

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**
Медицинская информатика

Код модуля
1159025(1)

Модуль
Основы медицинских знаний

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Маркина Софья Элеолитовна	кандидат технических наук, доцент	доцент	техническая физика

Согласовано:

Управление образовательных программ

Т.Г. Комарова

Авторы:

- Маркина Софья Элеолитовна, доцент, техническая физика

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Медицинская информатика

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

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Медицинская информатика

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	З-1 - Характеризовать методы и средства сборки и интеграции программных модулей и компонент З-2 - Описывать интерфейсы взаимодействия с внешней средой З-3 - Описывать интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы П-2 - Выполнять подключение программного продукта к компонентам внешней среды У-1 - Устанавливать последовательность процедуры сборки программных модулей и компонент в программный продукт	Домашняя работа Контрольная работа Лабораторные занятия Лекции Расчетно-графическая работа Экзамен

	У-2 - Производить настройки параметров программного продукта и осуществлять запуск процедур сборки	
ПК-8 -Способен создавать техническую документацию на продукцию в сфере информационных технологий	<p>З-1 - Перечислить современные стандарты информационного взаимодействия систем</p> <p>З-2 - Различать инструменты и методы интеграции ИС</p> <p>П-1 - Разрабатывать все виды документации на продукцию в сфере информационных технологий</p> <p>У-1 - Выбирать технологии обмена данными между ИС и существующими системами</p> <p>У-2 - Разрабатывать документы на продукцию в сфере информационных технологий</p>	<p>Домашняя работа</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Лекции</p> <p>Расчетно-графическая работа</p> <p>Экзамен</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-2 - Характеризовать современные объектно-ориентированные языки программирования</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>У-1 - Анализировать модели баз данных</p> <p>У-2 - Выбирать методы и средства защиты информации от несанкционированного доступа</p>	<p>Домашняя работа</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Лекции</p> <p>Расчетно-графическая работа</p> <p>Экзамен</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 – 0.5		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>домашняя работа</i>	8,16	35
<i>контрольная работа</i>	8,17	30
<i>расчетно-графическая работа</i>	8,17	35
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.6		
Промежуточная аттестация по лекциям – экзамен		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.4		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – не предусмотрено		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – 0.5		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Выполнение лабораторных работ</i>	8,17	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям – 1		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий – не предусмотрено		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям – нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено		

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

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

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

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
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

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)		
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов	Шкала оценивания

	обучения (выполненное оценочное задание)	Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
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 но (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. Создание критериальных моделей
 2. Создание функционально-структурных моделей
 3. Создание алгоритмических моделей
 4. Создание пакета моделей объекта
- 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. Моделирование (создание критериальных, функционально-структурных и алгоритмических моделей).

Примерные задания

Представить критериальную модель управления диагностическим процессом.

Представить функционально-структурную модель управления лечебным процессом.

Представить алгоритмическую модель управления реабилитационным процессом.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.2. Домашняя работа

Примерный перечень тем

1. Тематика домашней работы связана с моделированием и определяется для каждого студента индивидуально.

Примерные задания

Представить модель автоматизированного рабочего места врача-специалиста/медицинской сестры/медицинского регистратора/врача-лаборанта(по выбору)

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.3. Расчетно-графическая работа

Примерный перечень тем

1. Расшифровка генетического теста.

Примерные задания

1. Расшифровать генетический тест пациента.

2. По найденным характеристикам произвести поиск и анализ информации.

3. Найти рекомендации по углеводному обмену, пищевому поведению, витаминам и антиоксидантам.

4. Выводы представить в виде отчета.

LMS-платформа – не предусмотрена

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

5.3.1. Экзамен

Список примерных вопросов

1. Медицинская информация (определение, функции и свойства). Виды медицинской информации. Информатика, медицинская информатика.

2. Медицинские информационные системы (определение). Классификация МИС (описание).

3. Информационно-справочные системы (определение, классификация, принципы построения).

4. Консультативно-диагностические медицинские информационные системы. Классификация экспертных систем. Структура экспертной системы.

5. Медицинские приборно-компьютерные системы (МПКС). Классификация МПКС. Структура МПКС.

6. Телемедицинские технологии (определение). Телемедицинские on-line и off-line техноло-гии: телеконсультации, телеконференции, теленаставничество, телемедицинские системы динамического наблюдения.
 7. Стандарты медицинской информации. UMLS. SNOMED. Система кодов Рида.
 8. Стандарты обмена медицинской информацией. HL7. DICOM. Интеграция стандартов.
 9. Стратегия разработки МИС. Модели и методы организации разработки ПО. Принципы структурного анализа. Проектирование данных. Этапы проектирования информационной системы.
 10. Методы приобретения знаний. Классификация. Текстологические методы. Коммуникатив-ные методы извлечения знаний. Активные и пассивные методы. Активные групповые и индивидуальные методы.
 11. Перспективы развития МИС. Технологии распознавания речи и рукописного текста. Беспроводные технологии.
 12. Критериальные модели (определение, правила построения, метод попарного сравнения Томаса Саати).
 13. Функционально-структурные модели (определение, правила построения).
 14. Алгоритмические модели (определение, правила построения).
- 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
Формирование социально-значимых ценностей	деятельность по формированию ЗОЖ	Технология повышения коммуникативной компетентности	ПК-6	У-2	Домашняя работа Контрольная работа Лабораторные занятия Лекции Расчетно-графическая работа Экзамен