



федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова**  
**Министерства здравоохранения Российской Федерации**  
**(Сеченовский Университет)**

Утверждено  
Ученый совет ФГАОУ ВО Первый МГМУ  
им. И.М. Сеченова Минздрава России  
(Сеченовский Университет)  
«15» июня 2023  
протокол №6

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Преддипломная

основная профессиональная Высшее образование - специалитет - программа специалитета  
30.00.00 Фундаментальная медицина  
30.05.01 Медицинская биохимия

**Цель освоения дисциплины Преддипломная**

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

ПК-2; Способен проводить контроль качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах

ПК-5; Способен организовать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории

ПК-12; Способен обеспечивать качество проведения клинического исследования лекарственного препарата для медицинского применения, биомедицинского клеточного продукта, клинического и клинико-лабораторного испытания (исследования) медицинского изделия

ПК-13; Способен выполнять фундаментальные научные исследования и разработки в области медицины и биологии

**Требования к результатам освоения дисциплины.**

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

п/№	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	ПК-2	Способен проводить контроль качества клинических лабораторных исследований на	Правила проведения и критерии качества преаналитического этапа, включая правильность	Разрабатывать СОП по контролю качества клинических лабораторных исследований на всех	Разработка стандартных операционных процедур (далее - СОП) по обеспечению качества клинических	Тест по теме "Биохимия крови" (МБХ)



		преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах	оценку качества биологического материала. Правила проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества на аналитическом этапе, методы оценки результатов. Правила проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества на постаналитическом этапе, методы оценки результатов. Стандарты в области качества клинических лабораторных исследований на всех этапах лабораторных исследований. Принципы разработки СОП в области контроля качества на всех этапах лабораторных исследований	этапах. Организовать и производить контроль качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом этапе. Организовать и производить контроль качества клинических лабораторных исследований на аналитическом этапе, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества. Организовать и производить контроль качества клинических лабораторных исследований на постаналитическом этапе. Интерпретировать результаты внутрилабораторного и внешнего контроля качества	лабораторных исследований на всех этапах. Организация и проведение контроля качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом этапе. Организация и проведение контроля качества клинических лабораторных исследований на аналитическом этапе, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества. Организация и проведение контроля качества клинических лабораторных исследований на постаналитическом этапе. Интерпретация результатов внутрилабор	
--	--	--	---	--	---	--



			<p>й. Преаналитические, аналитические и постаналитические технологии клинических лабораторных исследований.</p>	<p>клинических лабораторных исследований. Вести документацию, в том числе в электронном виде, связанную с проведением контроля качества клинических лабораторных исследований.</p>	<p>аторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований. Ведение документации, в том числе в электронном виде, связанной с проведением контроля качества клинических лабораторных исследований.</p>	
2	ПК-5	<p>Способен организовать деятельность находящегося в распоряжении и медицинского персонала лаборатории</p>	<p>Должностные обязанности находящегося в распоряжении и медицинского персонала лаборатории. Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии. Принципы работы и правила эксплуатации и лабораторного оборудования. Основы</p>	<p>Организовать деятельность медицинского персонала лаборатории. Производить внутренний контроль качества деятельности находящегося в распоряжении и медицинского персонала лаборатории. Обучать находящийся в распоряжении и медицинский персонал лаборатории</p>	<p>Контроль выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении и медицинского персонала лаборатории. Контроль выполнения находящегося в распоряжении и медицинского персонала лаборатории. Контроль выполнения находящегося в распоряжении и медицинского персонала лаборатории. Контроль выполнения требований охраны труда и санитарно-противоэпидемического</p>	<p>Тест по теме "Биохимия крови" (МБХ)</p>



			управления качеством клинических лабораторных исследований. Основы профилактики и санитарно-просветительной работы.	новым навыкам и умениям.	режима.	
3	ПК-12	Способен обеспечивать качество проведения клинического исследования лекарственного препарата для медицинского применения, биомедицинского клеточного продукта, клинического и клинко-лабораторного испытания (исследования) медицинского изделия	Последовательность и характеристика лабораторных операций в доклиническом исследовании. Правила надлежащей клинической практики, правила надлежащей практики по работе с биомедицинскими клеточными продуктами. Принципы внутрилабораторных сличений и межлабораторных сравнений результатов лабораторных исследований. Международные и российские стандарты в области	Подготавливать СОП для всех лабораторных операций. Организовывать обеспечение качества на всех этапах лабораторных исследований. Производить внутрилабораторные сличения и межлабораторные сравнения результатов лабораторных исследований. Производить внутренний контроль качества клинического исследования лекарственного препарата для	Разработка СОП для проведения клинического исследования лекарственного препарата, биомедицинского клеточного продукта, клинического и клинко-лабораторного испытания (исследования) медицинского изделия, сбора, регистрации и представления данных. Соблюдение правил надлежащей клинической практики и правил надлежащей практики по работе с биомедицин	Тест по теме "Биохимия крови" (МБХ)



			<p>качества клиническог о исследовани я лекарственн ого препарата для медицинског о применения, биомедин ских клеточных продуктов, клинических и клинико- лабораторны х испытаний (исследован ий) медицински х изделий. Принципы оформления документаци и, в том числе в электронном виде.</p>	<p>медицинског о применения, биомедин ского клеточного продукта, клиническог о и клинико- лабораторно го испытания (исследован ия) медицинског о изделия.</p>	<p>скими клеточными продуктами. Систематиче ская проверка соблюдения СОП. Соблюдение внутреннего контроля проведения инспекции с целью подтвержден ия соответствия исследовани я правилам надлежащей клинической практики, правилам надлежащей практики по работе с биомедин скими клеточными продуктами, доступности персоналу, участвующе му в исследовани и, протоколу клиническог о исследовани я лекарственн ого препарата для медицинског о применения, биомедин ского клеточного продукта, клиническог</p>	
--	--	--	--	---	---	--



					о и клинико-лабораторного испытания (исследования) медицинского изделия. Проверка заключительных отчетов.	
4	ПК-13	Способен выполнять фундаментальные научные исследования и разработки в области медицины и биологии	Теоретическое и методические основы фундаментальных наук. Методологические принципы изучения живых систем, включая принципы теории и практики планирования медико-биологического эксперимента, его технического и математического обеспечения. Качественные и количественные различия между здоровьем и болезнью, этиология, патогенез и клиника наиболее	Формулировать задачи фундаментальных научных исследований и разработок в области медицины и биологии, определять объект фундаментального научного исследования и использовать современные физико-химические, биохимические и медико-биологические методы исследования. Применять основы лабораторной техники химического эксперимента, методы аналитической химии, органически	Обоснование фундаментальных научных исследований и разработок в области медицины и биологии. Определение цели и задач фундаментальных научных исследований и разработок в области медицины и биологии. Планирование фундаментальных научных исследований в области медицины и биологии, подбор дизайна фундаментальных научных исследований в соответствии с целями и	Тест по теме "Биохимия крови" (МБХ)



			<p>часто встречающихся заболеваний, принципы их профилактики, лечения, а также общие закономерности нарушений функций систем. Основы обработки диагностической и медико-биологической информации с помощью современных компьютерных технологий. Принципы действия, область применения современной аппаратуры для проведения биохимических исследований и методических подходов, для проведения научного эксперимента и клинической диагностики.</p>	<p>го синтеза и физико-химического анализа при выполнении фундаментальных научных исследований и разработок в области медицины и биологии. Применять методы математического анализа, методы статистической обработки результатов наблюдений, методы планирования эксперимента. Интерпретировать результаты научных фундаментальных исследований и разработок в области медицины и биологии с целью выяснения молекулярных механизмов биохимических процессов.</p>	<p>задачами. Проведение фундаментальных научных исследований и разработок в области медицины и биологии, анализ полученных результатов. Интерпретация полученных результатов фундаментальных научных исследований и разработок в области медицины и биологии с целью выяснения молекулярных механизмов биохимических процессов.</p>	
--	--	--	---	---	---	--

**Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении**



п/№	Код компетенции	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	Оценочные средства
1	ПК-2, ПК-5, ПК-12, ПК-13	1. Составление плана дипломной работы и написание аннотации  1.1 Формулировка темы исследования.  1.2 Обсуждение актуальности и новизны темы исследования  1.3 Описание плана работы  1.4 Выбор методов исследования  1.5 Поиск источников информации для выполнения и написания работы  1.6 Описание возможной значимости предполагаемых результатов работы	Формулировка темы исследования.  Обсуждение актуальности и новизны темы исследования  Описание плана работы  Выбор методов исследования  Поиск источников информации для выполнения и написания работы  Описание возможной значимости предполагаемых результатов работы	Тест по теме "Биохимия крови" (МБХ)
2	ПК-2, ПК-5, ПК-12, ПК-13	2. Написание литературного обзора по теме дипломной работы  2.1 Поиск актуальной литературы (pub med).  2.2 Поиск актуальной информации в открытых источниках (Интернет, научные журналы и др.).  2.3 Поиск источников в научных кругах – экспертов по теме работы.	Поиск актуальной литературы (pub med).  Поиск актуальной информации в открытых источниках (Интернет, научные журналы и др.).  Поиск источников в научных кругах – экспертов по теме работы.	





		<p>2.4 Изучение актуальных научных статей в иностранных журналах.</p> <p>2.5 Обучение правилам составления списка литературы при написании научных работ.</p>	<p>Изучение актуальных научных статей в иностранных журналах.</p> <p>Обучение правилам составления списка литературы при написании научных работ.</p>	
3	ПК-2, ПК-5, ПК-12, ПК-13	<p>3. Разработка методической части работы, подготовка и отработка методов исследования</p> <p>3.1 .Выбор необходимых современных методов.</p> <p>3.2 Выбор необходимого оборудования</p> <p>3.3 Определение перечня реагентов, реактивов и т.д</p> <p>3.4 Ознакомление с правилами использования оборудования и отработка методических навыков.</p> <p>3.5 Составление поэтапного плана экспериментального исследования.</p>	<p>Выбор необходимых современных методов.</p> <p>Выбор необходимого оборудования</p> <p>Определение перечня реагентов, реактивов и т.д</p> <p>Ознакомление с правилами использования оборудования и отработка методических навыков.</p> <p>Составление поэтапного плана экспериментального исследования.</p>	
4	ПК-2, ПК-5, ПК-12, ПК-13	<p>4. Набор материала и проведение исследований</p> <p>4.1 Выбор источников материала</p> <p>4.2 Освоение методов обработки исследуемого</p>	<p>Выбор источников материала</p> <p>Освоение методов обработки исследуемого материала</p>	



		<p>материала</p> <p>4.3 Обеспечение условий хранения биологического материала.</p> <p>4.4 Учёт исходных данных о каждой пробе материала</p> <p>4.5 Формирование архива данных о собранных пробах</p> <p>4.6 Проведение исследования</p> <p>4.7 Оценка предварительных результатов</p>	<p>Обеспечение условий хранения биологического материала.</p> <p>Учёт исходных данных о каждой пробе материала</p> <p>Формирование архива данных о собранных пробах</p> <p>Проведение исследования</p> <p>Оценка предварительных результатов</p>	
5	ПК-2, ПК-5, ПК-12, ПК-13	<p>5. Анализ полученных результатов и их статистическая обработка</p> <p>5.1 Определение критериев для создания групп</p> <p>5.2 Выбор адекватного метода статистической</p> <p>5.3 Освоение выбранного метода статистической обработки данных</p> <p>5.4 Статистическая обработка данных</p> <p>5.5 Проведение корреляционного анализа полученных данных.</p> <p>5.6 Формлировка выводов на основе полученных данных</p>	<p>Определение критериев для создания групп</p> <p>Выбор адекватного метода статистической</p> <p>Освоение выбранного метода статистической обработки данных</p> <p>Статистическая обработка данных</p> <p>Проведение корреляционного анализа полученных данных.</p> <p>Формлировка выводов на основе полученных данных</p>	
6	ПК-2, ПК-5, ПК-12, ПК-13	<p>6. Завершение и оформление дипломной работы</p> <p>Подготовка к защите.</p>		



	6.1 Подготовка финального варианта дипломной работы	Подготовка финального варианта дипломной работы	
	6.2 Получение рецензий 2 экспертов по теме работы	Получение рецензий 2 экспертов по теме работы	
	6.3 Исправление недочетов, учет замечаний.	Исправление недочетов, учет замечаний.	
	6.4 Иллюстрация полученных данных (таблицы, графики, картинки и др.).	Иллюстрация полученных данных (таблицы, графики, картинки и др.).	
	6.5 Подготовка выступления для защиты дипломной работы.	Подготовка выступления для защиты дипломной работы.	
	6.6 Подготовка презентации результатов исследования	Подготовка презентации результатов исследования	

### Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (Ч)
	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)	Семестр 12
Контактная работа, в том числе		120	120
Консультации, аттестационные испытания (КАтТ) (Экзамен)		6	6
Лекции (Л)			
Лабораторные практикумы (ЛП)			
Практические занятия (ПЗ)		114	114
Клинико-практические занятия (КПЗ)			
Семинары (С)			
Работа на симуляторах (РС)			
Самостоятельная работа студента (СРС)		60	60
<b>ИТОГО</b>	<b>6</b>	<b>180</b>	<b>180</b>



## Содержание дисциплины (модуля) по видам занятий

### Практические занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	Анализ полученных результатов и их статистическая обработка	Определение критериев для создания групп		3
1	Анализ полученных результатов и их статистическая обработка	Выбор адекватного метода статистической		3
1	Анализ полученных результатов и их статистическая обработка	Освоение выбранного метода статистической обработки данных		3
1	Анализ полученных результатов и их статистическая обработка	Статистическая обработка данных		3
1	Анализ полученных результатов и их статистическая обработка	Проведение корреляционного анализа полученных данных.		3
1	Анализ полученных результатов и их статистическая обработка	Формлировка выводов на основе полученных данных		3
2	Завершение и оформление дипломной работы Подготовка к защите.	Подготовка финального варианта дипломной работы		3
2	Завершение и оформление дипломной работы Подготовка к защите.	Получение рецензий 2 экспертов по теме работы		3
2	Завершение и оформление дипломной работы Подготовка к защите.	Исправление недочетов, учет замечаний.		3
2	Завершение и оформление дипломной работы Подготовка к защите.	Иллюстрация полученных данных (таблицы, графики, картинки и др.).		4
2	Завершение и оформление дипломной работы Подготовка к защите.	Подготовка выступления для защиты дипломной работы.		4



2	Завершение и оформление дипломной работы Подготовка к защите.	Подготовка презентации результатов исследования		4
3	Набор материала и проведение исследований	Выбор источников материала		5
3	Набор материала и проведение исследований	Освоение методов обработки исследуемого материала		3
3	Набор материала и проведение исследований	Обеспечение условий хранения биологического материала.		3
3	Набор материала и проведение исследований	Учёт исходных данных о каждой пробе материала		3
3	Набор материала и проведение исследований	Формирование архива данных о собранных пробах		3
3	Набор материала и проведение исследований	Проведение исследования		3
3	Набор материала и проведение исследований	Оценка предварительных результатов		3
4	Написание литературного обзора по теме дипломной работы	Поиск актуальной литературы (pub med).		3
4	Написание литературного обзора по теме дипломной работы	Поиск актуальной информации в открытых источниках (Интернет, научные журналы и др.).		3
4	Написание литературного обзора по теме дипломной работы	Поиск источников в научных кругах – экспертов по теме работы.		3
4	Написание литературного обзора по теме дипломной работы	Изучение актуальных научных статей в иностранных журналах.		3
4	Написание литературного обзора по теме дипломной работы	Обучение правилам составления списка литературы при написании научных работ.		3
5	Разработка методической части работы, подготовка и отработка методов исследования	.Выбор необходимых современных методов.		3



5	Разработка методической части работы, подготовка и отработка методов исследования	Выбор необходимого оборудования		3
5	Разработка методической части работы, подготовка и отработка методов исследования	Определение перечня реагентов, реактивов и т.д		3
5	Разработка методической части работы, подготовка и отработка методов исследования	Ознакомление с правилами использования оборудования и отработка методических навыков.		3
5	Разработка методической части работы, подготовка и отработка методов исследования	Составление поэтапного плана экспериментального исследования.		3
6	Составление плана дипломной работы и написание аннотации	Формулировка темы исследования.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	5
6	Составление плана дипломной работы и написание аннотации	Обсуждение актуальности и новизны темы исследования		5
6	Составление плана дипломной работы и написание аннотации	Описание плана работы		3
6	Составление плана дипломной работы и написание аннотации	Выбор методов исследования		3
6	Составление плана дипломной работы и написание аннотации	Поиск источников информации для выполнения и написания работы		3
6	Составление плана дипломной работы и написание аннотации	Описание возможной значимости предполагаемых результатов работы		3

### Самостоятельная работа студента

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
1	Анализ полученных результатов и их статистическая обработка	Определение критериев для создания групп		2
1	Анализ полученных результатов и их	Выбор адекватного метода статистической		1



	статистическая обработка			
1	Анализ полученных результатов и их статистическая обработка	Освоение выбранного метода статистической обработки данных		2
1	Анализ полученных результатов и их статистическая обработка	Статистическая обработка данных		1
1	Анализ полученных результатов и их статистическая обработка	Проведение корреляционного анализа полученных данных.		2
1	Анализ полученных результатов и их статистическая обработка	Формлировка выводов на основе полученных данных		1
2	Завершение и оформление дипломной работы Подготовка к защите.	Подготовка финального варианта дипломной работы		2
2	Завершение и оформление дипломной работы Подготовка к защите.	Получение рецензий 2 экспертов по теме работы		1
2	Завершение и оформление дипломной работы Подготовка к защите.	Исправление недочетов, учет замечаний.		2
2	Завершение и оформление дипломной работы Подготовка к защите.	Иллюстрация полученных данных (таблицы, графики, картинки и др.).		2
2	Завершение и оформление дипломной работы Подготовка к защите.	Подготовка выступления для защиты дипломной работы.		2
2	Завершение и оформление дипломной работы Подготовка к защите.	Подготовка презентации результатов исследования		2
3	Набор материала и проведение исследований	Выбор источников материала		1
3	Набор материала и проведение исследований	Освоение методов обработки исследуемого материала		2
3	Набор материала и проведение	Обеспечение условий хранения биологического материала.		1



	исследований			
3	Набор материала и проведение исследований	Учёт исходных данных о каждой пробе материала		2
3	Набор материала и проведение исследований	Формирование архива данных о собранных пробах		1
3	Набор материала и проведение исследований	Проведение исследования		2
3	Набор материала и проведение исследований	Оценка предварительных результатов		1
4	Написание литературного обзора по теме дипломной работы	Поиск актуальной литературы (pub med).		1
4	Написание литературного обзора по теме дипломной работы	Поиск актуальной информации в открытых источниках (Интернет, научные журналы и др.).		2
4	Написание литературного обзора по теме дипломной работы	Поиск источников в научных кругах – экспертов по теме работы.		1
4	Написание литературного обзора по теме дипломной работы	Изучение актуальных научных статей в иностранных журналах.		2
4	Написание литературного обзора по теме дипломной работы	Обучение правилам составления списка литературы при написании научных работ.		1
5	Разработка методической части работы, подготовка и отработка методов исследования	.Выбор необходимых современных методов.		3
5	Разработка методической части работы, подготовка и отработка методов исследования	Выбор необходимого оборудования		1
5	Разработка методической части работы, подготовка и отработка методов исследования	Определение перечня реагентов, реактивов и т.д		2
5	Разработка методической части	Ознакомление с правилами использования оборудования и		1





	работы, подготовка и отработка методов исследования	отработка методических навыков.		
5	Разработка методической части работы, подготовка и отработка методов исследования	Составление поэтапного плана экспериментального исследования.		2
6	Составление плана дипломной работы и написание аннотации	Формулировка темы исследования.		3
6	Составление плана дипломной работы и написание аннотации	Обсуждение актуальности и новизны темы исследования		3
6	Составление плана дипломной работы и написание аннотации	Описание плана работы		3
6	Составление плана дипломной работы и написание аннотации	Выбор методов исследования		2
6	Составление плана дипломной работы и написание аннотации	Поиск источников информации для выполнения и написания работы		1
6	Составление плана дипломной работы и написание аннотации	Описание возможной значимости предполагаемых результатов работы		2

### Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Клиническая биохимия: [Учеб. пособие для мед.вузов / В.Н. Бочков, А.Б. Добровольский, Н.Е. Кушлинский и др.]; Под ред. В.А. Ткачука; МГУ им. М.В. Ломоносова. - 2-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-МЕД: Изд-во МГУ, 2008
2	Петр Талантов «0,05 Доказательная медицина», изд. АСТ, Москва, 2019
3	Александр Панчин «Сумма биотехнологии», изд. АСТ, Москва, 2016

#### Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	“Основы биохимии Ленинджера”. (в 3-х томах) Д.Нельсон, М.Кокс, БИНОМ. Лаборатория знаний. 2017
2	) Г.Мутовин “Клиническая генетика. Геномика и протеомика наследственной патологии”. Учебное пособие. М., 2010
3	“Наглядная медицинская биохимия» Дж.Г.Солвей, пер. с англ. Под ред. Е.С.Северина, 2-е изд., переработанное и дополненное, -М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013



4	Мэтт Ридли “Геном: наука, раскрывшая тайну бессмертного гена” М., Эксмо, 2017
---	---

### Перечень электронных образовательных ресурсов

№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	Видеолекции по биохимии	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
2	Электронные образовательные ресурсы для практики "Преддипломная"	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
3	Тест по теме "Биохимия крови" (МБХ)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
4	Внутренняя жизнь клетки (анимационный фильм)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»

### Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	№ учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Адрес учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования
1	527	105043, г. Москва, ул. 5-я Парковая, д. 21, стр. 1	
2	525	105043, г. Москва, ул. 5-я Парковая, д. 21, стр. 1	

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Биологической химии ИБиМСС

Разработчики:

\_\_\_\_\_ (занимаемая должность)

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (фамилия, инициалы)

Принята на заседании кафедры Биологической химии ИБиМСС

от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Протокол № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_



0 000355 03900

Биологической химии ИБиМСС

(подпись)

(фамилия, инициалы)

Одобрена Учебно-методическим советом центра магистерских программ

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_

Председатель УМС

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(фамилия, инициалы)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00D9618CDA5DBFCD6082289DA8541BF88C  
Владелец: Глыбочко Петр Витальевич  
Действителен: с 13.09.2022 до 07.12.2023