

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Павлов Валентин Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 31.05.2023 16:05:38

Уникальный программный идентификатор:

a562210a8a161d1bc9a34c4a071e830c76b9d7736f5849e6d6fb7cf5d73146e

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра общественного здоровья и организации здравоохранения ИДПО

УТВЕРЖДАЮ



Проректора по учебной работе

Handwritten signature

А.А. Цыглин

Handwritten initials

2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Телемедицина

Направление подготовки: 06.04.01 Биология

Направленность (профиль) «Современные информационные технологии в медицине и биологии»

Форма обучения очная

Срок освоения ООП 2 года

Курс I, II

Семестр 2,3

Контактная работа - 72 час

Зачет (3 семестр)

Лекции - 24 час

Практические занятия - 48 час

Всего 144 часа

Самостоятельная

(4 зачетных единицы)

(внеаудиторная) работа - 72 час


Уфа 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины «Телемедицина» в основу положены:

- 1) Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 2) ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 06.04.01 – Биология, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 934 от 11 августа 2020г.,
- 3) Учебный план подготовки кадров высшей квалификации в магистратуре по направлению подготовки 06.04.01 Биология (направленность программы «Современные информационные технологии в медицине и биологии»), утвержденный Ученым Советом ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России от 25 мая 2021 г. протокол № 6.

Рабочая программа учебной дисциплины «Телемедицина» одобрена на заседании кафедры общественного здоровья и организации здравоохранения ИДПО от « 24 » мая 2022г., протокол № 8.

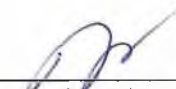
Заведующий кафедрой д.м.н.


(подпись)

Р.Я. Нагаев
ФИО

Рабочая программа учебной дисциплины «Телемедицина» одобрена УМС по программам бакалавриата и магистратуры от «21» июня 2022г., протокол № 1.

Председатель УМС
по программам
бакалавриата и магистратуры


(подпись)

К.В. Храмова

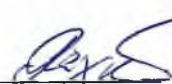
Разработчики:

Профессор кафедры общественного здоровья и организации здравоохранения ИДПО, д.м.н., профессор


(подпись)


С.Г. Ахмерова

Доцент кафедры общественного здоровья и организации здравоохранения ИДПО, к.м.н., доцент


(подпись)

А.С. Рахимкулов

Доцент кафедры общественного здоровья и организации здравоохранения ИДПО, к.м.н., доцент


(подпись)

Г.Х.Ахмадуллина

Содержание рабочей программы

	Стр.
1. Пояснительная записка	4
2. Вводная часть	4
3. Основная часть	10
3.1. Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы	10
3.2. Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении	10
3.3. Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля	11
3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)	11
3.5. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)	12
3.6. Самостоятельная работа обучающегося	12
3.7. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)	13
3.8. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля)	15
3.9. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)	16
3.10. Образовательные технологии	19
3.11. Разделы учебной дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами	21
4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины	21

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная дисциплина «Телемедицина» разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее ФГОС ВО) - магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11.08.2020 № 934. Программа относится к базовой части дисциплин.

Телемедицина является одним из современных видов информационных технологий, которые используются в медицине и биологии. Использование возможностей телемедицины является эффективным средством повышения знаний, накопления опыта и развития новых технологий в области медицины и биологии. Специалисты ведущих центров имеют возможность предоставлять высококвалифицированную помощь коллегам в самых отдаленных районах страны. Телемедицина позволяет специалистам в он-лайн режиме проводить консультации, посещать конференции, лекции, мастер-классы, которые проводятся авторитетными учеными и практиками. Одним из наиболее важных аспектов применения телемедицинских технологий является значительное сокращение финансовых средств на оказание диагностической, консультативной и лечебной помощи пациентам в регионах страны.

Программа дисциплины «Телемедицина» формирует компетенции специалиста, обязательные при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ подготовки кадров высшей квалификации в магистратуре и обеспечивающих решение профессиональных задач в области внедрения современных информационных технологий в медицине и биологии в процессе осуществления всех видов профессиональной деятельности.

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цель и задачи освоения дисциплины.

Цель освоения дисциплины «Телемедицина» состоит в получении обучающимися систематизированных теоретических знаний, умений и формировании необходимых профессиональных навыков по основам применения телемедицины в биологии и медицине.

Задачи дисциплины:

- приобретение обучающимися знаний в области телемедицины и электронного здравоохранения,
- изучение нормативно-правовых и экономических аспектов оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий;
- ознакомление обучающихся с организацией телемедицинской службы;
- обучение применению на практике методов дистанционного оказания медицинской помощи и обмена специализированной информацией на базе использования современных телекоммуникационных технологий;
- освоение обучающимися использования аппаратно-программных телемедицинских систем и технологий;
- освоение навыков обеспечения информационной безопасности, врачебной тайны и персональных данных при использовании телемедицинских технологий;
- формирование навыков применения телемедицинских технологий в соответствии с Порядком организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий;
- формирование навыков организации телемедицинского консультирования пациента, консилиума специалистов; проведения дистанционного обучения, реальновременной телеконференции;

- формирование навыков организации и проведения дистанционного мониторинга за состоянием пациентов, показателями здоровья.

2.2. Место учебной дисциплины «Телемедицина» в структуре ООП по направлению подготовки 06.04.01 Биология (направленность – Современные информационные технологии в медицине и биологии)

2.2.1. Учебная дисциплина «Телемедицина» относится к базовой части учебного плана программы магистратуры «Биология» (направленность – Современные информационные технологии в медицине и биологии).

Изучение её базируется на следующих дисциплинах: биология, информатика.

2.2.2. Для изучения учебной дисциплины «Телемедицина» обучающийся должен по дисциплине Биология:

Знать об общих закономерностях и основных свойствах живых систем; о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о понятийном аппарате биологии;

Владеть методами биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде; наблюдения и описания биологических объектов и процессов;

Уметь получать и критически осмысливать данные биологических экспериментов, анализировать, систематизировать полученные данные;

Сформировать компетенции анализа информации на основе метода критического мышления, анализа и синтеза; способности и готовности к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.

Для изучения учебной дисциплины «Телемедицина» обучающийся должен по дисциплине Информатика:

Знать о вкладе информатики в формирование современной научной картины мира, об основных алгоритмах обработки числовой и текстовой информации, алгоритмах поиска и сортировки, о способах хранения и простейшей обработке данных; о базах данных и средствах доступа к ним;

Владеть навыками алгоритмического мышления и понимания необходимости формального описания алгоритмов, качественных и количественных оценок для формирования решений,

мер и систем безопасности в разных сферах общества, в том числе в медицинских организациях, методикой и навыками оценки допустимого риска,

Уметь понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; использовать основные конструкции программирования; анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

Сформировать компетенции базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины «Телемедицина»

2.3.1. Виды профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания данной дисциплины:

1. организационно-управленческий;
2. научно-исследовательский.

2.3.2. Изучение учебной дисциплины «Телемедицина» направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК), обязательных профессиональных (ПКО), профессиональных (ПК) компетенций универсальные компетенции (УК)

№ п/п	Номер/индекс компетенции с содержанием компетенции (или ее части)/ трудовой функции	Номер индикатора компетенции с содержанием (или ее части)	Перечень практических навыков по овладению компетенцией	Индекс трудовой функции и ее содержание	Оценочные средства
1	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Выявляет проблемную ситуацию в процессе анализа проблемы, определяет этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов. УК-1.2. Идентифицирует, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации. УК-1.3. Формулирует цели и рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски	Получать и критически осмысливать социальную (в том числе правовую информацию), анализировать, систематизировать полученные данные		Собеседование Тестирование

общепрофессиональные компетенции (ОПК)

№ п/п	Номер/индекс компетенции с содержанием компетенции (или ее части)/ трудовой функции	Номер индикатора компетенции с содержанием (или ее части)	Перечень практических навыков по овладению компетенцией	Индекс трудовой функции и ее содержание	Оценочные средства
1	ОПК-6. Способен творчески	ОПК-6.1. Осуществляет выбор оптимально	Использовать современные компьютерные		Собеседование Тестирование

	<p>применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональным и базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок</p>	<p>соответствующих заданным целям научных источников и нормативно-правовой документации ОПК-6.2. Планирует, организует и проводит научное исследование, анализирует и представляет его результаты ОПК-6.3. Использует информационные технологии в профессиональной деятельности для поиска информации, для анализа нормативно-законодательной базы в области профессиональной деятельности</p>	<p>технологии и профессиональные базы данных для оказания медицинской помощи на основе современных телекоммуникационных технологий</p>		
2	<p>ОПК-8. Способность использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-8.1. использует знания о типах современной исследовательской аппаратуры для полевых и лабораторных исследований в области профессиональной деятельности</p>	<p>Использовать аппаратно-программные телемедицинские системы и технологии</p>		<p>Собеседование Тестирование</p>

профессиональные компетенции (ПК)

№ п/п	Номер/индекс компетенции с содержанием компетенции (или ее части)/ трудовой функции	Номер индикатора компетенции с содержанием (или ее части)	Перечень практических навыков по овладению компетенцией	Индекс трудовой функции и ее содержание	Оценочные средства
1	ПК-1. Способен	ПК-1.1.	Использовать в работе		Собеседование

	<p>творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры</p>	<p>Демонстрирует умение оценивать уровень доказательности результатов научных исследований в соответствии с поставленными целями и задачами ПК-1.2. Владеет критическим анализом информации в профессиональных информационных источниках и в научной литературе с позиций доказательной медицины</p> <p>ПК-1.3. Использует полученные знания для правильного проведения эксперимента, выбора анализируемых показателей и параметров, а также для анализа полученных фактических данных</p>	<p>информационно-аналитические системы, обеспечивать решение прикладных задач при работе в телемедицинских системах</p>		<p>Тестирование</p>
2	<p>ПК-3. Способен применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)</p>	<p>ПК-3.1. Умеет применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований</p> <p>ПК-3.2. Владеет современной аппаратурой и технологиями применения вычислительных комплексов</p> <p>ПК-3.3. Применяет методические основы проектирования,</p>	<p>Использовать современные компьютерные технологии и профессиональные базы данных для обмена специализированной информацией на основе современных телекоммуникационных технологий</p>		<p>Собеседование Тестирование Ситуационные задачи</p>

		<p>выполнения лабораторных биологических исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительных комплексов</p>			
3	<p>ПК-7. Готовностью осуществлять проектирование и контроль биотехнологических процессов</p>	<p>ПК-7.1. Демонстрирует готовность к деятельности по управлению процессами, обеспечивающими качество и безопасность оказания медицинской помощи и проведения исследований при применении телемедицинских технологий</p> <p>ПК-7.2. Способен вести электронную базу данных; использовать нормативную и производственную документацию при проектировании</p> <p>ПК-7.3. Участвует в разработке технологических процессов биотехнологии; выбирает аппаратное оформление процессов биотехнологии, производит его расчет; анализирует результаты получения и тестирования</p>	<p>Использовать телемедицинские технологии в соответствии с Порядком организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий</p>		<p>Собеседование Тестирование Ситуационные задачи</p>

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Объем учебной дисциплины «Телемедицина» и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестры	
		№	
		часов	
Контактная работа (всего), в том числе:	72/ 2,0	Семестр 2 -18 часов Семестр 3 -54 часа	
лекции (Л)	24/0,66	Семестр 2 -6 часов Семестр 3 -18 часов	
практические занятия (ПЗ)	48/1,33	Семестр 2 -12 часов Семестр 3 -36 часов	
Самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе:	72/ 2,0	Семестр 2 -18 часов Семестр 3 -54 часа	
подготовка к занятиям (ПЗ)	24/0,66	Семестр 2 -6 часов Семестр 3 -18 часов	
подготовка к текущему контролю (ПТК)	24/0,66	Семестр 2 -6 часов Семестр 3 -18 часов	
подготовка к промежуточному контролю (ППК)	24/0,66	Семестр 2 -6 часов Семестр 3 -18 часа	
ИТОГО: Общая трудоемкость	144/ 4,0	Семестр 2 -36 часов Семестр 3 -108 часов	

3.2. Разделы учебной дисциплины «Телемедицина» и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении.

№ п/п	№ компетенции/ трудоустрой функции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов и подразделов)
1	УК-1	1. «Основы телемедицины» 2. «Организация медицинской помощи с применением телемедицинских технологий»	Основные понятия телемедицины и электронного здравоохранения Организация телемедицинской службы Организация медицинской помощи с применением телемедицинских технологий
2	ОПК-6	1. «Основы телемедицины»	Основные понятия телемедицины и электронного здравоохранения Телемедицинские системы и технологии
3	ОПК-8	1. «Основы телемедицины»	Телемедицинские системы и технологии Организация телемедицинской службы Обеспечение информационной безопасности в телемедицине
4	ПК-1	1. «Основы телемедицины» 2. «Организация медицинской помощи с применением телемедицинских технологий»	Организация телемедицинской службы Организация медицинской помощи с применением телемедицинских технологий

5	ПК-3	2. «Организация медицинской помощи с применением телемедицинских технологий»	Организация медицинской помощи с применением телемедицинских технологий Телемедицинские консультации, телемедицинские услуги Дистанционное обучение
6	ПК-7	1. «Основы телемедицины» 2. «Организация медицинской помощи с применением телемедицинских технологий»	Организация телемедицинской службы Телемедицинские консультации, телемедицинские услуги Дистанционное обучение

3.3. Разделы учебной дисциплины «Телемедицина», виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, в т.ч. самостоятельная работа обучающихся (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестрам)
			Л	ПЗ	СРО	всего	
1	2	Основы телемедицины	6	12	18	36	1. устный опрос 2. тестирование
2	3	Основы телемедицины	6	6	12	24	1. устный опрос 2. тестирование
3	3	Организация медицинской помощи с применением телемедицинских технологий	12	30	42	84	1. устный опрос 2. тестирование 3. ситуационные задачи
4		Итого	24	48	72	144	

3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины «Телемедицина»

№ п/п	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Объем по семестрам
1	Раздел 1. «Основы телемедицины»	Семестр 2: 6 час Семестр 3: 6 час
1.1	Тема 1.1. «Основные понятия телемедицины и электронного здравоохранения»	4 (семестр 2)
1.2	Тема 1.2. «Организация телемедицинской службы»	2 (семестр 2)
1.3	Тема 1.3. «Телемедицинские системы и технологии»	4 (семестр 3)
1.4	Тема 1.4. «Обеспечение информационной безопасности в телемедицине»	2 (семестр 3)
2	Раздел 2. «Организация медицинской помощи с применением телемедицинских технологий»	12 часов, семестр 3
2.1	Тема 2.1. «Организация медицинской помощи с применением телемедицинских технологий»	4
2.2	Тема 2.2. «Телемедицинские консультации,	6

	телемедицинские услуги»	
2.3	Тема 2.3. «Дистанционное обучение»	2
	Итого	24

3.5. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины «Телемедицина»

№ п/п	Название тем практических занятий базовой части дисциплины по ФГОС и формы контроля	Объем по семестрам
1	Раздел 1. «Основы телемедицины»	Семестр 2 – 12 час Семестр 3 – 6 часов
1.1	Тема 1.1. «Основные понятия телемедицины и электронного здравоохранения»	8 (семестр 2)
1.2	Тема 1.2. «Организация телемедицинской службы»	4 (семестр 2)
1.3	Тема 1.3. «Телемедицинские системы и технологии»	2 (семестр 3)
1.4	Тема 1.4. «Обеспечение информационной безопасности в телемедицине»	4 (семестр 3)
2	Раздел 2. «Организация медицинской помощи с применением телемедицинских технологий»	30 час. (семестр 3)
2.1	Тема 2.1. «Организация медицинской помощи с применением телемедицинских технологий»	8
2.2	Тема 2.2. «Телемедицинские консультации, телемедицинские услуги»	18
2.3	Тема 2.3. «Дистанционное обучение»	4
	Итого	48

3.6. Самостоятельная работа обучающегося.

Виды самостоятельной работы: подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю

3.6.1. Виды СРО

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРО	Всего часов
1	2	Основы телемедицины	подготовка к занятию, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточному контролю	18
2	3	Основы телемедицины	подготовка к занятию, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточному контролю	12

3	3	Организация медицинской помощи с применением телемедицинских технологий	подготовка к занятию, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточному контролю	42
ИТОГО часов в семестре:				72

3.7. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины «Телемедицина»

3.7.1. Виды контроля, формы оценочных материалов (оценочных средств)

№ п/п	№ семестра	Виды контроля	Наименование раздела учебной дисциплины	Оценочные средства
1	2	входной, текущий	Основы телемедицины	тесты контрольные вопросы
2	3	текущий, промежуточный	Организация медицинской помощи с применением телемедицинских технологий	тесты, контрольные вопросы ситуационные задачи

3.7.2. Примерная тематика контрольных вопросов

Семестр 2

1. Назовите основные понятия электронного здравоохранения и цифровой трансформации медицины. Укажите необходимые условия для перехода к цифровой трансформации медицины.
2. Международные проекты в области электронного здравоохранения.
3. Федеральный проект «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ)». Структура и функции подсистем ЕГИСЗ. Федеральные регистры и реестры.
4. Медицинские информационные системы. Назначение и свойства дистанционных медицинских систем.
5. Основные понятия телемедицины. Телемедицина: сущность телемедицины, исторические предпосылки возникновения, области применения, достижения и перспективы развития, проблемы и задачи.
6. Концепции развития телемедицины. Этапы развития Российской телемедицины.
7. Нормативное правовое обеспечение использования телемедицинских технологий. Этико-деонтологические аспекты телемедицины
8. Общие требования к телемедицинским консультативно-диагностическим центрам
9. Виды стационарных телемедицинских консультативно-диагностических центров в зависимости от назначения
10. Мобильные телемедицинские лабораторно-диагностические комплексы. Требования безопасности к телемедицинским лабораторно-диагностическим комплексам
11. Основные этапы организации телемедицинской службы региона. Подходы к формированию инфраструктуры для телемедицины.

12. Телемедицинский центр. Обеспечение телемедицинского взаимодействия. Национальные и региональные модели организации телемедицинских сетей.
13. Пациент-центрированная телемедицина. Основные формы и виды услуг пациент-центрированной телемедицины и особенности их реализации.
14. Определение, классификация и строение компьютерных сетей.
15. Международные спутниковые системы и цифровые сети: общая характеристика систем. Характеристика терминалов.
16. Цифровые сети с интеграцией услуг. Концепция цифровых сетей. Типы каналов (скорость передачи, технологии коммутации). Достоинство цифровых сетей. Радиомодемные технологии. Региональные сети.
17. Аппаратно-программные средства телемедицинских систем.
18. Структуры телемедицинских систем. Основные возможности телемедицинских систем. Телемедицинские системы для персонального применения.
19. Современные системы видеоконференцсвязи.
20. Процедуры обработки передаваемой информации в телемедицинских системах
21. Защита медицинских информационных систем. Проблема защиты данных в системах мониторинга. Обеспечение информационной безопасности, врачебной тайны и персональных данных в соответствии с нормативно-правовой базой Российской Федерации.
22. Правила и порядок организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий. Доступность оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий.
23. Виды, условия и формы оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий. Порядок проведения консультаций (консилиумы врачей) при оказании медицинской помощи в режиме реального времени, отложенных консультаций
24. Удаленный мониторинг здоровья пациента, персональная медицина.
25. Документирование и хранение информации, полученной по результатам оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий
26. Формирование документации для телемедицинской консультации. Безопасность телемедицинского консультирования.
27. Основные и дополнительные инструменты клинического телемедицинского консультирования.
28. Системы удаленного консультирования. Удаленный инструктаж.
29. Использование телемедицинских консультаций в условиях распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19
30. Виды телемедицинских услуг: телемедицинский скрининг, биорадиотелеметрия, дистанционное манипулирование (диагностическое телеманипулирование, лечебное манипулирование). телеассистирование.
31. Телемониторинг. Основные понятия и определения. Системы внутрибольничного мониторинга. Системы внебольничного мониторинга (домашняя телемедицина). Системы передвижного мониторинга.
32. Нормативное правовое обеспечение дистанционного обучения. Виды дистанционного обучения. Реальновременная телеконференция.
33. Интерактивные обучающие серверы Интернет.
34. Удаленные источники информации из числа ресурсов интернет и других компьютерных сетей
35. Медицинские ресурсы сети Интернет.

3.8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА) ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕЛЕМЕДИЦИНА»

3.8.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных материалов (оценочных средств)

№ п/п	№ семестра	Виды контроля	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	входной, текущий	Основы телемедицины	тесты контрольные вопросы	10 3	40 20
2	3	текущий, промежуточный	Организация медицинской помощи с применением телемедицинских технологий	тесты, контрольные вопросы ситуационные задачи	10 3 1	60 20

3.8.2. Примеры оценочных средств

для входного контроля (ВК)	Контрольный вопрос: Телемедицина: сущность телемедицины, исторические предпосылки возникновения, области применения, достижения и перспективы развития
	Тест 1. Технология, с помощью которой осуществляется коммуникация между врачами, между врачом и пациентом на расстоянии в онлайн-режиме: а. Телемедицина; б. Экстракорпоральная мембранная оксигенация; в. Роботизированная хирургия; г. Малоинвазивная хирургия.
	Тест 2. Достоинствами телемедицины являются: а. Увеличение потерь времени в системе здравоохранения; б. Преодоление трудностей в диагностике и лечении сложных клинических случаев; в. Повышение затрат на обучение персонала; г. Повышение затрат на транспорт как пациентам, так и врачам.
для текущего контроля (ТК)	Контрольный вопрос: Современные системы видеоконференцсвязи.
	Тест 1. Связь по схеме «много точек – точка», когда данные многих пациентов передаются в консультативный центр, организуется в рамках телемедицинской технологии, как... а телемедицинская консультация б телемониторинг в телемедицинское совещание г видеоконференция

	<p>Ситуационная задача. Мужчина 65 лет, проживает в селе, в воскресенье на сельском праздничном мероприятии стало плохо: появилась боль за грудиной, холодный пот, стало тяжело дышать. Мероприятие проходило рядом с ФАПом, куда мужчина обратился за медицинской помощью, но в ФАП работал только мед-брат, без знаний и умений читать ЭКГ и оказывать экстренную помощь. Что необходимо сделать для проведения телеконсультации в режиме реального времени. Приведите алгоритм экстренной телемедицинской консультации</p>
для промежуточного контроля (ПК)	<p>Контрольный вопрос: Определите комплекс оборудования для персональной телемедицины</p>
	<p>Тест 1. МЕДИЦИНСКИЕ ПОКАЗАНИЯ К ОКАЗАНИЮ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ОПРЕДЕЛЯЕТ</p> <p>а) лечащий врач медицинской организации, в которой пациент проходит диагностику и лечение</p> <p>б) заместитель главного врача по организационно-методической работе</p> <p>в) консилиум врачей</p> <p>г) заведующий отделением, в котором пациент проходит диагностику и лечение</p>
	<p>Ситуационная задача. Пациент П. 53 года, проживает в отдаленном сельском районе. Ему необходима консультация специалиста Научного Центра сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева г. Москва.</p> <p>Как можно проконсультировать пациента, не выезжая в Москву</p> <p>Каким образом необходимо подготовить пациента, его медицинские документы к консультации.</p>

3.9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основная литература

№ п/п	Наименование, авторы, год, место издания	К-во экземпляров
1	Владзимирский А.В. Телемедицина / А. В. Владзимирский, Г.С. Лебедев. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 576с.: ил. – (Серия «Библиотека врача специалиста»)	200
2	История телемедицины: стоя на плечах гигантов: монография / Владзимирский А.В., М.: Де`Либри, 2019. – 410 с.	Неограниченный доступ
3	Карпов О.Э., Клименко Г.С, Лебедев Г.С, Якимов О.С. Стандартизация в электронном здравоохранении. - М.: «ДПК-Пресс», 2016. 500 с	Неограниченный доступ
4	Леванов В.М., Переведенцев О.В., Орлов О.И. Основы аппаратно-программного обеспечения телемедицинских услуг / Учебное пособие. Под общей редакцией профессора И.А.Камаева. М.:Фирма «Слово», 2006. 208 с.	Неограниченный доступ
5	Правовые аспекты телемедицины, 2002. Наумов В.Б., Савельев Д.А.	Неограниченный доступ

6	Телемедицина как учебная дисциплина, 2002. Леванов В.М., Логинов В.А., Орлов О.И	Неограниченный доступ
---	--	-----------------------

Дополнительная литература

№ п/п	Наименование, авторы, год, место издания	К-во экземпляров
1.	Анализ деятельности медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь населению [Текст] : учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. Н. Х. Шарафутдинова [и др.]. - Уфа, 2018. - 81,[1] с. : ил.	50
2.	Анализ деятельности медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь населению [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. Н. Х. Шарафутдинова [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2018. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib690.pdf .	Неограниченный доступ
3.	Тихомирова, А. А. Цифровая медицина - новый уровень развития российского здравоохранения / А. А. Тихомирова, П. Е. Котиков // Аллея науки. – 2018. – Т. 8. – № 5(21). – С. 779-782. – EDN XSVAXB.	Неограниченный доступ
4.	Атьков, О. Ю. Персональная телемедицина. Телемедицинские и информационные технологии реабилитации и управления здоровьем : Серия «Современная российская медицина» / О. Ю. Атьков, Ю. Ю. Кудряшов. – Москва : ООО "Издательский дом «Практика», 2015. – 248 с. – ISBN 978-5-89816-148-4. – EDN WAERZB.	Неограниченный доступ
5.	Медицина и здравоохранение XX-XXI веков [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю. П. Лисицын. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. -on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970420461.html	Неограниченный доступ
6.	Петров, В. И. Медицина, основанная на доказательствах [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В. И. Петров, С. В. Недогада. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2009. - on-line. – Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970410110.html	Неограниченный доступ
7.	Беляков, В. К. Применение телемедицины для обеспечения качества медицинской помощи / В. К. Беляков, Д. В. Пивень, С. А. Барышева // Врач и информационные технологии. – 2007. – № 3. – С. 62-63. – EDN KDSFPX.	Неограниченный доступ
8.	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	www.studmedlib.ru
9.	База данных «Электронная учебная библиотека»	http://library.bashgmu.ru
10.	Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению	http://elibrary.ru
11.	Консультант Плюс: справочно-правовая система	http://www.consultant.ru/

Нормативные правовые документы

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020)
2. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001г. № 195-ФЗ.
3. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
4. Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
5. Федеральный закон от 4 мая 2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».
6. Федеральный закон от 6 апреля 2011 г. № 63-ФЗ «Об электронной подписи»
7. Федеральный закон от 29 ноября 2010 г. № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации».
8. Федеральный закон от 27 июля 2006 № 152-ФЗ «О персональных данных».
9. Федеральный закон от 27 июля 2006 года №149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»
10. Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
11. Закон Российской Федерации от 10 июня 1993 г. № 5151-1 «О сертификации продукции и услуг».
12. Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 года № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».
13. Указ Президента Российской Федерации от 6 июня 2019 года № 245 «О Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2025 года».
14. Постановление Правительства Российской Федерации от 09.02.2022 № 140 «О единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения».
15. Постановление Правительства Российской Федерации от 28.12.2021 № 2505 «О Программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов» (принимается ежегодно)
16. Постановление Правительства Российской Федерации от 29.06.2021 № 1046 «О федеральном государственном контроле (надзоре) за обработкой персональных данных»
17. Постановление Правительства Российской Федерации от 01.06.2021 № 852 «О лицензировании медицинской деятельности (за исключением указанной деятельности, осуществляемой медицинскими организациями и другими организациями, входящими в частную систему здравоохранения, на территории инновационного центра «Сколково») и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации» (вместе с «Положением о лицензировании медицинской деятельности (за исключением указанной деятельности, осуществляемой медицинскими организациями и другими организациями, входящими в частную систему здравоохранения, на территории инновационного центра «Сколково»))»)
18. Постановление Правительства Российской Федерации от 12 апреля 2018 г. № 447 «Об утверждении Правил взаимодействия иных информационных систем, предназначенных для сбора, хранения, обработки и предоставления информации, касающейся деятельности медицинских организаций и предоставляемых ими услуг, с информационными системами в сфере здравоохранения и медицинскими организациями»
19. Постановление Правительства Российской Федерации от 1 ноября 2012 года № 1119 «Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных»
20. Постановление Правительства Российской Федерации от 06.07.2008 № 512 «Об утверждении требований к материальным носителям биометрических персональных

данных и технологиям хранения таких данных вне информационных систем персональных данных»

21. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2021 г. № 3980-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации здравоохранения»

22. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 7 сентября 2020 г. № 947н «Об утверждении Порядка организации системы документооборота в сфере охраны здоровья в части ведения медицинской документации в форме электронных документов»

23. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19.03.2020 № 198н «О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19»

24. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24 декабря 2018 г. № 911н «Об утверждении Требований к государственным информационным системам в сфере здравоохранения субъектов Российской Федерации, медицинским информационным системам медицинских организаций и информационным системам фармацевтических организаций»;

25. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30 ноября 2017 г. № 965н «Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий»

26. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 11 ноября 2013 г. № 18-1/1010 «Основные разделы электронной медицинской карты»

27. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20 декабря 2012 г. № 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»;

28. Приказ Федерального Фонда обязательного медицинского страхования от 07.04.2011 № 79 «Об утверждении Общих принципов построения и функционирования информационных систем и порядка информационного взаимодействия в сфере обязательного медицинского страхования»

29. Приказ Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 14.09.2020 № 472 «Об утверждении Формата электронной подписи, обязательного для реализации всеми средствами электронной подписи»

30. Паспорт Национальных проектов «Здравоохранение», Паспорт Федерального проекта «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ)», утвержденные на заседании Президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам 24 декабря 2018 года.

3.10. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины «Телемедицина»

№ п/п	Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) объекта
1	Учебный корпус №1 ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России Кафедра общественного здоровья и организация здравоохранения ИДПО Учебная аудитория № 320 Оборудование: ноутбуком, мультимедийным проектором, оверхэдом, телевизор плазменный 50 «LG» 50 PK 760 Black – 1	450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Ленина, д. 3, 3 этаж, № 316,320

	<p>шт., экран настенный: Sareen Vtlbz Economy – 1 шт., мультимедийный проектор: Aser PD 527P DLP XGA – 2 шт., ноутбук Aser Machinta E 725 – 442 G25Mi – 1 шт.</p> <p>Мебель: комната оборудованная стендами с учебной информацией, таблицами, планшетами, столы - 25, стулья - 51.</p> <p>Учебная аудитория № 316</p> <p>Оборудование: экран, блок питания, компьютеры, мультимедийный проектор, экран для мультимедиа.</p> <p>Мебель: Рабочее место преподавателя (стол, стул), тумба с выдвижными ящиками, шкаф, столы, стулья</p>	
2	<p>ГБУЗ РБ ГKB №21 г.Уфы</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций и текущего контроля Учебная мебель на 24 рабочих места. Рабочее место преподавателя (стол, стул). Шкаф для документов со стеклом, доска передвижная меловая, проектор «EPSONTB-S6» - 2 шт., экран на треноге 60/60 «DRAPERCONSUL» - 3 шт., ноутбук «SIEMENS 1705», монитор «LCD 19», телевизор «LCDLG 37LF 2510 black», принтер «HPLaserJet 1010», видекамера «SonyDCR – SR 65E», системный блок</p>	450072, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Лесной проезд, д. 3, аудитория 1

Методические материалы, используемые в учебном процессе

1.	Приказы, методические рекомендации, информационные письма Минздрава России, Минздрава РБ
2.	Сборники статистических отчетов по деятельности медицинских организаций и охране здоровья населения МИАЦ РБ
3.	Методические разработки к лекциям
4.	Мультимедиа сопровождение лекционных занятий, видеофильмы
5.	Методические разработки к практическим занятиям и семинарам
6.	Ситуационные задачи, в том числе в виде компьютерных симуляторов, задания для практических занятий, деловых игр
7.	Отчетная документация медицинских организаций, ФОМС, страховых компаний для проведения практических занятий
8.	Таблицы по темам
9.	Тесты для программированного контроля знаний, компьютерные тестирующие программы

Для практических занятий необходимо наличие компьютерного класса, объединенного в локальную вычислительную сеть. На компьютерах должны быть установлены серверные версии операционной системы Windows, наличие доступа в глобальную вычислительную сеть Интернет. В целях сохранения результатов работы желательно, чтобы обучающиеся имели при себе носители информации (flash-накопители).

3.11. Образовательные технологии.

Виды образовательных технологий:

- *имитационные технологии*: практические занятия проводятся в виде демонстрации и использования наглядных пособий на примере организации защиты персональных данных медицинской организации, решения ситуационных задач, ответов на тестовые задания.

- *неимитационные технологии*: лекция (визуализация), дискуссия.

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины 70% интерактивных занятий от объема аудиторных занятий.

3.12. Разделы учебной дисциплины «Телемедицина» и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№ п/п	Наименование последующих дисциплин	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин
1.	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	Организация медицинской помощи с применением телемедицинских технологий
2.	IT и мультимедийные технологии	Организация медицинской помощи с применением телемедицинских технологий
3.	Технологии ядерной медицины	Организация медицинской помощи с применением телемедицинских технологий
4.	Мобильные технологии в современном здравоохранении (MHealth)	Основы телемедицины
5.	Защита конфиденциальной информации в здравоохранении	Основы телемедицины
6.	Защита персональных данных в здравоохранении	Основы телемедицины

4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины «Телемедицина»

Обучение складывается из контактной работы (72 час.), включающей лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы (72 час.). Основное учебное время выделяется на практическую работу по организации деятельности медицинских организаций в области использования телемедицинских технологий.

При изучении учебной дисциплины «Телемедицина» необходимо использовать нормативные правовые документы в области организации охраны здоровья населения, управления качеством и безопасностью медицинской деятельности, и освоить практические умения с использованием телемедицинских технологий.

Практические занятия проводятся в виде опроса, использования наглядных пособий, решения ситуационных задач, ответов на тестовые задания, посещения медицинских организаций.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 70% от аудиторных занятий.

Самостоятельная работа обучающихся подразумевает подготовку к опросу, тестированию, решению ситуационных задач. Работа с учебной литературой

рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Телемедицина» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРО).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры.

По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические указания для обучающихся «Телемедицина» и методические рекомендации для преподавателей «Телемедицина».

Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Исходный уровень знаний обучающихся определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, при решении типовых ситуационных задач и ответах на тестовые задания.

В конце изучения учебной дисциплины «Телемедицина» проводится промежуточный контроль знаний в виде зачета с использованием тестового контроля, с проверкой практических умений и решением ситуационных задач.

Лист актуализации заполняется ежегодно при наличии изменений в названии организации, кафедры, пересмотра учебного плана, обновлений в списке литературы и др.

Выписка

из протокола № 8 от « 24 » мая 2022 г.

заседания кафедры общественного здоровья и организации здравоохранения ИДПО
ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России
об утверждении рабочей программы, учебно-методических материалов (УММ) и
фонда оценочных материалов (ФОМ) учебной дисциплины Телемедицина ООП по
направлению подготовки 06.04.01 Биология (направленность: Современные информационные
технологии в медицине и биологии)

На основании представленных материалов кафедра подтверждает, что:

1. Содержание и структура рабочей программы, УММ и ФОМ учебной дисциплины Телемедицина 2022 г. разработаны в соответствии с ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 06.04.01 Биология
2. Рабочая программа, УММ и ФОМ учебной дисциплины Телемедицина по направлению подготовки 06.04.01 Биология соответствуют ООП 2022 г. и учебному плану 2022 г. по направлению подготовки 06.04.01 Биология
3. Рабочая программа, УММ и ФОМ учебной дисциплины Телемедицина по направлению подготовки 06.04.01 Биология утверждены и адаптированы с учетом вклада биомедицинских наук, которые отражают современный научный и технологический уровень развития клинической практики, а также текущие и ожидаемые потребности общества и системы здравоохранения.
4. Кафедра рекомендует рабочую программу, УММ и ФОМ учебной дисциплины Телемедицина ООП по направлению подготовки 06.04.01 Биология к утверждению.

Заведующий кафедрой



Нагаев Р.Я.

Секретарь



Рахимкулов А.С.

Выписка

из протокола № 6 от « 25 » мая 2022 г.

заседания ЦМК гигиенических дисциплин ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России об утверждении рабочей программы, учебно-методических материалов (УММ) и фонда оценочных материалов (ФОМ) учебной дисциплины Телемедицина ООП по направлению подготовки 06.04.01 Биология (направленность: Современные информационные технологии в медицине и биологии)

На основании представленных материалов ЦМК гигиенических дисциплин подтверждает, что:

1. Содержание и структура рабочей программы, УММ и ФОМ учебной дисциплины Телемедицина 2022 г. разработаны в соответствии с ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 06.04.01 Биология.
2. Рабочая программа, УММ и ФОМ учебной дисциплины Телемедицина по направлению подготовки 06.04.01 Биология соответствуют ООП 2022 г. и учебному плану 2022 г. по направлению подготовки 06.04.01 Биология
3. В рабочей программе, УММ и ФОМ учебной дисциплины Телемедицина количество и распределение часов по семестрам, название тем лекций, практических занятий, виды СРО остаются без изменений.
4. Рабочая программа, УММ и ФОМ учебной дисциплины Телемедицина по направлению подготовки 06.04.01 Биология 2022 г. утверждены и адаптированы с учетом вклада биомедицинских наук, которые отражают современный научный и технологический уровень развития клинической практики, а также текущие и ожидаемые потребности общества и системы здравоохранения.
5. ЦМК гигиенических дисциплин рекомендует рабочую программу, УММ и ФОМ учебной дисциплины Телемедицина ООП по направлению подготовки 06.04.01 Биология к утверждению.

Председатель ЦМК



Мочалкин П.А.

Секретарь ЦМК



Поварго Е.А.

Выписка

из протокола № 1 от « 24 » июня 2022 г.

заседания Учебно-методического совета по программам бакалавриата и магистратуры об утверждении рабочей программы, учебно-методических материалов (УММ) и фонда оценочных материалов (ФОМ) учебной дисциплины Телемедицина ООП по направлению подготовки 06.04.01 Биология (направленность: Современные информационные технологии в медицине и биологии).

На основании представленных материалов УМС направлению подготовки подтверждает, что:

1. Содержание и структура рабочей программы, УММ и ФОМ учебной дисциплины Телемедицина 2022 г. разработаны в соответствии с ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 06.04.01 Биология.

2. Рабочая программа, УММ и ФОМ учебной дисциплины Телемедицина по направлению подготовки 06.04.01 Биология соответствуют ООП 2022 г. и учебному плану 2022 г. по направлению подготовки 06.04.01 Биология.

3. В рабочей программе, УММ и ФОМ учебной дисциплины Телемедицина количество и распределение часов по семестрам, название тем лекций, практических занятий, виды СРО остаются без изменений.

4. Рабочая программа, УММ и ФОМ учебной дисциплины Телемедицина по направлению подготовки 06.04.01 Биология 2022 г. утверждены и адаптированы с учетом вклада биомедицинских наук, которые отражают современный научный и технологический уровень развития клинической практики, а также текущие и ожидаемые потребности общества и системы здравоохранения.

5. УМС по программам бакалавриата и магистратуры рекомендует рабочую программу, УММ и ФОМ учебной дисциплины Телемедицина ООП по направлению подготовки 06.04.01 Биология 2022 г. к утверждению.

Председатель УМС



Храмова К.В.

Секретарь УМС

Панова Л.А.