

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Информационно-управленческие технологии в медицине

**Код модуля**  
1153179(1)

**Модуль**  
Информационные системы в медицине

**Екатеринбург**

Оценочные материалы составлены автором(ами):

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Каримова Олеся Халитовна	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	технической физики

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Т.Г. Комарова

**Авторы:**

- Каримова Олеся Халитовна, Старший преподаватель, технической физики

## 1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Информационно-управленческие технологии в медицине

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Лабораторные занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Зачет	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	1
		Расчетно-графическая работа	1

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Информационно-управленческие технологии в медицине

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-7 -Способен выполнять интеграцию программных модулей и компонент	3-1 - Характеризовать методы и средства сборки и интеграции программных модулей и компонент 3-2 - Описывать интерфейсы взаимодействия с внешней средой 3-3 - Описывать интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы П-1 - Выполнять процедуры сборки программных модулей и компонент в программный продукт П-2 - Выполнять подключение программного продукта к компонентам внешней среды	Зачет Лабораторные занятия Лекции Расчетно-графическая работа

	<p>У-1 - Устанавливать последовательность процедуры сборки программных модулей и компонент в программный продукт</p> <p>У-2 - Производить настройки параметров программного продукта и осуществлять запуск процедур сборки</p> <p>У-3 - Проводить оценку работоспособности программного продукта</p>	
ПК-6 -Способен обеспечить функционирование баз данных и их информационную безопасность	<p>З-1 - Характеризовать системы хранения и анализа баз данных</p> <p>З-3 - Привести примеры использования стандартных программ защиты информации от несанкционированного доступа</p> <p>П-1 - Разрабатывать рекомендации по обеспечению функционирования баз данных</p> <p>П-2 - Разрабатывать рекомендации по информационной безопасности баз данных</p> <p>У-2 - Выбирать методы и средства защиты информации от несанкционированного доступа</p>	<p>Зачет</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Лекции</p> <p>Расчетно-графическая работа</p>

### 3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

#### 3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.60		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>контрольная работа</i>	7,16	40
<i>расчетно-графическая работа</i>	7,16	30
<i>работа на лекциях</i>	7,16	30
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.60</b>		
<b>Промежуточная аттестация по лекциям – зачет</b>		

<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.40</b>		
<b>2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – не предусмотрено</b>		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям– не предусмотрено</b>		
<b>Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям–нет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям– не предусмотрено</b>		
<b>3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий –0.40</b>		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Выполнение лабораторных работ</i>	7,16	100
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям -1.00</b>		
<b>Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям –нет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – 0.00</b>		
<b>4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –не предусмотрено</b>		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено</b>		
<b>Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено</b>		

### 3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<b>Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено</b>		
<b>Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено</b>		

## 4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

**Критерии оценивания учебных достижений обучающихся**

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам</b>
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

**Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням**

<b>Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)</b>				
<b>№ п/п</b>	<b>Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)</b>	<b>Шкала оценивания</b>		
		<b>Традиционная характеристика уровня</b>		<b>Качественная характеристика уровня</b>
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)

3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

## 5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

### 5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

#### 5.1.1. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

#### 5.1.2. Лабораторные занятия

Примерный перечень тем

1. Free Online Diagram Editor
  2. Информационно-структурная модель
  3. Функционально-структурная модель
  4. Алгоритмическая модель
  5. Моделирование базы данных
  6. Программирование интерфейса
- LMS-платформа – не предусмотрена

### 5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

## Базовый

#### 5.2.1. Контрольная работа

Примерный перечень тем

1. Тестирование по пройденному материалу

Примерные задания

Информационно-управленческие технологии в медицине

Контрольная работа. Вариант 1

ФИО \_\_\_\_\_

1 Какой показатель качества информации определяется как степень соответствия между оригинал-объектом и его образом

Точность  
Новизна  
Достоверность  
Своевременность

2 Соответствие информации потребностям пользователя характеризуется свойствами

Релевантность  
Новизна  
Доступность  
Полнота  
Точность

3 Доступность информации - это свойство, характеризующее невозможность несанкционированного использования или изменения.

Верно  
Неверно

4 Какие МИС НЕ относятся к системам базового уровня?

Приборно-компьютерные ИС  
Скрининговые системы  
Консультативно-диагностические ИС  
АРМ врача

5 К МИС уровня ЛПУ относятся:

Административно-управленческие ИС  
Банки информации медицинских служб  
ИС НИИ и медицинских ВУЗов  
Медико-технологические ИС  
Приборно-компьютерные ИС

6 Основной целью создания МИС является повышения качества оказываемой медицинской помощи населению.

Верно  
Неверно

7 В классификации вопросов по воздействию не выделяют

нейтральные вопросы  
зондирующие вопросы  
наводящие вопросы

8 К пассивным методам извлечения знаний относятся

анализ учебников  
лекции  
наблюдение  
диалог



9 Извлечение знаний начинают с применения текстологических методов.

Верно

Неверно

10 В классификации МПКС по функциональным возможностям не выделяют

Специализированные системы

Многофункциональные системы

Динамические системы

11 По виду решаемой задачи выделяют

Клинические системы

Диагностические системы

Исследовательские системы

Лечебные системы

12 Кроме непосредственно мониторинга, в случае с тяжелобольными пациентами может вестись запись наблюдаемых параметров для последующего анализа динамики состояния больного лечащим врачом

Верно

Неверно

13 Какого этапа нет в процессе принятия управленческого решения

выполнение решения

определение проблемы

оценка результата

принятие решения

14 Требования к управленческому решению

актуальное

адресное

неотложное

непротиворечивое

рациональное

15 Административные методы управления осуществляются через устав, договор, контракты, совокупность приказов, распоряжений, правил внутреннего трудового распорядка для ЛПУ

Верно

Неверно

16 Механизмы контроля (4)

Информационно-управленческие технологии в медицине

Контрольная работа. Вариант 2

ФИО \_\_\_\_\_

1 Какого этапа НЕ было в развитии информационных технологий?

«ручная» информационная технология

«электрическая» технология

«ламповая» технология

«цифровая» технология

2 К уровням информационных технологий в медицине относятся:

Уровень сбора информации

Уровень Big Data

Уровень баз данных

Уровень искусственного интеллекта

Коммуникативный уровень

3 Управленческие информационные технологии в лечебном учреждении можно разделить на три уровня обработки информации: политический, стратегический и тактический.

Верно

Неверно

4 К базовым функциям ЭС не относится

Приобретение знаний

Представление знаний

Мониторинг

Разъяснение решения

5 По задаче ЭС классифицируются на

динамические

диагностические

задачи мониторинга

задачи интерпретации данных

6 В режиме консультации общение с ЭС осуществляет эксперт, используя компонент приобретения знаний. Верно ли данное утверждение?

Верно

Неверно

7 В классификации вопросов по воздействию не выделяют

нейтральные вопросы

зондирующие вопросы

наводящие вопросы

8 К пассивным методам извлечения знаний относятся

анализ учебников

лекции

наблюдение

диалог

9 Извлечение знаний начинают с применения текстологических методов.

Верно

Неверно

10 Что тормозит развитие телемедицины

Пандемия

Доступность гаджетов

Государственные инициативы

Все ответы неверны

11 Телемедицинские консультации бывают

отсроченные

синхронные

срочные

комбинированные

неотложные

12 Телемедицина - очень новая технология, которая появилась вместе с появлением сотовой связи.

Верно

Неверно

13 Какого этапа нет в процессе принятия управленческого решения

выполнение решения

определение проблемы

оценка результата

принятие решения

14 Требования к управленческому решению

актуальное

адресное

неотложное

непротиворечивое

рациональное

15 Административные методы управления осуществляются через устав, договор, контракты, совокупность приказов, распоряжений, правил внутреннего трудового распорядка для ЛПУ

Верно

Неверно

16 Функции управления (5)

LMS-платформа – не предусмотрена

## 5.2.2. Расчетно-графическая работа

Примерный перечень тем

1. Кейс применения технологий искусственного интеллекта в медицине
2. Кейс применения технологий блокчейн в медицине
3. Кейс применения аддитивных технологий в медицине
4. Кейс применения робототехники в медицине
5. Кейс применения VR технологий в медицине
6. Кейс применения AR технологий в медицине

Примерные задания

1. Найти и описать кейс применения сквозных цифровых технологий в медицине.
2. Выбранный кейс закрепить на он-лайн доске Padlet (ссылка) - каждый кейс может быть использован только 1 раз!
3. Подготовить презентацию кейса на 3-5 мин
  - 3.1. Название, авторы (разработчики), место внедрения
  - 3.2. Суть применения технологий
  - 3.3. Результаты внедрения (полученные или ожидаемые)
  - 3.4. Перспективы развития
4. Этапы выполнения задания отмечать на он-лайн доске (п. 2).

Результат выполнения задания - файл презентации <Familiya>.<расширение>. Формат файла PPTX, PPT или PDF.

LMS-платформа – не предусмотрена

## 5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

### 5.3.1. Зачет

Список примерных вопросов

1. Данные. Информация. Медицинская информация.
2. Медицинские информационные системы.
3. Справочные МИС
4. Консультативно-диагностические МИС
5. Технологии извлечения знаний КДМИС
6. Приборно-компьютерные МИС
7. Телемедицинские технологии
8. Сквозные технологии цифровой экономики
9. Основные категории менеджмента
10. Мотивация как социально-психологический способ управления персоналом
11. Контроль как управленческий элемент
12. Маркетинг в здравоохранении
13. Организация как объект управления
14. Система управления здравоохранением РФ
15. Теории управления
16. Управление качеством медицинской помощи
17. Управление переменами
18. Информационное обеспечение управления

19. Проблемы управления в системе здравоохранения России  
LMS-платформа – не предусмотрена

**5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности**

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Поддержка и развитие талантливой молодежи	студенческое международное сотрудничество	Технология образования в сотрудничестве	ПК-7	П-1	Зачет Контрольная работа Лабораторные занятия Лекции Расчетно-графическая работа