



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)
«20» января 2021
протокол №1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков "Исследовательская"
основная профессиональная Высшее образование - магистратура - программа магистратуры
06.00.00 Биологические науки
06.04.01 Биология
Молекулярная биология

Цель освоения дисциплины Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков "Исследовательская"

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

ОПК-4; Способность самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов (ОПК-4)

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	ОПК-4	Способность самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и	способы анализа имеющейся информации - методологию, конкретные методы и приемы научной	повышать свой научный и культурный уровень, использовать полученные знания в сфере профессиональной деятельности	системным мышлением, современными методами научно-исследовательской работы в области биотехнологии, навыками работы с	Вопросы для подготовки к тестированию по физико-химическим методам молекулярной биологии, Вопросы по методам молекулярной биологии



		<p>выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов (ОПК-4)</p>	<p>работы с использованием современных компьютерных технологий</p>	<p>и для постановки и решения новых задач, самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, ставить задачу и выполнять исследования при решении конкретных задач по специальности с использованием современной методической и приборной базы, демонстрировать ответственность за качество работ и научную достоверность результатов, профессионально представлять и докладывать результаты научно-исследовательских работ</p>	<p>аналитическим оборудованием, навыками работы с научной литературой и базами данных, навыками составления плана эксперимента, обработки и представления полученных результатов</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	ОПК-4	1. типовое оборудование 1.1 типовое оборудование	правила техники безопасности работы в лаборатории с используемыми вами объектами	Вопросы по методам молекулярной биологии
2	ОПК-4	2. лабораторная база 2.1 лабораторные методы	Метод ПЦР и его варианты для биологии и медицины; Метод секвенирования ДНК по Сангеру; Клеточные технологии в регенеративной медицине; Метод флуоресцентной гибридизации in situ (FISH) и его варианты; Метод иммуноферментного анализа, применение в медицине; Методы выделения РНК и ОТ – PCR; Методы исследования метилирования; Методы определения микроделеций (MLPA, микросателлитный анализ).	Вопросы для подготовки к тестированию по физико-химическим методам молекулярной биологии

Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (Ч)
	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)	Семестр 1
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



ИТОГО	6	180	180
-------	---	-----	-----

Разделы дисциплин и виды учебной работы

№	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (Ч)								
			Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	КАгг	РС	СРС	Всего
	Семестр 1	Часы из АУП			114			6		60	180
1		типовое оборудование			57					30	87
2		лабораторная база			57					30	87
		ИТОГ:			114			6		60	174

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Молекулярная биология. Практикум : учебное пособие для вузов / А. С. Коничев [и др.] ; под редакцией А. С. Коничева. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020
2	Общая биотехнология : учебник / В.В. Ревин, Н.А. Атыкян, Е.В. Лияськина, Д.А. Кадималиев, В.В. Шутова, Н. Желев, Р.Р. Биглов, Т.В. Овчинникова; под общ. ред. акад. А.И. Мирошникова. - 3-е изд., доп. и перераб. - Саранск : Изд-во Мордов. ун-та, 2019

Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
---	---

Перечень электронных образовательных ресурсов

№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	Вопросы для подготовки к тестированию по физико-химическим методам молекулярной биологии	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
2	Вопросы по методам молекулярной биологии	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
3	Курс лекций по физико-химическим методам молекулярной биологии	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
4	Электронная библиотека Первого МГМУ	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	560	119048/119991, г. Москва, ул. Трубецкая, д. 8	

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Институт молекулярной медицины

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 0610 38F0 00CC AD13 B045 F90E 5F2F 9D6C F5
Кому выдан: Глыбочко Петр Витальевич
Действителен: с 25.10.2021 по 25.01.2023