

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Семенов Юрий Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 19.03.2026 07:20:59
Уникальный программный ключ:
7ee61f7810e60557bee49df655173820157a6087

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России)**

Кафедра медицинской физики и цифровых технологий

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности
_____ А.А. Ушаков
«06» июня 2025 г.



**Фонд оценочных средств по дисциплине
Современные информационные технологии**

Специальность: **37.05.01 – Клиническая психология**
Уровень высшего образования: **специалитет**
Квалификация выпускника: **клинический психолог**

**г. Екатеринбург
2025 год**

1) Кодификатор результатов обучения по дисциплине

Кодификатор результатов обучения

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Индекс трудовой функции и ее содержание (из ПС)	Дидактическая единица (ДЕ)	Контролируемые учебные элементы, формируемые в результате освоения дисциплины			Методы оценивания результатов освоения дисциплины
					Знания	Умения	Навыки	
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-11 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	11.1. Умеет использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» в профессиональной деятельности		ДЕ1-ДЕ6	об использовании информационных компьютерных системах в медицине и здравоохранении и их функций; об основных понятиях теории погрешности	использовать современные информационные технологии и сеть Интернет для профессиональной деятельности	поиска информации в сети Интернет и медицинских базах данных, применения современных информационных технологий, включая системы искусственного интеллекта, в профессиональной деятельности	Промежуточные и итоговый тестовые контроли. БРС. Зачет

2) Оценочные средства для промежуточной аттестации

Примеры тестовых вопросов

Стандартное отклонение

- показывает величину разброса параметра около его среднего значения
- показывает максимальное значение параметра
- пропорционально сумме разностей между средним и текущими значениями параметра
- пропорционально сумме квадратов разностей между средним и текущими значениями параметра
- пропорционально корню квадратному из суммы квадратов разностей между средним и текущими значениями параметра

Коэффициент Стьюдента для различия двух выборок

- +прямо пропорционален разности средних значений в выборках
- обратно пропорционален разности средних значений в выборках
- обратно пропорционален сумме средних погрешностей средних величин в выборках
- обратно пропорционален сумме квадратов средних погрешностей средних величин в выборках
- +обратно пропорционален корню квадратному из суммы средних погрешностей средних величин в выборках

Две выборки различны с какой-либо вероятностью если

- экспериментальный коэффициент Стьюдента меньше табличного
- +экспериментальный коэффициент Стьюдента больше табличного
- экспериментальный коэффициент Стьюдента равен табличному
- среднее значение одной выборки больше среднего значения другой выборки
- стандартное отклонение одной выборки больше стандартного отклонения другой выборки

Численное значение коэффициента корреляции находится в пределах

- от 0 до 1
- от -1 до 0
- от -0,1 до +0,1
- +от -1 до +1
- от -100 до +100

Если увеличение одного параметра приводит к увеличению другого параметра, то коэффициент корреляции

- отрицательный
- +положительный
- равен 0
- равен 1
- равен 100

Локальная компьютерная сеть включает

- сервер
 - клиентские компьютеры
 - модемы
 - линии связи
 - сетевые карты
-

Методика оценивания: входной (20 тестовых заданий) и промежуточные (15 тестовых заданий) контроли по проверке получаемых студентами знаний проводятся в форме компьютерного тестового контроля. Тестовые задания формируются случайным образом по сценарию из базы тестовых вопросов.

Тест считается успешно пройденным, если обучающийся ответил на ≥ 50 % вопросов

Примеры вопросов для устного опроса

1. Программное обеспечение. Классификация программного обеспечения.
2. Операционные системы (ОС). Задачи ОС. Функции ОС. Файловая система ОС.
3. ОС «Windows».
4. Назначение драйверов. Антивирусные программы.
5. Служебные программы. Архиваторы.
6. Языки программирования. Классификация языков программирования.
7. Программы общего назначения.
8. Текстовый редактор «Word».
9. Электронные таблицы «Excel».
10. Система управления базами данных «Access».
11. Параметрические и непараметрические методы статистики.
12. Нахождение различий по критерию знаков, по критерию Розенбаума, по критерию Стьюдента.
13. Нахождение корреляции по Пирсону, по Спирмену.

Методика оценивания: Устные опросы применяются для текущего контроля знаний студентов на практических занятиях перед их выполнением. Оценка за ответ ставится в баллах (от 3 до 5 баллов) в соответствии со следующими критериями:

5 баллов – ответ на вопрос дан правильно. Объяснение подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в том числе из лекционного курса); ответы на дополнительные вопросы верные, чёткие.

4 балла – ответ на вопрос дан правильно. Объяснение подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками, неточностями, с некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании (в том числе из лекционного материала); ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно чёткие.

3 балла – ответы на вопросы задачи даны правильно. Объяснение недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием (в том числе лекционным материалом); ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях.

0 баллов – ответ не зачитан, ответ на вопрос дан неправильно (отсутствует). Объяснение дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования; ответы на дополнительные вопросы неправильные (отсутствуют).

Учебно-исследовательские работы выполняются всеми студентами. Результаты по выполненным научно- исследовательским работам учитываются в итоговом балле по дисциплине в соответствии с методикой балльно-рейтинговой системы.

Темы учебно-исследовательских работ:

1. Применение в диагностике длительного непрерывного мониторинга электрофизиологических показателей.
2. Формализованные истории болезни.
3. Математические модели патологических процессов.
4. Системы удаленного наблюдения за пациентом. Дистанционный анализ ЭКГ: состояние и перспективы.
5. Компьютерные системы распознавания объектов в лабораторной и биопсийной диагностике (в гематологической практике).
6. Компьютерные системы распознавания объектов в лабораторной и биопсийной диагностике (в онкологической практике).
7. Компьютерные системы распознавания объектов в лабораторной и биопсийной диагностике (в патологоанатомической практике).
8. Информационно-справочные системы в медицине.
9. Медицинские информационные системы в стационаре.
10. Медицинские информационные системы в поликлинике.
11. Телемедицина: опыт проведения медицинских видеоконференций с использованием высокоскоростных цифровых каналов связи.
12. Нейросетевые технологии в медицинской практике.
13. Применение информационных ресурсов Интернет в системе косвенной поддержки принятия обоснованных решений.
14. Интернет – плюсы и минусы.
15. Информационно-поисковые системы в медицине.
16. Использование сетевых компьютерных систем территориальных органов обязательного медицинского страхования.
17. Структура распределённых баз данных. Применение распределённых баз данных в практике органов здравоохранения.
18. Перспективы развития компьютерной техники.
19. Перспективы развития интернета.
20. Информационное общество. Внедрение информационных технологий во всех сферах жизнедеятельности.
21. Информация, данные, знания – связь и различие понятий. Системы классификации знаний.
22. Социально-психологические аспекты информатизации. Компьютеромания и компьютерофобия как социальные явления.

3) Описание технологии оценивания – (Методика БРС оценивания образовательных достижений студентов, оценка уровня сформированности компетенций).

1. Общие положения.

Балльно-рейтинговая система (БРС) оценки учебной работы и знаний студентов является одним из инструментов управления образовательным процессом. Рейтинговая система оценки направлена на решение следующих учебно-воспитательных задач образования:

- Повышение мотивации студентов к активной и систематичной учебной работе по усвоению фундаментальных основ профессиональных знаний и умений.
- Совершенствование планирования и организации образовательного процесса посредством увеличения роли индивидуальных форм работы со студентами; упорядочения и объективизации системы контроля знаний, умений и навыков студентов; выработки единых требований к оценке знаний.
- Получение дифференцированной информации о качестве и результативности обучения, а также о персональных достижениях студентов для их морального и материального поощрения.

2. Основные принципы БРС.

БРС является единой для всех студентов. Рейтинг студента по дисциплине вычисляется путем суммирования баллов, набранных в ходе выполнения текущих, промежуточных и контрольных мероприятий, с учетом весовых коэффициентов, отражающих значимость соответствующего контрольного мероприятия. Максимально возможный рейтинг по соответствующей дисциплине равняется 100 баллам.

3. Компоненты БРС.

Текущие контрольные мероприятия:

- Активность на практических занятиях (например, готовность к занятиям, аккуратность выполнения и оформления лабораторных заданий, работа у доски и т.п.). Активность студента оценивается на каждом практическом занятии по обычной 5 бальной системе, результат заносится преподавателем в журнал. Окончательная оценка вычисляется усреднением баллов по всем практическим занятиям и служит основанием для получения студентом рейтинговых баллов за активность.
- Каждый студент в конце семестра выполняет учебно-исследовательскую работу по заданному ему варианту и может получить по результатам оценки работы от 0 до 12 баллов.

Промежуточные контрольные мероприятия:

- Выполнение рубежных тестовых заданий по соответствующим разделам дисциплин. Оценивается в процентном выражении.

Итоговые контрольные мероприятия:

- Выполнение итогового тестового задания по современным информационным технологиям оценивается в процентном выражении.

4. Расчет рейтингового балла.

Тест – Контроль №1	100% x 0,3 = 30 баллов (не ниже 15 баллов)
	+
Тест – Контроль №2	100% x 0,3 = 30 баллов (не ниже 15 баллов)
	+
Учебно-исследовательская работа студента	От 0 до 12 баллов
	+
Активность на занятиях	От 0 до 8 баллов
	+

Студент, набравший в семестре меньше 40 баллов, к итоговому контролю не допускается.
(Пересдает тест – контроль №1, №2)

Итоговый контроль (100%) x 0,20 = 20 баллов (не ниже 10 баллов)

Всего максимальное количество баллов = 100

Зачет по предмету «Современные информационные технологии»: сумма всех баллов ≥ 50

5. Порядок передачи промежуточных и итогового контрольных заданий.

Передача промежуточных контролей возможна только до сдачи итогового. Промежуточные контроли передаются для набора баллов, необходимых для допуска к итоговому. Итоговый контроль передается до набора общего рейтинга ≥ 50 .

Аттестация по дисциплине.

Формой итоговой аттестации по дисциплине «Современные информационные технологии» является **Зачет**. Условием допуска к зачету является набор по итогам работы в семестре ≥ 40 баллов по БРС. Итоговый контроль проводится в виде компьютерного теста, в него включены 30 вопросов которые формируются случайным образом по сценарию из базы тестовых вопросов.

Для получения зачета студент на итоговом контроле должен ответить на ≥ 50 % вопросов. В итоге все баллы, набранные в семестре и на итоговом контроле, суммируются, формируя конечный рейтинговый балл по дисциплине.