

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Ярославский государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО ЯГМУ Минздрава России**

**Фонд оценочных средств
для проведения промежуточной аттестации
по дисциплине
ОСНОВЫ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ
ТЕХНОЛОГИЙ**

**Специальность 30.05.03 МЕДИЦИНСКАЯ
КИБЕРНЕТИКА
Форма обучения ОЧНАЯ**

**Фонд оценочных средств разработан
в соответствии с требованиями ФГОС ВО**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Основы телемедицинских технологий составлен в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 3++ по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика и входит в состав оценочных средств Образовательной программы высшего образования – программы специалитета – по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика.

Фонд оценочных средств по дисциплине разработан на кафедре медицинской кибернетики.

Заведующий кафедрой – Потапов М.П., канд. мед. наук, доцент

Разработчики:

Потапов М.П., канд. мед. наук, доцент

Аккуратов Е.Г., д-р. биол. наук, доцент

Котловский М.Ю., д-р мед. наук, ассистент

Декан
лечебного факультета
профессор



(подпись)

Филимонов В.И.

«15» июня 2023 года

Утверждено Советом по управлению образовательной деятельностью
«15» июня 2023 года, протокол № 6

Председатель Совета по
управлению образовательной
деятельностью, проректор по
образовательной деятельности
и цифровой трансформации,
доцент

«15» июня 2023 года



(подпись)

Смирнова А.В.

1. Форма промежуточной аттестации – зачет.

2. Перечень компетенций, формируемых на этапе освоения дисциплины профессиональных компетенций:

ПК-4 – способен обеспечивать информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения.

Содержание компетенций с указанием индикаторов достижения компетенций представлено в рабочей программе по соответствующей дисциплине (таблица 1).

3. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций, шкалы оценивания

Таблица 1

Этап промежуточной аттестации	Компетенции, сформированность которых оценивается	Показатели	Критерии сформированности компетенций
1. Тестирование	ПК-4	Число ответов на задания тестового типа, соответствующих эталону ответа	Число ответов на задания, соответствующих эталону ответа, – более 70%
2. Собеседование по теоретическим вопросам	ПК-4	Правильность ответов на вопросы	<p>5 баллов: даны полные исчерпывающие ответы на все вопросы, в ходе ответов обучающийся продемонстрировал высокий уровень теоретических знаний, полученных в ходе изучения основной и дополнительной литературы;</p> <p>4 балла: даны ответы на все вопросы, в ходе ответов обучающийся продемонстрировал достаточный уровень знаний, в ходе ответов на отдельные вопросы (1-2) возможны несущественные ошибки и неточности;</p> <p>3 балла: даны безошибочные ответы на основные вопросы, в ходе ответа возможны отдельные несущественные ошибки и неточности;</p> <p>2 балла: ответы на основные вопросы содержат принципиальные ошибки;</p> <p>1 балл: обучающийся продемонстрировал отдельные малозначимые представления об обсуждаемом вопросе;</p> <p>0 баллов: отказ от ответа.</p>

4. Примеры оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

1. Примеры оценочных средств для проведения контроля текущей успеваемости

1. Вам поступила заявка на консультацию пациента, который живет в удаленном районе и не имеет доступа к медицинским учреждениям. Он жалуется на сильные боли в желудке и требует немедленной помощи. Как вы используете телемедицинские технологии, чтобы провести первичную диагностику и предоставить ему необходимую помощь?

2. Ваша команда медицинских кибернетиков разрабатывает новую систему удаленного мониторинга сердечной активности пациентов. Однако в процессе тестирования вы обнаруживаете, что система иногда дает неправильные результаты и может привести к неправильным диагнозам. Как вы решите эту проблему и обеспечите надежность и точность системы?

3. Вам поступает запрос от медицинского учреждения, которое хочет внедрить телемедицинскую систему для консультаций специалистов из других городов. Они хотят узнать, какие технологии и программное обеспечение лучше всего подойдут для их потребностей, а также как обеспечить безопасность передачи медицинских данных. Как вы поможете им выбрать и реализовать подходящую систему телемедицины?

2. Примеры оценочных средств для проведения рубежного контроля

1. Что такое телемедицинские технологии?

- a) Методы лечения с использованием роботов
- b) Использование информационных и коммуникационных технологий в медицине
- c) Лечение пациентов через интернет
- d) Применение виртуальной реальности в диагностике

2. Какие преимущества имеет телемедицина?

- a) Увеличение доступности медицинской помощи
- b) Сокращение времени ожидания приема у врача
- c) Снижение затрат на медицинские услуги
- d) Возможность получения консультации от врачей из других стран

3. Какие виды телемедицины существуют?

- a) Телеконсультация
 - b) Теледиагностика
 - c) Телемедицинский мониторинг
 - d) Телефонные консультации
4. Какие проблемы могут возникнуть при использовании телемедицины?
- a) Недостаточная защита конфиденциальности медицинских данных
 - b) Ограниченная доступность высокоскоростного интернета
 - c) Технические сбои и неполадки в оборудовании
 - d) Все вышеперечисленное
5. Какая из следующих технологий является основой телемедицины?
- a) Искусственный интеллект
 - b) Виртуальная реальность
 - c) Биометрические датчики
 - d) Робототехника

3. Примеры оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Тестовый контроль:

1. Какие требования должны соблюдаться для обеспечения безопасности телемедицины?
- a) Защита медицинских данных от несанкционированного доступа
 - b) Использование надежных систем шифрования
 - c) Обучение персонала правилам конфиденциальности
 - d) Все вышеперечисленное
2. Какие возможности предоставляет телемедицина для образования врачей?
- a) Дистанционное обучение и консультации с опытными специалистами
 - b) Просмотр записей операций и процедур
 - c) Участие в онлайн-конференциях и симуляциях
 - d) Все вышеперечисленное
3. Какие проблемы могут возникнуть при использовании телемедицины в сельских районах?
- a) Ограниченный доступ к высокоскоростному интернету
 - b) Недостаток квалифицированных специалистов
 - c) Необходимость дополнительного обучения местного медицинского персонала
 - d) Все вышеперечисленное

4. Какие изменения в медицинской системе может принести развитие телемедицины?

- a) Улучшение доступности медицинской помощи для населения
- b) Сокращение затрат на обслуживание больниц и клиник
- c) Увеличение эффективности лечения пациентов
- d) Все вышеперечисленное

Контрольные вопросы:

1. Что такое телемедицинские технологии?
2. Каковы основные принципы работы телемедицинских систем?
3. Какие виды телемедицинских технологий существуют?
4. Какие преимущества имеют телемедицинские технологии?
5. Какие ограничения и проблемы возникают при использовании телемедицинских технологий?
6. Какие основные компоненты включает в себя телемедицинская система?
7. Какие виды медицинских услуг можно предоставлять с помощью телемедицинских технологий?
8. Какие требования предъявляются к качеству передачи данных в телемедицинских системах?
9. Каковы основные методы обеспечения безопасности данных в телемедицинских системах?
10. Какие возможности предоставляются пациентам с помощью телемедицинских технологий?
11. Каковы основные принципы этики и конфиденциальности при использовании телемедицинских технологий?
12. Какие требования предъявляются к оборудованию для работы с телемедицинскими системами?
13. Каковы основные принципы взаимодействия между врачом и пациентом при использовании телемедицинских технологий?
14. Какие проблемы могут возникнуть при проведении дистанционной консультации с помощью телемедицинских технологий?
15. Какие требования предъявляются к квалификации врачей, использующих телемедицинские технологии?
16. Каковы основные принципы организации медицинского учреждения с использованием телемедицинских технологий?
17. Каковы основные принципы выбора и внедрения телемедицинской системы в медицинское учреждение?
18. Какие виды образовательных программ могут быть реализованы с

- помощью телемедицинских технологий?
19. Какие виды мониторинга здоровья пациента можно проводить с помощью телемедицинских технологий?
 20. Какие проблемы могут возникнуть при передаче медицинских данных через интернет?
 21. Каковы основные принципы работы телемедицинских систем в условиях чрезвычайных ситуаций?
 22. Какие требования предъявляются к программному обеспечению телемедицинских систем?
 23. Каковы основные принципы работы систем удаленного мониторинга пациентов?
 24. Какие виды диагностических исследований можно проводить с помощью телемедицинских технологий?
 25. Какие виды лечения можно проводить с помощью телемедицинских технологий?
 26. Какие проблемы могут возникнуть при использовании телемедицинских технологий в сельской местности?
 27. Какие требования предъявляются к защите персональных данных в телемедицинских системах?
 28. Каковы основные принципы работы систем телереабилитации?
 29. Какие требования предъявляются к эргономике рабочего места врача при использовании телемедицинских технологий?