



ПРОГРАММА КУРСА

«Биотестирование: основы метода и разнообразие тест-объектов»

Преподаватель: к.б.н. Чистякова Людмила Валерьевна, директор ресурсного центра «Культивирование микроорганизмов» Научного парка СПбГУ, e-mail: ludmila.chistyakova@spbu.ru; телефон: (812) 428-40-10; +7 (921) 348 29 05;
к.б.н. Гонобоблева Елизавета Львовна, старший преподаватель Кафедры эмбриологии СПбГУ.

№ п/п	Наименование темы (раздела, части)	Вид учебных занятий	Количество часов
1.	Цели, задачи и подходы метода биотестирования. Назначение и области применения метода, государственные стандарты и нормативная база.	Лекции	2
2.	Тест-объекты: водоросли, инфузории и ракообразные. Экология, строение тест-объектов. Изучение особенностей физиологии и репродукции тест-объектов, являющихся критериями оценки токсичности проб.	Лекции	2
		Практическая работа	4
		Самостоятельная работа с исп. метод. материалов	5
3.	Отбор проб природных и сточных морских и пресноводных вод, донных отложений и почвенных вытяжек. Хранение и подготовка проб.	Лекции	1
		Практическая работа	3
		Самостоятельная работа с исп. метод. материалов	5
4.	Критерии адекватного выбора тест-объектов для оценки токсичности разных видов сред. Методики культивирования различных тест-объектов в лабораторных условиях.	Лекции	1
		Лабораторная работа	3



		Самостоятельная работа с исп. метод. материалов	5
5.	Методика биотестирования по снижению уровня флуоресценции хлорофилла и темпа роста клеток водоросли <i>Chlorella</i> sp.: принцип методики, характеристики погрешностей измерений, средства измерений, оборудование и материалы, условия выполнения, подготовка и выполнение биотестирования, обработка и оценка результатов, контроль воспроизводимости результатов определения токсичности.	Лекции	2
		Лабораторная работа	6
		Самостоятельная работа с исп. метод. материалов	5
6.	Методика биотестирования по снижению прироста количества и смертности инфузорий <i>Tetrachymena pyriformis</i> и <i>Stylonychia</i> sp.: принцип методики, характеристики погрешностей измерений, средства измерений, оборудование и материалы, условия выполнения, подготовка и выполнение биотестирования, обработка и оценка результатов, контроль воспроизводимости результатов определения токсичности.	Лекции	2
		Лабораторная работа	6
		Самостоятельная работа с исп. метод. материалов	5
6.	Методика биотестирования по снижению темпов роста и гибели ракообразных <i>Daphnia magna</i> : принцип методики, характеристики погрешностей измерений, средства измерений, оборудование и материалы, условия выполнения, подготовка и выполнение биотестирования, обработка и оценка результатов, контроль воспроизводимости результатов определения токсичности.	Лекции	2
		Лабораторная работа	6
		Самостоятельная работа с исп. метод. материалов	5
7.	Итоговый устный зачёт	Итоговая аттестация	2