



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)
«12» мая 2025
протокол №4

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Биология

основная профессиональная Высшее образование - специалитет - программа специалитета

32.00.00 Науки о здоровье и профилактическая медицина

32.05.01 Медико-профилактическое дело

Цель освоения дисциплины Биология

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

УК-1; Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

ОПК-1; Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности

ОПК-2; Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактику заболеваний населения

ОПК-3; Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов

УК-3; Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-4; Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

ОПК-7; Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения

УК-8; Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

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	УК-1	Способен осуществлять критически анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	принципы сбора, отбора и обобщения информации; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации; методы критического анализа и оценки современных научных достижений, основные принципы критического анализа;	применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций, разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта.	методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения; навыками исследования проблемы профессиональной деятельности и ее применение в анализе, синтезе и других методов интеллектуальной деятельности; разработки стратегии действий для решения профессиональных проблем.	Тесты МПФ. Паразитология.
2	ОПК-1	Способен реализовать моральные	Знать моральные и правовые	Уметь соблюдать моральные	Владеть навыком изложения	Тесты МПФ. Биология



		и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности и	нормы в профессиональной деятельности.	и правовые основы в профессиональной деятельности.	профессиональной информации.	клетки, Тесты МПФ. Генетика, Тесты МПФ. Онтогенез, Тесты МПФ. Паразитология., Тесты МПФ. Регенерация. Трансплантация.
3	ОПК-2	Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактики заболеваний населения	Знать основные представления о здоровом образе жизни и медицинской грамотности.	Уметь анализировать и информированность населения о здоровом образе жизни и медицинской грамотности. Уметь разрабатывать план организационно-методических мероприятий, направленных на повышение информированности населения о здоровом образе жизни, его грамотности в вопросах	Владеть навыками подготовки устного выступления или печатного текста, пропагандирующих здоровый образ жизни, повышающих их грамотность населения в вопросах санитарной культуры и профилактики.	Тесты МПФ. Паразитология.



				профилактики болезней. Уметь подготовить устное выступление или печатный текст, пропагандирующие здоровый образ жизни и повышающие грамотность населения в вопросах профилактики болезней.		
4	ОПК-3	Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественно научных понятий и методов	Знать основные физико-химические, математические и иные естественно научные методы исследований.	Уметь интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественно научных исследований при решении профессиональных задач.	Владеть алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественно научных методов исследований.	Тесты МПФ. Паразитология.
5	УК-3	Способен организовывать и руководить работой	Знать основные принципы работы в команде.	Уметь формировать команду для выполнения	Владеть основными функциями управления.	Тесты МПФ. Биология клетки, Тесты



		команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели		практически их задач, вырабатывать командную стратегию и работать в команде. Уметь реализовывать основные функции управления.		МПФ. Паразитология.
6	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Знать общепринятые нормы общения и выражения своего мнения (суждения), в т.ч. в дискуссии, диалоге и т.д.	Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные из них для академического и профессионального взаимодействия. Соблюдать общепринятые нормы общения и выражения своего мнения (суждения), в т.ч. в дискуссии, диалоге и т.д. Уметь осуществлять коммуникацию на	Владеть вербальными и невербальными средствами коммуникации.	Тесты МПФ. Биология клетки, Тесты МПФ. Генетика, Тесты МПФ. Онтогенез, Тесты МПФ. Регенерация. Трансплантация.



				иностранно м языке в процессе академичес кого и профессион ального взаимодейс твия, использоват ь медицинску ю терминолог ию, в том числе на иностранно м(ых) языке(ах). Уметь использоват ь современны е информаци онные и коммуникац ионные средства и технологии.		
7	ОПК-7	Способен применять современны е методики сбора и обработки информаци и, проводить статистичес кий анализ и интерпрети ровать результаты, изучать, анализирова ть, оценивать тенденции,	Знать основы статистичес кого анализа данных.	Уметь использоват ь современны е методики сбора и обработки информаци и. Уметь проводить статистичес кий анализ полученных данных в профессион альной области и интерпрети ровать его результаты.	Владеть навыками статистичес ких расчетов и анализа уровня, динамики, структуры показателей , характеризу ющих состояние здоровья и факторы среды обитания населения, прогноза	Тесты МПФ. Генетика, Тесты МПФ. Онтогенез, Тесты МПФ. Регенераци я. Трансплант ация.



		прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения		Уметь проводить анализ основных демографических показателей и состояния здоровья населения, оценивать их тенденции и составлять прогноз развития событий.	изменения этих показателей .	
8	УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Знать правила техники безопасности.	Уметь выявлять чрезвычайные и опасные ситуации. Уметь использовать средства индивидуальной и коллективной защиты и оказания первой помощи. Уметь оказывать первую помощь пострадавшим. Соблюдать правила техники безопасности.	Владеть навыками оказания первой помощи пострадавшим.	Тесты МПФ. Паразитология.

Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

п/№	Код компетенции	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	Оценочные средства
-----	-----------------	--------------------------------------	---	--------------------



		2.7 изменчивость и ее формы	Генотипическая и фенотипическая изменчивость. Генные, хромосомные и геномные мутации. Мутагенные факторы.	Тесты МПФ. Генетика
		2.8 Медицинская генетика	Методы изучения генетики человека	Тесты МПФ. Генетика
3	ОПК-1, УК-1, ОПК-2, ОПК-3, УК-3, УК-8	3. Основы медицинской паразитологии.		
		3.1 Медицинская протозоология. Тип Саркомастигофоры	характеристика и медицинское значение представителей классов Саркодовых и Жгутиковых.	Тесты МПФ. Паразитология .
		3.2 Медицинская протозоология	характеристика и медицинское значение представителей классов споровиков и инфузории	Тесты МПФ. Паразитология .
		3.3 ТМедицинская гельминтология. Тип Плоские черви. Класс Сосальщики	Морфология, биология и медицинское значение представителей класса Сосальщики	Тесты МПФ. Паразитология .
		3.4 Тип Плоские черви. Класс Ленточные черви. Бычий и свиной цепень	Морфология, биология и медицинское значение представителей ленточных червей	Тесты МПФ. Паразитология .
		3.5 медицинская гельминтология. Тип круглые черви. Геогельминты	Морфология, биология и медицинское значение представителей круглых червей	Тесты МПФ. Паразитология .
		3.6 Медицинская арахноэнтомология	Морфология, биология и медицинское значение представителей паукообразных. Клещи.	Тесты МПФ. Паразитология .
		3.7 Медицинская арахноэнтомология	Морфология, биология и медицинское значение представителей насекомых	Тесты МПФ. Паразитология .



4	ОПК-1, УК-4, ОПК-7	4. Онтогенез 4.1 Онтогенез. Периоды онтогенеза.	Периоды онтогенеза. Механизмы онтогенеза	Тесты МПФ. Онтогенез
5	ОПК-1, УК-4, ОПК-7	5. Биология развития. Гомеостаз. Регенерация. 5.1 Регенерация. Трансплантация.	Виды и способы регенерации. Виды трансплантации.	Тесты МПФ. Регенерация. Трансплантация.

Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (Ч)	
	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)	Семестр 1	Семестр 2
Контактная работа, в том числе		80	40	40
Консультации, аттестационные испытания (КАТТ) (Экзамен)		8		8
Лекции (Л)		16	8	8
Лабораторные практикумы (ЛП)				
Практические занятия (ПЗ)		56	32	24
Клинико-практические занятия (КПЗ)				
Семинары (С)				
Работа на симуляторах (РС)				
Самостоятельная работа студента (СРС)		40	20	20
ИТОГО	4	120	60	60

Содержание дисциплины (модуля) по видам занятий

Лекционные занятия

№ раздела а	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема лекции	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
-------------	--	-------------	---------------------	-------------



1	Биология клетки.	Жизненный цикл клетки. Регуляция жизненного цикла клеток.		0,5
1	Биология клетки.	размножение организмов. Гаметогенез.		0,5
2	Онтогенез	Онтогенез. Периоды онтогенеза.		1
3	Основы медицинской паразитологии.	Медицинская протозоология. Тип Саркомастигофоры	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»	1
3	Основы медицинской паразитологии.	Медицинская протозоология		1
3	Основы медицинской паразитологии.	Медицинская гельминтология. Тип Плоские черви. Класс Сосальщики	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»	1
3	Основы медицинской паразитологии.	Тип Плоские черви. Класс Ленточные черви. Бычий и свиной цепень		1
3	Основы медицинской паразитологии.	медицинская гельминтология. Тип круглые черви. Геогельминты		1
3	Основы медицинской паразитологии.	Медицинская арахноэнтомология		1
3	Основы медицинской паразитологии.	Медицинская арахноэнтомология	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»	1
4	Основы общей и медицинской генетики	Взаимодействие аллельных и неаллельных генов.		1
4	Основы общей и медицинской генетики	сцепленное наследование.		0,5
4	Основы общей и медицинской генетики	молекулярная генетика. Репликация. Репарация.		0,5
4	Основы общей и медицинской генетики	Молекулярные основы наследственности		0,5
4	Основы общей и медицинской генетики	Молекулярная генетика. Транскрипция. Процессинг. Трансляция		0,5
4	Основы общей и медицинской генетики	Регуляция активности генов у прокариот и эукариот		1
4	Основы общей и медицинской	изменчивость и ее формы	Размещено в Информационной системе «Университет-	1



	генетики		Обучающийся»	
4	Основы общей и медицинской генетики	Медицинская генетика		1
5	Биология развития. Гомеостаз. Регенерация.	Регенерация. Трансплантация.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1

Практические занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	Биология клетки.	Многообразие форм жизни	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
1	Биология клетки.	Многообразие форм жизни	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
1	Биология клетки.	Жизненный цикл клетки. Регуляция жизненного цикла клеток.		3
1	Биология клетки.	размножение организмов. Гаметогенез.		3
2	Онтогенез	Онтогенез. Периоды онтогенеза.		4
3	Основы медицинской паразитологии.	Медицинская протозоология. Тип Саркомастигофоры	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
3	Основы медицинской паразитологии.	Медицинская протозоология		3
3	Основы медицинской паразитологии.	ТМедицинская гельминтология. Тип Плоские черви. Класс Сосальщики	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
3	Основы медицинской паразитологии.	Тип Плоские черви. Класс Ленточные черви. Бычий и свиной цепень		3
3	Основы медицинской паразитологии.	медицинская гельминтология. Тип круглые черви. Геогельминты		3
3	Основы медицинской паразитологии.	Медицинская арахноэнтомология		4
3	Основы медицинской паразитологии.	Медицинская арахноэнтомология	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4



4	Основы общей и медицинской генетики	Взаимодействие аллельных и неаллельных генов.		2
4	Основы общей и медицинской генетики	сцепленное наследование.		2
4	Основы общей и медицинской генетики	молекулярная генетика. Репликация. Репарация.		2
4	Основы общей и медицинской генетики	Молекулярные основы наследственности		2
4	Основы общей и медицинской генетики	Молекулярная генетика. Транскрипция. Процессинг. Трансляция		2
4	Основы общей и медицинской генетики	Регуляция активности генов у прокариот и эукариот		2
4	Основы общей и медицинской генетики	изменчивость и ее формы	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
4	Основы общей и медицинской генетики	Медицинская генетика		2
5	Биология развития. Гомеостаз. Регенерация.	Регенерация. Трансплантация.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4

Самостоятельная работа студента

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
1	Биология клетки.	Многообразие форм жизни	http://www.scsml.rssi.ru/	2
1	Биология клетки.	Многообразие форм жизни	http://www.scsml.rssi.ru/	2
1	Биология клетки.	Жизненный цикл клетки. Регуляция жизненного цикла клеток.	http://www.scsml.rssi.ru/	2
1	Биология клетки.	размножение организмов. Гаметогенез.	Выполнение заданий по рабочей тетради	2
2	Онтогенез	Онтогенез. Периоды онтогенеза.	http://www.scsml.rssi.ru/	2
3	Основы медицинской паразитологии.	Медицинская протозоология. Тип Саркомастигофоры	http://www.scsml.rssi.ru/	2
3	Основы медицинской паразитологии.	Медицинская протозоология	Выполнение заданий по рабочей тетради	2



3	Основы медицинской паразитологии.	ТМедицинская гельминтология. Тип Плоские черви. Класс Сосальщико	http://www.scsml.rssi.ru/	2
3	Основы медицинской паразитологии.	Тип Плоские черви. Класс Ленточные черви. Бычий и свиной цепень	Выполнение заданий по рабочей тетради	2
3	Основы медицинской паразитологии.	медицинская гельминтология. Тип круглые черви. Геогельминты	http://www.scsml.rssi.ru/	2
3	Основы медицинской паразитологии.	Медицинская арахноэнтомология	Выполнение заданий по рабочей тетради	2
3	Основы медицинской паразитологии.	Медицинская арахноэнтомология	http://www.scsml.rssi.ru/	2
4	Основы общей и медицинской генетики	Взаимодействие аллельных и неаллельных генов.	http://www.scsml.rssi.ru/	2
4	Основы общей и медицинской генетики	сцепленное наследование.	Выполнение заданий по рабочей тетради	2
4	Основы общей и медицинской генетики	молекулярная генетика. Репликация. Репарация.	http://www.scsml.rssi.ru/	2
4	Основы общей и медицинской генетики	Молекулярные основы наследственности	Выполнение заданий по рабочей тетради	2
4	Основы общей и медицинской генетики	Молекулярная генетика. Транскрипция. Процессинг. Трансляция	http://www.scsml.rssi.ru/	2
4	Основы общей и медицинской генетики	Регуляция активности генов у прокариот и эукариот	Выполнение заданий по рабочей тетради	2
4	Основы общей и медицинской генетики	изменчивость и ее формы	http://www.scsml.rssi.ru/	2
4	Основы общей и медицинской генетики	Медицинская генетика	Выполнение заданий по рабочей тетради	2
5	Биология развития. Гомеостаз. Регенерация.	Регенерация. Трансплантация.	Выполнение заданий по рабочей тетради	2

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
---	---



1	Биология: Учебник 2-х томах. 2-е изд., перераб. и доп. Под редакцией академика РАО, профессора Н.В. Чебышева и профессора Ю.В. Шидловского, Т. 1. М.: МИА-МЕД. 2021, 358 с.
2	Биология: Учебник 2-х томах. 2-е изд., перераб. и доп. Под редакцией академика РАО, профессора Н.В. Чебышева и профессора Ю.В. Шидловского, Т. 2. М.: МИА-МЕД. 2021, 430 с.
3	Биология. Руководство к лабораторным занятиям Под редакцией Н.В. Чебышева. М.: МИА-МЕД. 2017, 544 с.

Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Основы молекулярной биологии клетки Альбертс, Брей, Хопкин. Издательство: Бином. Лаборатория знаний, 2015 г. 768 с: ил.
2	Медицинская паразитология. Под редакцией Чебышева. Москва, «Медицина», 2012 - 304 с.
3	Медицинская протозоология. Паразитические простейшие человека. Под редакцией Чебышева. Москва, «ГЭОТАР-Медиа», 2012 - 264 с

Перечень электронных образовательных ресурсов

№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	РТ по биологии (Цитология)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
2	Тесты МПФ. Регенерация. Трансплантация.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
3	РТ по биологии (Генетика)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
4	Тесты МПФ. Генетика	Размещено в Информационной системе



4 000560 94602

		«Университет-Обучающийся»
5	Курс лекций. Генетика.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
6	Курс видео лекций. Паразитология	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
7	РТ по биологии (Паразитология. Медицинская гельминтология)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
8	Тесты МПФ. Паразитология.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
9	Курс лекций. Паразитология.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
10	Курс лекций. Цитология.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
11	Курс видео лекций. Генетика.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
12	РТ по биологии (Паразитология. Медицинская протозоология)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»



13	Тесты МПФ. Биология клетки	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
14	Подготовка к итоговой аттестации Биология МПФ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
15	Тесты МПФ. Онтогенез	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
16	календарно-тематические планы занятий и лекций для студентов медико-профилактического факультета	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
17	Курс видео лекций. Цитология	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
18	РТ по биологии (Паразитология. Медицинская арахноэнтомология)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
19	Экзаменационные вопросы и препараты	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
20	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ МПФ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»

Материально-техническое обеспечение дисциплины



4 000560 94602

№ 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	21-11	105043, г. Москва, б-р. Измайловский, д. 8	микроскопы, микропрепараты, макропрепараты, муляжи, компьютер, проектор, экран, таблицы, мультимедийные наглядные материалы по изучаемым темам, обучающие фильмы
2	9-11	105043, г. Москва, б-р. Измайловский, д. 8	микроскопы, микропрепараты, макропрепараты, муляжи, компьютер, проектор, экран, таблицы, мультимедийные наглядные материалы по изучаемым темам, обучающие фильмы
3	10-11	105043, г. Москва, б-р. Измайловский, д. 8	микроскопы, микропрепараты, макропрепараты, муляжи, компьютер, проектор, экран, таблицы, мультимедийные наглядные материалы по изучаемым темам, обучающие фильмы
4	5-8	105043, г. Москва, б-р. Измайловский, д. 8, стр. 1	микроскопы, микропрепараты, макропрепараты, муляжи, компьютер, проектор, экран, таблицы, мультимедийные наглядные материалы по изучаемым темам, обучающие фильмы
5	14-8	105043, г. Москва, б-р. Измайловский, д. 8, стр. 1	микроскопы, микропрепараты, макропрепараты, муляжи, компьютер, проектор, экран, таблицы, мультимедийные наглядные материалы по изучаемым темам, обучающие фильмы
6	13-8	105043, г. Москва, б-р. Измайловский, д. 8, стр.	микроскопы, микропрепараты, макропрепараты, муляжи,



		1	компьютер, проектор, экран, таблицы, мультимедийные наглядные материалы по изучаемым темам, обучающие фильмы
7	12-8	105043, г. Москва, б-р. Измайловский, д. 8, стр. 1	микроскопы, микропрепараты, макропрепараты, муляжи, компьютер, проектор, экран, таблицы, мультимедийные наглядные материалы по изучаемым темам, обучающие фильмы
8	9-8	105043, г. Москва, б-р. Измайловский, д. 8, стр. 1	микроскопы, микропрепараты, макропрепараты, муляжи, компьютер, проектор, экран, таблицы, мультимедийные наглядные материалы по изучаемым темам, обучающие фильмы
9	8-8	105043, г. Москва, б-р. Измайловский, д. 8, стр. 1	микроскопы, микропрепараты, макропрепараты, муляжи, компьютер, проектор, экран, таблицы, мультимедийные наглядные материалы по изучаемым темам, обучающие фильмы
10	6-8	105043, г. Москва, б-р. Измайловский, д. 8, стр. 1	Стационарные компьютеры
11	7-8	105043, г. Москва, б-р. Измайловский, д. 8, стр. 1	Стационарные компьютеры

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Биологии и общей генетики ИЦБиИИМ

Принята на заседании кафедры Биологии и общей генетики ИЦБиИИМ

От 15.01.2025 , протокол № 9



Заведующий кафедрой
Биологии и общей генетики
ИЦБиИИМ

(подпись)

Шидловский Ю.В.

(фамилия, инициалы)

Одобрена Центральным методическим советом

От 31.01.2025 , протокол № 2

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 4E4C8F6C0D0FDC62FAAF7108E6CEFD6A
Владелец: Глыбочко Петр Витальевич
Действителен: с 19.05.2025 до 12.08.2026