОФИЗИКИ ИМ. ПРОФ. В.Д. ЗЕРНОВА

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой медбиофизики им. проф. В.Д.
Зернова

_____ Е.С.Ведяева

« 08 » _____ 06 _____ 2023 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЮ)

Дисциплина	<u>Медицинские информационные системы</u>		
Специальность	<u>06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика</u>		
Форма обучения	<u>очная</u>		
Курс	<u>5</u>	Семестр	<u>9</u>

Составители: Ведяева Е.С., Романова Е.В.

СОДЕРЖАНИЕ:

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ	3
Практическое занятие № 1 «Государственные программы и проекты развития здравоохранения»	3
Практическое занятие № 2 «Основные особенности и требования к организации медицинского документооборота»	3
Практическое занятие № 3,4 «Автоматизированное рабочее место врача: Формализованные медицинские документы врачей различных специальностей. Формирование отчетных документов. Шаблоны медицинских документов»	4
Практическое занятие № 5, 6 «Автоматизированное рабочее место врача: диспетчеризация обследования пациента, работа с листком нетрудоспособности. Шаблон электронной медицинской карты»	5
Практическое занятие № 7,8 «Автоматизированное рабочее место врача: электронное взаимодействие с системой клинико-лабораторной диагностики»	6
Практическое занятие № 9,10,11 «Автоматизированное рабочее место врача приемного отделения стационара. Диспетчеризация приема пациентов. Согласование и перевод пациента в отделение»	7
Практическое занятие № 12,13,14 «Автоматизированное рабочее место врача – терапевта. Шаблон истории болезни: дневниковые записи, протоколы исследований, этапный и выписной эпикризы, план лечения»	8
Практическое занятие № 15,16,17 «Автоматизация аптечной службы медицинской и/или фармацевтической организации: организация персонализированного учета медикаментов в стационаре»	9
Практическое занятие № 18,19 «Роль МИС в работе регистратуры. Диспансерное наблюдение пациентов, вакцинация, профилактический и медицинский осмотр, вызов врача на дом. Особенности отдельных видов деятельности (лаборатория, диагностическая служба, учет временной нетрудоспособности и т.д.	10
Практическое занятие № 20,21 «Автоматизированное рабочее место врача при проведении телемедицинских консультаций»	11
Практическое занятие № 22 «Защита персональных медицинских данных пациента»	12
2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	13
Тема «Законодательное и нормативное обеспечение процессов информатизации здравоохранения»	13
Тема «Теоретические основы цифрового преобразования системы здравоохранения»	13
Тема «Государственная система электронного документооборота при оказании медицинской помощи»	14
Тема «Государственная телемедицинская система»	14

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Практическое занятие № 1 «Государственные программы и проекты развития здравоохранения»

Тема: Теоретические основы цифрового преобразования системы здравоохранения

Перечень рассматриваемых вопросов:

1. Национальный проект «Здравоохранение».
2. Нормативно-правовые основы формирования единого цифрового контура в здравоохранении.
3. Роль региональных органов управления здравоохранением в развитии процессов информатизации

Вопросы для самоподготовки к освоению данной темы:

Результаты реализации национального проекта «Здравоохранение» в вашем регионе (подготовка презентации)

Рекомендуемая литература:

1. Постановление Правительства РФ от 05.05.2018 № 555 (ред. от 19.12.2020) «О единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения» (вместе с "Положением о единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения") [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/557308809>
2. Приказ Минздрава России от 07.09.2020 № 947н «Об утверждении Порядка организации системы документооборота в сфере охраны здоровья в части ведения медицинской документации в форме электронных документов» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/565911145>
3. Приказ Минздрава России от 13.10.2017 № 804н (ред. от 24.09.2020) «Об утверждении номенклатуры медицинских услуг» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/542609980>

Практическое занятие № 2 «Основные особенности и требования к организации медицинского документооборота»

Тема: Теоретические основы цифрового преобразования системы здравоохранения

Перечень рассматриваемых вопросов:

1. Нормативно-правовая основа электронного документооборота
2. Электронные медицинские документы
3. Основные федеральные сервисы ЕГИСЗ. Федеральные регистры.
4. Требования к организации медицинского документооборота в сфере Электронного здравоохранения.

Вопросы для самоподготовки к освоению данной темы:

1. Концепция создания Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ)
2. Какие основные подсистемы включает ЕГИСЗ?
3. Является ли переход на электронный документооборот обязательным для медицинских организаций?
4. Характеристика основных требований к организации медицинского документооборота

Рекомендуемая литература:

4. Постановление Правительства РФ от 05.05.2018 № 555 (ред. от 19.12.2020) «О единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения» (вместе с "Положением о единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения") [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/557308809>
5. Приказ Минздрава России от 07.09.2020 № 947н «Об утверждении Порядка организации системы документооборота в сфере охраны здоровья в части ведения медицинской документации в форме электронных документов» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/565911145>
6. Приказ Минздрава России от 13.10.2017 № 804н (ред. от 24.09.2020) «Об утверждении номенклатуры медицинских услуг» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/542609980>
7. Общие требования безопасности и эффективности медицинских изделий, требования к их маркировке и эксплуатационной документации на них (утв. Советом Евразийской экономической комиссии от 12 февраля 2016 года №27) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/456005159>

Практическое занятие № 3,4 «Автоматизированное рабочее место врача: Формализованные медицинские документы врачей различных специальностей. Формирование отчетных документов. Шаблоны медицинских документов»

Тема: Цифровая поликлиника

Перечень рассматриваемых вопросов:

1. Основные медицинские документы, формируемые в медицинских организациях
2. Особенности ведения электронной медицинской карты (ЭМК) в медицинских информационных системах
3. Особенности работы врачей различных специальностей в формализованных медицинских документах

Вопросы для самоподготовки к освоению данной темы:

1. Создание электронной медицинской карты
2. Заполнение новой электронной медицинской карты
3. Поиск существующей электронной медицинской карты.
4. Редактирование электронной медицинской карты. Вывод на печать.
5. Шаблоны основных медицинских документов

Рекомендуемая литература:

1. Приказ Министерства здравоохранения СССР от 4 октября 1980 года № 1030 (ред. от 31.12.2002) «Об утверждении форм первичной медицинской документации учреждений здравоохранения» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/9042149>
2. Приказ Минздрава России от 15.12.2014 № 834н (ред. от 02.11.2020) «Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и порядков по их заполнению» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/420245402>
3. Приказ Минздрава России от 02.06.2015 № 290н «Об утверждении типовых отраслевых норм времени на выполнение работ, связанных с посещением одним пациентом врача-педиатра участкового, врача-терапевта участкового, врача общей практики (семейного врача), врача-невролога, врача-оториноларинголога, врача-офтальмолога и врача-акушера-гинеколога» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/420282247>
4. ГОСТ Р 52636-2006. Национальный стандарт Российской Федерации. Электронная история болезни. Общие положения (утв. и введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 27.12.2006 N 407-ст) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200048924>
5. Приказ Минздрава России от 12.08.2003 № 402 «Об утверждении и введении в действие первичной медицинской документации врача общей практики (семейного врача)» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/901873710>
6. Приказ Минздрава России от 10.11.2020 № 1207н «Об утверждении учетной формы медицинской документации N 131/у "Карта учета профилактического медицинского осмотра (диспансеризации)", порядка ее ведения и формы отраслевой статистической отчетности N 131/о "Сведения о проведении профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения", порядка ее заполнения и сроков представления» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/573191386>
7. Приказ Минздрава России от 11.11.2013 № 18-1/1010 Основные разделы электронной медицинской карты. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/420208194>

Практическое занятие № 5, 6 «Автоматизированное рабочее место врача: диспетчеризация обследования пациента, работа с листком нетрудоспособности. Шаблон электронной медицинской карты»**Тема: Цифровая поликлиника****Перечень рассматриваемых вопросов:**

1. Основные функциональные возможности современных медицинских информационных систем медицинских организаций
2. Учет и регистрация показателей состояния здоровья пациента по результатам обследований и профилактических осмотров
3. Организация работы с листком нетрудоспособности в медицинских информационных системах

Вопросы для самоподготовки к освоению данной темы:

1. Регистрация врачебных назначений
2. Формирование направлений на получение медицинской помощи в иных учреждениях здравоохранения
3. Регистрация случая временной нетрудоспособности, продление и закрытие случая

Рекомендуемая литература:

1. Методические рекомендации по обеспечению функциональных возможностей медицинских информационных систем медицинских организаций (утв. Министром здравоохранения РФ 01.02.2016) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://portal.egisz.rosminzdrav.ru/materials/391>
2. Приказ Минздрава России от 15.12.2014 № 834н (ред. от 02.11.2020) «Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и порядков по их заполнению» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/420245402>
3. Приказ Минздрава России от 02.06.2015 № 290н «Об утверждении типовых отраслевых норм времени на выполнение работ, связанных с посещением одним пациентом врача-педиатра участкового, врача-терапевта участкового, врача общей практики (семейного врача), врача-невролога, врача-оториноларинголога, врача-офтальмолога и врача-акушера-гинеколога» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/420282247>
4. ГОСТ Р 52636-2006. Национальный стандарт Российской Федерации. Электронная история болезни. Общие положения (утв. и введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 27.12.2006 N 407-ст) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200048924>
5. Приказ Минздрава России от 12.08.2003 № 402 «Об утверждении и введении в действие первичной медицинской документации врача общей практики (семейного врача)» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/901873710>
6. Приказ Минздрава России от 10.11.2020 № 1207н «Об утверждении учетной формы медицинской документации N 131/у "Карта учета профилактического медицинского осмотра (диспансеризации)", порядка ее ведения и формы отраслевой статистической отчетности N 131/о "Сведения о проведении профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения", порядка ее заполнения и сроков представления» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/573191386>
7. Приказ Минздрава России от 11.11.2013 № 18-1/1010 Основные разделы электронной медицинской карты. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/420208194>

Практическое занятие № 7,8 «Автоматизированное рабочее место врача: электронное взаимодействие с системой клинико-лабораторной диагностики»

Тема: Цифровая поликлиника

Перечень рассматриваемых вопросов:

1. Система распределения и маршрутизации образцов в лаборатории
2. Формирование медицинских документов системы клинико-лабораторной диагностики медицинской информационной системы

Вопросы для самоподготовки к освоению данной темы:

1. Регистрация образцов, поступающих в лабораторию, формирование протокола исследования
2. Ведение журналов лаборатории
3. Формирование статистической отчетности

Рекомендуемая литература:

1. Методические рекомендации по обеспечению функциональных возможностей медицинских информационных систем медицинских организаций (утв. Министром здравоохранения РФ 01.02.2016) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://portal.egisz.rosminzdrav.ru/materials/391>
2. Приказ Минздрава России от 13.10.2017 № 804н (ред. от 24.09.2020) «Об утверждении номенклатуры медицинских услуг» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/542609980>
3. Приказ Минздрава России от 15.12.2014 № 834н (ред. от 02.11.2020) «Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и порядков по их заполнению» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/420245402>
4. Приказ Минздрава России от 02.06.2015 № 290н «Об утверждении типовых отраслевых норм времени на выполнение работ, связанных с посещением одним пациентом врача-педиатра участкового, врача-терапевта участкового, врача общей практики (семейного врача), врача-невролога, врача-оториноларинголога, врача-офтальмолога и врача-акушера-гинеколога» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/420282247>
5. ГОСТ Р 52636-2006. Национальный стандарт Российской Федерации. Электронная история болезни. Общие положения (утв. и введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 27.12.2006 N 407-ст) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200048924>

6. Приказ Минздрава России от 12.08.2003 № 402 «Об утверждении и введении в действие первичной медицинской документации врача общей практики (семейного врача)» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/901873710>
7. Приказ Минздрава России от 10.11.2020 № 1207н «Об утверждении учетной формы медицинской документации N 131/у "Карта учета профилактического медицинского осмотра (диспансеризации)", порядка ее ведения и формы отраслевой статистической отчетности N 131/о "Сведения о проведении профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения", порядка ее заполнения и сроков представления» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/573191386>
8. Приказ Минздрава России от 11.11.2013 № 18-1/1010 Основные разделы электронной медицинской карты. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/420208194>

Практическое занятие № 9,10,11 «Автоматизированное рабочее место врача приемного отделения стационара. Диспетчеризация приема пациентов. Согласование и перевод пациента в отделение»

Тема: Цифровой стационар

Перечень рассматриваемых вопросов:

1. Госпитализация пациента в стационар (плановое и экстренное)
2. Формирование электронной медицинской карты пациента стационара

Вопросы для самоподготовки к освоению данной темы:

1. Заполнение разделов диагноза пациента в электронной медицинской карте стационарного больного по МКБ10

Рекомендуемая литература:

1. Методические рекомендации по обеспечению функциональных возможностей медицинских информационных систем медицинских организаций (утв. Министром здравоохранения РФ 01.02.2016) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://portal.egisz.rosminzdrav.ru/materials/391>
2. Приказ Минздрава России от 13.10.2017 № 804н (ред. от 24.09.2020) «Об утверждении номенклатуры медицинских услуг» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/542609980>
3. Приказ Минздрава России от 15.12.2014 № 834н (ред. от 02.11.2020) «Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и порядков по их заполнению» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/420245402>
4. Приказ Минздрава России от 02.06.2015 № 290н «Об утверждении типовых отраслевых норм времени на выполнение работ, связанных с посещением одним пациентом врача-педиатра участкового, врача-терапевта участкового, врача общей практики (семейного врача), врача-невролога, врача-оториноларинголога, врача-офтальмолога и врача-акушера-гинеколога» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/420282247>
5. ГОСТ Р 52636-2006. Национальный стандарт Российской Федерации. Электронная история болезни. Общие положения (утв. и введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 27.12.2006 N 407-ст) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200048924>
6. Приказ Минздрава России от 12.08.2003 № 402 «Об утверждении и введении в действие первичной медицинской документации врача общей практики (семейного врача)» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/901873710>
7. Приказ Минздрава России от 10.11.2020 № 1207н «Об утверждении учетной формы медицинской документации N 131/у "Карта учета профилактического медицинского осмотра (диспансеризации)", порядка ее ведения и формы отраслевой статистической отчетности N 131/о "Сведения о проведении профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения", порядка ее заполнения и сроков представления» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/573191386>
8. Приказ Минздрава России от 11.11.2013 № 18-1/1010 Основные разделы электронной медицинской карты. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/420208194>

Практическое занятие № 12,13,14 «Автоматизированное рабочее место врача – терапевта. Шаблон истории болезни: дневниковые записи, протоколы исследований, этапный и выписной эпикризы, план лечения»

Тема: Цифровой стационар

Перечень рассматриваемых вопросов:

1. АРМ врача-терапевта

2. Использование шаблонов медицинских документов истории болезни
3. Работа с шаблонами дневниковых записей, этапного и выписного эпикризов
4. Формирование плана лечения пациента в электронной медицинской карте
5. Использование шаблонов протоколов исследования
6. Диспетчеризация направления пациента на обследование

Вопросы для самоподготовки к освоению данной темы:

1. Формирование протокола исследования
2. Перевод пациентов в другое отделение

Рекомендуемая литература:

1. Методические рекомендации по обеспечению функциональных возможностей медицинских информационных систем медицинских организаций (утв. Министром здравоохранения РФ 01.02.2016) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://portal.egisz.rosminzdrav.ru/materials/391>
2. Приказ Минздрава России от 13.10.2017 № 804н (ред. от 24.09.2020) «Об утверждении номенклатуры медицинских услуг» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/542609980>
3. Приказ Минздрава России от 15.12.2014 № 834н (ред. от 02.11.2020) «Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и порядков по их заполнению» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/420245402>
4. Приказ Минздрава России от 02.06.2015 № 290н «Об утверждении типовых отраслевых норм времени на выполнение работ, связанных с посещением одним пациентом врача-педиатра участкового, врача-терапевта участкового, врача общей практики (семейного врача), врача-невролога, врача-оториноларинголога, врача-офтальмолога и врача-акушера-гинеколога» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/420282247>
5. ГОСТ Р 52636-2006. Национальный стандарт Российской Федерации. Электронная история болезни. Общие положения (утв. и введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 27.12.2006 N 407-ст) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200048924>
6. Приказ Минздрава России от 12.08.2003 № 402 «Об утверждении и введении в действие первичной медицинской документации врача общей практики (семейного врача)» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/901873710>
7. Приказ Минздрава России от 10.11.2020 № 1207н «Об утверждении учетной формы медицинской документации N 131/у "Карта учета профилактического медицинского осмотра (диспансеризации)", порядка ее ведения и формы отраслевой статистической отчетности N 131/о "Сведения о проведении профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения", порядка ее заполнения и сроков представления» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/573191386>
8. Приказ Минздрава России от 11.11.2013 № 18-1/1010 Основные разделы электронной медицинской карты. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/420208194>

Практическое занятие № 15,16,17 «Автоматизация аптечной службы медицинской и/или фармацевтической организации: организация персонифицированного учета медикаментов в стационаре»

Тема: Цифровая аптека

Перечень рассматриваемых вопросов:

1. Организация электронного аптечного склада
2. Изготовление лекарственных форм
3. Быстрый учет лекарственных препаратов и средств
4. Подбор аналогов. лекарственных препаратов и средств

Вопросы для самоподготовки к освоению данной темы:

1. Учет лекарственных препаратов по группам и по аналитическим разрезам
2. Учет изготовления лекарственных препаратов по лекарственным прописям в рецептурно-производственном отделе
3. Формирование статистической отчетности

Рекомендуемая литература:

1. Методические рекомендации по обеспечению функциональных возможностей медицинских информационных систем медицинских организаций (утв. Министром здравоохранения РФ 01.02.2016) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://portal.egisz.rosminzdrav.ru/materials/391>

2. Приказ Минздрава России от 13.10.2017 № 804н (ред. от 24.09.2020) «Об утверждении номенклатуры медицинских услуг» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/542609980>
3. Приказ Минздрава России от 15.12.2014 № 834н (ред. от 02.11.2020) «Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и порядков по их заполнению» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/420245402>
4. Приказ Минздрава России от 02.06.2015 № 290н «Об утверждении типовых отраслевых норм времени на выполнение работ, связанных с посещением одним пациентом врача-педиатра участкового, врача-терапевта участкового, врача общей практики (семейного врача), врача-невролога, врача-оториноларинголога, врача-офтальмолога и врача-акушера-гинеколога» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/420282247>
5. ГОСТ Р 52636-2006. Национальный стандарт Российской Федерации. Электронная история болезни. Общие положения (утв. и введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 27.12.2006 N 407-ст) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200048924>
6. Приказ Минздрава России от 12.08.2003 № 402 «Об утверждении и введении в действие первичной медицинской документации врача общей практики (семейного врача)» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/901873710>
7. Приказ Минздрава России от 10.11.2020 № 1207н «Об утверждении учетной формы медицинской документации N 131/у "Карта учета профилактического медицинского осмотра (диспансеризации)", порядка ее ведения и формы отраслевой статистической отчетности N 131/о "Сведения о проведении профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения", порядка ее заполнения и сроков представления» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/573191386>
8. Приказ Минздрава России от 11.11.2013 № 18-1/1010 Основные разделы электронной медицинской карты. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/420208194>

Практическое занятие № 18,19 «Роль МИС в работе регистратуры. Диспансерное наблюдение пациентов, вакцинация, профилактический и медицинский осмотр, вызов врача на дом. Особенности отдельных видов деятельности (лаборатория, диагностическая служба, учет временной нетрудоспособности и т.д.)»

Тема: Цифровая поликлиника

Перечень рассматриваемых вопросов:

1. Оформление и диспетчеризация маршрута пациента в регистратуре
2. Персональные данные пациента
3. Формирование отчетов по группам диспансерного наблюдения
4. Ведение журнала вакцинации
5. Ведение журнала профилактических и медицинских осмотров

Вопросы для самоподготовки к освоению данной темы:

1. Запись пациентов на приемы врача с помощью электронных талонов
2. Особенности отдельных видов деятельности (лаборатория, диагностическая служба, учет временной нетрудоспособности и т.д.)

Рекомендуемая литература:

1. Методические рекомендации по обеспечению функциональных возможностей медицинских информационных систем медицинских организаций (утв. Министром здравоохранения РФ 01.02.2016) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://portal.egisz.rosminzdrav.ru/materials/391>
2. Приказ Минздрава России от 13.10.2017 № 804н (ред. от 24.09.2020) «Об утверждении номенклатуры медицинских услуг» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/542609980>
3. Приказ Минздрава России от 15.12.2014 № 834н (ред. от 02.11.2020) «Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и порядков по их заполнению» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/420245402>
4. Приказ Минздрава России от 02.06.2015 № 290н «Об утверждении типовых отраслевых норм времени на выполнение работ, связанных с посещением одним пациентом врача-педиатра участкового, врача-терапевта участкового, врача общей практики (семейного врача), врача-невролога, врача-оториноларинголога, врача-офтальмолога и врача-акушера-гинеколога» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/420282247>
5. ГОСТ Р 52636-2006. Национальный стандарт Российской Федерации. Электронная история болезни. Общие положения (утв. и введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 27.12.2006 N 407-ст) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200048924>

6. Приказ Минздрава России от 12.08.2003 № 402 «Об утверждении и введении в действие первичной медицинской документации врача общей практики (семейного врача)» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/901873710>
7. Приказ Минздрава России от 10.11.2020 № 1207н «Об утверждении учетной формы медицинской документации N 131/у "Карта учета профилактического медицинского осмотра (диспансеризации)", порядка ее ведения и формы отраслевой статистической отчетности N 131/о "Сведения о проведении профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения", порядка ее заполнения и сроков представления» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/573191386>
8. Приказ Минздрава России от 11.11.2013 № 18-1/1010 Основные разделы электронной медицинской карты. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/420208194>

Практическое занятие № 20,21 «Автоматизированное рабочее место врача при проведении телемедицинских консультаций»

Тема: Цифровые технологии в здравоохранении

Перечень рассматриваемых вопросов:

1. Государственные стандарты телемедицинской помощи
2. АРМ врача при проведении телемедицинских консультаций: требования и организация
3. Дистанционное взаимодействие между специалистами для получения протокола консилиума врачей по вопросам оценки состояния здоровья пациента
4. Идентификации и аутентификации участников дистанционного взаимодействия

Вопросы для самоподготовки к освоению данной темы:

1. Регламентация использования цифровой подписи

Рекомендуемая литература:

1. Методические рекомендации по обеспечению функциональных возможностей медицинских информационных систем медицинских организаций (утв. Министром здравоохранения РФ 01.02.2016) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://portal.egis.z.rosminzdrav.ru/materials/391>
2. Приказ Минздрава России от 13.10.2017 № 804н (ред. от 24.09.2020) «Об утверждении номенклатуры медицинских услуг» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/542609980>
3. Приказ Минздрава России от 15.12.2014 № 834н (ред. от 02.11.2020) «Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и порядков по их заполнению» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/420245402>
4. Приказ Минздрава России от 02.06.2015 № 290н «Об утверждении типовых отраслевых норм времени на выполнение работ, связанных с посещением одним пациентом врача-педиатра участкового, врача-терапевта участкового, врача общей практики (семейного врача), врача-невролога, врача-оториноларинголога, врача-офтальмолога и врача-акушера-гинеколога» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/420282247>
5. ГОСТ Р 52636-2006. Национальный стандарт Российской Федерации. Электронная история болезни. Общие положения (утв. и введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 27.12.2006 N 407-ст) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200048924>
6. Приказ Минздрава России от 12.08.2003 № 402 «Об утверждении и введении в действие первичной медицинской документации врача общей практики (семейного врача)» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/901873710>
7. Приказ Минздрава России от 10.11.2020 № 1207н «Об утверждении учетной формы медицинской документации N 131/у "Карта учета профилактического медицинского осмотра (диспансеризации)", порядка ее ведения и формы отраслевой статистической отчетности N 131/о "Сведения о проведении профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения", порядка ее заполнения и сроков представления» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/573191386>
8. Приказ Минздрава России от 11.11.2013 № 18-1/1010 Основные разделы электронной медицинской карты. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/420208194>

Практическое занятие № 22 «Защита персональных медицинских данных пациента»

Тема: Цифровые технологии в здравоохранении

Перечень рассматриваемых вопросов:

1. Персональные данные пациента и их состав
2. Особенности хранения персональных данных в электронном формате
3. Формирование согласия на обработку персональных данных в МИС

Вопросы для самоподготовки к освоению данной темы:

1. Ответственность за нарушение правил работы с персональными данными

Рекомендуемая литература:

1. Методические рекомендации по обеспечению функциональных возможностей медицинских информационных систем медицинских организаций (утв. Министром здравоохранения РФ 01.02.2016) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://portal.egisz.rosminzdrav.ru/materials/391>
2. Приказ Минздрава России от 13.10.2017 № 804н (ред. от 24.09.2020) «Об утверждении номенклатуры медицинских услуг» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/542609980>
3. Приказ Минздрава России от 15.12.2014 № 834н (ред. от 02.11.2020) «Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и порядков по их заполнению» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/420245402>
4. Приказ Минздрава России от 02.06.2015 № 290н «Об утверждении типовых отраслевых норм времени на выполнение работ, связанных с посещением одним пациентом врача-педиатра участкового, врача-терапевта участкового, врача общей практики (семейного врача), врача-невролога, врача-оториноларинголога, врача-офтальмолога и врача-акушера-гинеколога» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/420282247>
5. ГОСТ Р 52636-2006. Национальный стандарт Российской Федерации. Электронная история болезни. Общие положения (утв. и введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 27.12.2006 N 407-ст) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200048924>
6. Приказ Минздрава России от 12.08.2003 № 402 «Об утверждении и введении в действие первичной медицинской документации врача общей практики (семейного врача)» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/901873710>
7. Приказ Минздрава России от 10.11.2020 № 1207н «Об утверждении учетной формы медицинской документации N 131/у "Карта учета профилактического медицинского осмотра (диспансеризации)", порядка ее ведения и формы отраслевой статистической отчетности N 131/о "Сведения о проведении профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения", порядка ее заполнения и сроков представления» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/573191386>
8. Приказ Минздрава России от 11.11.2013 № 18-1/1010 Основные разделы электронной медицинской карты. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/420208194>

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Обучение по дисциплине складывается из аудиторных занятий, включающих лекционный курс, практические занятия и коллоквиумы и самостоятельной работы.

Материал лекционного курса освещает основные теоретические вопросы, относящиеся к различным аспектам цифровизации системы здравоохранения, а также применению современных информационных технологий в области медицины. Лекционный материал рекомендуется фиксировать в виде конспектов, содержащих название лекции, формулировки основных терминов и понятий, их характеристики и свойства, а также возможности практического применения.

Практические занятия проводятся в лабораториях и компьютерных учебных классах и предусматривают индивидуальное выполнение заданий по применению современных информационных технологий в практической работе современного врача, специализированного программного обеспечения для представления и анализа медицинской информации.

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к практическим занятиям, текущему и рубежному (модульному) контролю. Самостоятельная работа включает написание конспектов лекций и изучение специальной литературы по теме (рекомендованные учебники, методические пособия, нормативно-правовые документы, ознакомление с материалами, опубликованными в монографиях, специализированных журналах, на рекомендованных медицинских сайтах).

Тема «Законодательное и нормативное обеспечение процессов информатизации здравоохранения»

При самостоятельной подготовке следует обратить особое внимание на реализацию в масштабах российской Федерации проектов в сфере здравоохранения. Обучающемуся необходимо изучить действующие нормативно-правовые документы, определяющие перспективы и задачи развития системы здравоохранения как страны в целом, так и в региональном аспекте.

Тема «Теоретические основы цифрового преобразования системы здравоохранения»

При самостоятельной подготовке следует учитывать, что процесс цифровизации системы здравоохранения, на настоящем этапе, призван решить три основные задачи:

- создание новых способов ведения медицинской документации, баз данных о пациентах, доступа к этим данным;
- применение информационных систем для лечения пациентов, в т.ч. внедрение телемедицины;
- применение математических методов и методов искусственного интеллекта при обработке медицинских данных (автоматизация операционных процессов, алгоритмов и протоколов лечения).

Обучающемуся необходимо изучить действующие нормативно-правовые документы, регулирующие в настоящий момент процесс формирования «цифрового контура здравоохранения», направленных на создание механизмов взаимодействия медицинских организаций, повышение эффективности функционирования здравоохранения России. Необходимо сформировать представление о структуре Единой государственной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ), основных сервисах ЕГИСЗ, федеральных регистрах и реестрах системы здравоохранения, а также требованиях к электронному медицинскому документообороту.

Тема «Государственная система электронного документооборота при оказании медицинской помощи»

Изучая теоретический материал по данной теме следует ознакомиться с утвержденными требованиями к медицинским информационным системам медицинских организаций, рекомендации по функциональным возможностям, перечень модулей, обеспечивающих базовую функциональность МИ в медицинских организациях различного типа.

Более детально следует изучить основные функциональные возможности подсистем МИС для Поликлиники:

- регистратура поликлиники
- ведение электронных амбулаторных карт пациентов;
- клиничко-диагностическая лаборатория;
- инструментальная диагностика;
- учет временной нетрудоспособности;

для Стационара:

- приемное отделение стационара;
- госпитализация пациента в терапевтическое отделение;
- формирование плана лечения пациента в электронной форме;
- перевод пациента в другое отделение;
- ведение истории болезни пациента;
- использование шаблонов медицинских документов.

для аптечного пункта МО:

- ведение персонифицированного учета лекарственных средств

Тема «Государственная телемедицинская система»

Изучая теоретический материал по данной теме следует ознакомиться с утвержденными требованиями к организации телемедицинской помощи населению. Особое внимание следует уделить изучению Государственного стандарта поведения телемедицинских консультаций. Необходимо сформировать представление о требованиях к организации рабочего места врача при проведении телемедицинских консультаций и консилиумов.

**Сведения о материально-техническом обеспечении,
необходимом для осуществления образовательного процесса по дисциплине
«Медицинские информационные системы»**

№ п/п	Адрес (местоположение) здания, строения, сооружения, помещения	Собственность или оперативное управление, хозяйственное ведение, аренда, субаренда, безвозмездное пользование	Назначение оснащенных зданий, сооружений, помещений*, территорий с указанием площади (кв.м.)	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических, объектов физической культуры и спорта	Наименование объекта	Инвентарный номер
1.	Кутякова 106 к.б.1-я очередь 4 этаж	Оперативное управление	Учебное 41,59 м ²	К №5 учебный класс «Компьютерных технологии»	1. табличка метал.-ая на деревянной подложке (23*15 см)	00000000013808
					2.стол преподавателя (1200*600*750)	00000000014206
					3. стулья 25 шт.	12000000002598
					4. шторы – жалюзи «Арка» большая 3 шт.	00000000013758 ...13759 ...13760
					5. Шкаф – стеллаж на метал. каркасе с регул. полками (800*600*3000)	000011010600726
					6. мойка 1 – секционная МЛ(600*600*8500)	000011010400086
					7. доска ауд ДА – 32(3)	00000000018860
					8. стол компьютерный на метал. каркасе (1000*600*800) 11шт.	00000000013799- ...13776 ...13786
					9. огнетушитель ОП – 5(3)	12000000000351
					10. компьютер в составе: процессор, монитор, клавиатура 8 шт.	000011010400692 - ...06991
					11. компьютер в составе: процессор, ИБП, мышь,	000011010401618- ...1621

					монитор, клавиатура, оперативная память 4 шт.	
Кутякова 106 к.б.1-я очередь 4 этаж	Оперативное управление	Учебное 41,59 м ²	К №6 учебный класс «Компьютерные технологии»	1. табличка метал.-ая на деревянной подложке (23*15 см)	000000000013809	
				2.стол преподавателя (1200 *600*750)	000000000014207	
				3. стулья 25 шт.	120000000002598	
				4. шторы – жалюзи «Арка» большая 3 шт.	000000000013761 ...13762 ...13763	
				5. доска ауд ДА – 32(3)	000000000018865	
				6. интерактивная доска Trace Board ТВ 680В	000011010401599	
				7. мойка 1 – секционная МЛ(600*600*8500)	000011010400087	
				8. стол компьютерный на метал. каркасе (1000*600*800) 1 шт.	000000000013777- ...13785 ...13787 ...13788	
				9. огнетушитель ОП – 5(3)	120000000000351	
				10. компьютер в составе: процессор, ИБП, мышь, монитор, клавиатура, оперативная память 5 шт.	000011010400087 000011010401612- ...1616	
				11 Автоматизированное рабочее место Svega тип 1-7шт	201509000000221- 227	
Кутякова 106 к.б.1-я очередь 4 этаж	Оперативное управление	Учебное 43,69 м ²	К №13 учебный класс «Компьютерных	1. табличка метал.-ая на деревянной подложке (23*15 см)	000000000013810	

				технологии»	2.стол преподавателя (1200*600*750)	000000000014209
					3. доска ауд ДА – 32(3)	000000000018862
					4. шторы – жалюзи «Арка» большая 3 шт.	000000000013750 ...13749 ...13733
					5. стулья 28 шт.	120000000002598
					6. огнетушитель ОП – 5(3) 2 шт.	120000000000351 120 ... 2822
					7. стол компьютерный на метал. каркасе (1000*600*800) 1 шт.	000000000013788- ...13796
					8. Рабочая станция Pentium 4 531(3000) MB HDD 160 Cd 512 md, LKD 19 Samsung, клавиат. 9 шт.	000011010400060- ...0068
					9. Компьютер в составе монитор, процессор, клавиатура, -3 шт	000011010400699 000011010400700 000011010400701
					10. парта (1200*540*750) 3 шт.	000000000013837 ...13838 ...13839
	Кутякова 106 к.б.1-я очередь 4 этаж	Оперативное управление	Учебное 57,49 м ²	К №10 «Выставка медицинской аппаратуры»	1. табличка метал.-ая на деревянной подложке (23*15 см)	000000000013820
					2.шторы жалюзи «Арка» большая 5 шт.	000000000013735 - ...13739
					3. стулья 26 шт.	1200000000002598

				4. стол выставочный угловой СВУ (1400*1400*850) 2 шт.	000011010600119 ...0120
				5. стол выставочный СВ (700*1600*850) 5 шт.	000011010600121- ...0125
				6.стол выставочный СВ (700*2000*850)	000011010600305
				7. шкаф металлический	1200000000002068
				8. экран защитный	1200000000001485
				9. доска белая офисная 120 см*150 см	000210106001021
				10. спирон – 201 (Аппарат искусственной вентиляции легких) 2 шт.	201112000002885 ...2887
				11. Экран настенный Classic 220 *220(W214*214/1 MW – C8(W))	000011010401777
				12. энцефалограф ЭЭГПУ – 02 с коммутатором	000000001311901
				13. Реограф	000000001310985
				14. кушетка медицинская	1300000000000825
				15. электрокардиограф ЭК1Т – 03М	120000000002064
				16. электрокардиостимулятор	000000001311919
				17. электронный имитатор электрокардиограмм	120000000002059
				18. эхоофтальмоскоп ЭОС – 22	000000001311898
				19. Пневмотахометр ЕТОН – 01	000000001311916
				20. барокамера	000000001311475
				21. насос НП 1 М	000000001310394

					22. фотоэлектрокалориметр	000000001311271
					23. гемоцитометр	000000001311272
					24. мешалка магнитная 2 шт.	120000000002062 ...2063
					25. нейростимулятор Нейрон	120000000002060
					26. аппарат искусственного дыхания 2 шт.	000000001311904 120000000002067
					27. аппарат внутривенного облучения, лазерный	120000000002061
					28. аппарат для электростимуляции	120000000002058
					29. аппарат «Барьер»	000000001311902
					30.осмометр ОМКА 1Ц – 01	000000001311468
					31. Аппарат искусственного дыхания	000000001311894
					32.АРМ Деро Neos MF524	202104000000212
					33. ноутбук HP 12 шт	202209000000056- ...67
					34.огнетушитель ОУ – 2 2 шт.	000011010401171 ...1172
	Кутякова 106 к.б.1-я очередь 4 этаж	Оперативное управление	Учебное 8,44 м ²	К №7,7 ^а «Ассистентская »	1. табличка метал.-ая на деревянной подложке (23*15 см)	000000000013815
					2.жалюзи вертикальные 8 м ² 2 шт.	0002101060000169 ...5756
					3. стулья 12 шт.	1200000000002598
					4. стол компьютерный с тумбой и 3 ящиками с замком (1300*700*750) 3 шт.	000000000018877 ...18878 ...18879
					5. стол рабочий с тумбой с 3 ящиками с замком (1300*700*750)	000000000018872 ...18873

					3 шт.	...18874
					6. шкаф для одежды (700*550*2500) 2 шт.	000011010600769 ...0770
					7.шкаф для документов (700*400*2500) 3 шт.	000011010600832 ...0833 ...0834
					8. холодильник «Саратов» 451 КШ – 160	201406000000020
					9. Сплит – система Royal Clima RC – V39HV	201507000000062
					10. стол канцелярский	130000000000826
					11.АРМ Svega тип6 -2 шт	201509000000290 20150000000097
					МФУ Kyosera Ecosys	201509000000429
					12. огнетушитель ОП – 5 (3) ОУ - 2	12000000000351 000011010401175
	Кутякова 106 к.б.1-я очередь 4 этаж	Оперативное управление	Учебное 4,22 м ²	К №8 «Доцентская»	1. табличка метал.-ая на деревянной подложке (23*15 см)	000000000013817
					2. жалюзи вертикальные 8 м ²	000210106005757
					3. стулья 4 шт.	1200000000002598
					4. стол компьютерный с тумбой с 3 ящиками с замком (1300*700*750) 2 шт.	000000000018881 ...18882
					5. шкаф для одежды (700*550*2500)	000011010600771
					7. огнетушитель ОУ - 2	000011010401176
					8. стол рабочий с тумбой с 3 ящиками с замком (1200*600*750) 2 шт.	000000000018875 ...18876
					9. компьютер Celeron 1,8 /256 Мб /40Сb/CD52*SVGAfdd/kb mouse	000000000003534

Кутякова 106 к.б.1-я очередь 4 этаж	Оперативное управление	Учебное 4,22 м ²	К №9 «Доцентская»	1. табличка метал.-ая на деревянной подложке (23*15 см)	000000000013817
				2.шторы жалюзи «Арка» большая	000000000013764
				3. стулья 8 шт.	1200000000002598
				4. стол компьютерный с тумбой с 3 ящиками с замком (1300*700*750)	000000000018880
				5. шкаф для одежды (700*550*2500)	000011010600774
				6.шкаф 2 ^x створчатый	000000000004376
				7. огнетушитель ОУ - 2	000011010401170
				8. стол рабочий с тумбой с 3 ящиками с замком (1200*600*750) 4 шт.	000000000018868 ...18869 ...18870 ...18871
				9.APM Depo Neos MF524	202104000000211
Кутякова 106 к.б.1-я очередь 4 этаж	Оперативное управление	Учебное 28,55 м ²	К №11 Заведующий кафедрой медицинской и биологической физики	1. табличка метал.-ая на деревянной подложке (23*15 см)	000000000013821
				2.шторы жалюзи «Арка» большая	000000000013741
				3. стулья 28 шт.	1200000000002598
				4. кресло руководителя (мягкое покрытое тканью)	000011010600519
				5. сектор для шкафа (550*550*2500) 2 шт.	000000000018856 ...18857
				6. сектор угловой (550*550*2000)	000000000018855
				7. стол для заседаний (4000*1500*800)	000011010600643
				8. стол – приставка закругленный (1700*700*730)	000000000018883

					9. стол – шкаф рабочий (1200*1200*1100)	000011010604746
					10. стол руководителя овальный (1700*850*750)	000011010600686
					11. телефон системный цифровой Panasonic KX – T7436 RU	000011010407040
					12. тумбочка под телевизор с бронзовым стеклом (1100*450*650)	00000000018885
					13. тумбочка приставная на ножках (1100*400*600)	00000000018886
					14. шкаф навесной под посуду с полками (700*300*700)	00000000018859
					15. шкаф для документов со стеклом (700*550*2500)	000011010600753
					16. шкаф кухонный с мойкой (700*600*850)	00000000018858
					17. столик журнальный (800*600*650)	00000000018884
					18. холодильник	12000000002585
					19. принтер	000000001310138
					20. шкаф металлический	12000000002068
					21. АРМ Dero Neos MF524	202104000000210
					22. ноутбук Acer Aspire 57115Z Dual Core T2390/15" WXGA/2048MB/250GB/MULTI/IX3100/	000011010401578
					23. Ноутбук Fujitsu – Siemens Esprimo 5505 Core 2 Duo T8100+мышь A4Tech X5 – 60MD	000011010401753
					24. Проектор BenQ MP 512	000011010401588

					(яркость 2200люмен, контр.2500:1, разрешение 800*600	
					25. Проектор BenQ MP 534	201811000000307
					26. Проектор EPSON EB- W39	202102000000154
					27. МФУ REMTIUM M7100DN	20210200000000099
					28. Ноутбук тип 2 Lenovo	201811000000252
					29.огнетушитель ОУ – 2	000011010401173
	Кутякова 106 к.б.1-я очередь 4 этаж	Оперативное управление	Учебно-лабораторное 20,33 м ²	К №12 «Научная лаборатория»	1. табличка метал.-ая на деревянной подложке (23*15 см)	000000000013812
					2. мойка 1 – секционная МЛ(600*600*500)	000011010400088
					3. . шторы – жалюзи «Арка» большая	000000000013710
					4. стулья 3 шт.	120000000002598
					5. шкаф стеллаж на метал. каркасе с регулируемыи полками(1800*600*3000) 2 шт.	000011010600736 ...0737
					6. стол лаборат. с надстр.(1200*200*1330)	000011010600163
					7. стол компьютерный на метал. каркасе (1000*600*800)	000000000013797 ...0652
					8.стол под принтер(650*600*800)	000011010600656
					9. стенд для приборов (700*1700*1700) 2 шт.	000011010600106 ...0105
					10. дозатор 1 – канн. 2 – 20 мкл 2 шт.	000000000400192 ...0193
					11. лазер газовый	000000001310838
					12. насос перистальтический	120000000002596

					13. экран защитный	120000000001485
					14. микроскоп «Биомед – 2 »	201207000000044
					15. источник питания	000000001312898
					16. комплект стол – стойка гемометр	000000001311393
					17. прибор контроля чистоты жидкости	000000001311473
					18. поляриметр круговой СМ – 3 2 шт	00000000001399 ...1400
					19. вольтметр цифров. универсальный (В7 - 31)	000000001311333
					20. поляриметр	000000001311397
					21. центрифуга 2 шт.	000000001311823 ...1311822
					22. источник питания постоянного тока 2 шт.	120000000002595
					23. дозатор 1 – кан 1 – 5 мл.	000000004000194
					24. дозатор автоматическ.	120000000002576
					25.АРМ Svega типб	201509000000289
					26. огнетушитель	000011010401168
	Кутякова 106 к.б.1-я очередь 4 этаж	Оперативное управление	Учебная 20,07 м ²	К №15 «Лаборантская »	1. табличка метал.-ая на деревянной подложке (23*15 см)	000000000013814
					2.мойка 1 – секционная МЛ(600*600*500)	000011010400082
					3. стулья 5 шт	1200000000002598
					4. шторы жалюзи «Арка» большая	000000000013754
					5. стол преподавателя	000000000014211

					(1200*600*750)	
					6. стол лабораторный с надстройкой (700*1200*750)	000011010600170
					7.шкаф стеллаж на метал. каркасе (800*600*3000) 7 шт.	000011010600728 - ...0734
					8. шкаф для одежды с антресолью (700*450*2500)	000011010600786
					9. шкаф металлический 2 ^x створчатый	120000000001488
					10. огнетушитель ОУ - 2	000011010401174
					11. шкаф для одежды (700*550*2500)	000011010600775
					12. холодильник «Ока»	120000000002573
					13. телефон Panasonic KX – TS2350 RUW белый	110000000000369
	Кутякова 106 к.б.1-я очередь 4 этаж	Оперативное управление	Учебное 33,83 м ²	Коридор кафедры	1. шторы – жалюзи «Арка» большая	00000000001372
					2. стенд информационный с карманами ФА 4 (1,2*0,8 м)	000011010600637
					3. доска белая офисная (120 см *150 см)	000210106001021
					4. угловое кашпо УВ (керамика (39*39*55, V = 47 л))	000000002607
					5. живое растение Ховея Форстериана	000000000572
					6. огнетушитель ОУ – 2	120000000000350
	Кутякова 106 к.б.1-я очередь 4 этаж	Оперативное управление	Учебное 33,83 м ²	Коридор основной	1. шторы – жалюзи «Арка» большая	000000000013743
					2. портрет ученого (350*500) 12 шт.	000210106000730- 000210106000741
					3. стенд тематический (1,4 *3,0 м)	000011010600632

					4. стенд информационный с карманами ФА 4 (1,5*1,0 м) 2 шт.	00000000013821 ...13822
					5. угловое кашпо УС (керамика (39*39*39 см, V = 30 л))	000000002609

**Сведения о кадровом обеспечении,
необходимом для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

ФИО преподавателя	Условия привлечения (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, по договору)	Занимаемая должность, ученая степень/ученое звание	Перечень преподаваемых дисциплин согласно учебному плану	Образование (какое образовательное учреждение профессионального образования окончил, год)	Уровень образования, наименование специальности по диплому, наименование присвоенной квалификации	Объем учебной нагрузки по дисциплине (доля ставки)	Сведения о дополнительном профессиональном образовании, год		Общий стаж работы	Стаж практической работы по профилю образовательной программы в профильных организациях с указанием периода работы и должности
							спец	пед		
Дворецкий Константин Николаевич	Штатный работник СГМУ	Доцент, К.ф.-м.н. Диплом КТ 154129, 10.06.2005.	Физика; Информатика.	СГУ, 1996	Высшее. Диплом ЭВ №779552 2.07.1996. Специальность «физика», квалификация – физик	0,12	2022	2022	22	22
Романова Елена Викторовна	Штатный работник СГМУ	Доцент. к.э.н. Диплом БЛ №164571, 21.10.2005	Медицинские информационные системы; Информационные технологии в науке и преподавании	СПИ, 1988	Высшее. Диплом ЛВ №299814 24.06.1988 специальности «гироскопические приборы и устройства» т, квалификация – инженер электромеханик»	0,12	2021	2021	34	30

фБирбасова Татьяна Максимовна	Штатный работник СГМУ	Ассистент	Математический Анализ	СГУ 2020	Высшее. Магистр по направлению «Математика и компьютерные науки»,	0,12	2022	2022	2	2
--	-----------------------------	-----------	--------------------------	----------	--	------	------	------	---	---

1. Общее количество научно-педагогических работников, реализующих дисциплину – 3 чел.
2. Общее количество ставок, занимаемых научно-педагогическими работниками, реализующими дисциплину – ст