



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 умений и навыков научно-исследовательской деятельности
основная профессиональная Высшее образование - специалитет - программа специалитета
06.00.00 Биологические науки
06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика

Цель освоения дисциплины Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

ОПК-1; Способность решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культур с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1)

ОК-1; Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)

ОПК-6; Способность использовать специализированные знания фундаментальных разделов математики, физики, химии и биологии для проведения исследований в области биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин (ОПК-6)

ОПК-7; Владеть методами наблюдения, описания, идентификации и научной классификации биологических объектов (прокариот, грибов, растений и животных) (ОПК-7)

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-1	Способность решать задачи профессиональной деятельности и на основе информации	принципы планирования и проведения научных экспериментов, анализа полученных	использовать полученные знания в сфере профессиональной деятельности	системным мышлением, навыками самостоятельной научной деятельности	Тестовые задания практика ББ



		нной и экспериментальной данных культур с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1)		и для постановки и решения новых задач, самостоятельно анализировать имеющуюся информацию		
2	ОК-1	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)	нормы культуры мышления, основы логики, нормы критического подхода, основы методологии научного знания, формы анализа	с использованием методов абстрактного мышления, анализа и синтеза, анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач	системным мышлением, навыками использования абстрактного мышления при решении проблем, возникающих при выполнении исследовательских работ	Тестовые задания практика ББ
3	ОПК-6	Способность использовать специализированные знания фундаментальных разделов математики, физики, химии и биологии для проведения исследований в области биоинженер	основы систематики и таксономии биологических объектов	проводить комплекс биологических исследований, направленных на изучение структуры биоценозов	биологической терминологией, методологией современных биологических исследований	Тестовые задания практика ББ



		ии, биоинформа тики и смежных дисциплин (ОПК-6)				
4	ОПК-7	Владеть методами наблюдения, описания, идентификации и научной классификации биологических объектов (прокариот, грибов, растений и животных) (ОПК-7)	основы научной классификации биологических объектов, иметь представление о характерных признаках основных таксономических групп растений и животных	использовать методы наблюдения и описания для идентификации биологических объектов, составлять описания биоценозов	методологии биологических исследований	Тестовые задания практика ББ

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-1, ОПК-6, ОПК-7	1. Практическая (полевая, экспериментальная) часть 1.1 Экскурсии, наблюдения, описания, сбор биологического материала		Тестовые задания практика ББ
2	ОПК-1, ОК-1, ОПК-6, ОПК-7	2. Камеральная часть 2.1 Обработка собранного материала. Основные статистические параметры, подбор оптимального ста		Тестовые задания практика ББ
3	ОК-1	3. Работа над		



		индивидуальным заданием 3.1 Работа над индивидуальным заданием		Тестовые задания практика ББ
4	ОК-1	4. Заключительный этап 4.1 Подведение итогов научно-исследовательской работы		Тестовые задания практика ББ

Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (Ч)
	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)	Семестр 4
Контактная работа, в том числе		144	144
Консультации, аттестационные испытания (КАтт) (Экзамен)		6	6
Лекции (Л)			
Лабораторные практикумы (ЛП)			
Практические занятия (ПЗ)		138	138
Клинико-практические занятия (КПЗ)			
Семинары (С)			
Работа на симуляторах (РС)			
Самостоятельная работа студента (СРС)		72	72
ИТОГО	6	216	216

Разделы дисциплин и виды учебной работы

№	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (Ч)								
			Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	КАтт	РС	СРС	Всего
	Семестр 4	Часы из АУП			138			6		72	216
1		Введение			12						12
2		Практическая (полевая, экспериментальная) часть			48						48



3		Камеральная часть			48				36	84
4		Работа над индивидуальным заданием			24				36	60
5		Заключительный этап			6					6
		ИТОГ:			138			6	72	210

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Фролов И.Т. Очерки методологии биологического исследования (система методов биологии). М.: Изд-во ЛКИ, 2013. – 288 с.
2	Ипатов В. С, Кирикова Л. А. Фитоценология: Учебник. — СПб.: Изд-во С.-Петербург. ун-та, 1997 —316 с

Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Кузнецова Т.Ю., Пак И.В. Популяционно-генетический анализ: Использование цитогенетического анализа в определении мутагенной активности среды: Учебно-методическое пособие для студентов биологического факультета. Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2007. 40 с.
2	Гиляров А.М. Популяционная экология. – М.: Изд-во МГУ, 1990. – 191с.
3	Биологический контроль окружающей среды: биоиндикация и биотестирование: учеб. пособие для студентов высших учебных заведений / О.П. Мелехова, Е.И. Егорова и др. – М.: Изд. центр «Академия», 2007. – 288 с.
4	Жуйкова Т. В. Безель В.С. Экологическая токсикология : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 362 с.
5	Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России. 10-е издание. М.: Товарищество научных изданий КМК. 2006. – 600с.
6	Уланова Н.Г., Жмылев П.Ю., Федосов В.Э. Эколого-ценотический и биоморфологический анализ растительного покрова. Учебное пособие. – М.: Изд. Биофак МГУ, 2017. – 68 с.

Перечень электронных образовательных ресурсов

№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	Бланк для промеров листа липы	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
2	Дневник научно-исследовательской практики	Размещено в Информационной системе «Университет-



		Обучающийся»
3	Тестовые задания практика ББ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
4	Бланк описания лугового фитоценоза	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
5	Описание биоценозов	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
6	Бланк для расчетов ФА по листу	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
7	Бланк описания лесного фитоценоза	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	16-10	105043, г. Москва, б-р. Измайловский, д. 8, стр. 1	

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Фармацевтического естествознания ИФ

