

Аннотация к рабочей программы дисциплины  
«Б1.В.06 Планирование и проведение микробиологических исследований»

**Объем трудоемкости:** 2 зачетные единицы

**Цель дисциплины** формирование компетенций в области теории биологического эксперимента и методов его математического планирования, возможностей их использования в теории и практике. Изучение основ организации эксперимента и методов исследования, формирование творческого мышления и привитие навыков использования приобретенных фундаментальных знаний, основных законов и методов при проведении лабораторного или промышленного эксперимента с последующей обработкой и анализом результатов исследований.

**Задачи дисциплины:** - сформировать у студентов:

- базовое мышление, обеспечивающее представления о разнообразии биологических объектов и их математическом описании;
- способность использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов.
- навыки работы с микробиологическим, биотехнологическим оборудованием
- навыки работы с учебной и научной литературой
- навыки самостоятельной аналитической и научно-исследовательской работы

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Планирование и проведение микробиологических исследований» части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. Изучению курса «Планирование и проведение микробиологических исследований» предшествуют дисциплины, необходимые для ее изучения, такие как «Микробная биогеохимия», «Получение продуктов микробного синтеза», «Проектная деятельность и методика преподавания специальных дисциплин».

Для усвоения курса студенту необходимо ориентироваться в проблемах общей биологии, биохимии, экологии. Иметь навыки самостоятельной работы с литературой, включая периодическую научную литературу по биологии, и навыки работы с электронными средствами информации.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ПК-4 Способен применять на производстве современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, планировать и проводить мероприятия по лабораторным исследованиям, охране природы и восстановлению биоресурсов	
ИПК 4.1. Знает правовые основы охраны природы и природопользования.	Знает правовые основы охраны природы в микробиологических исследованиях
ИПК 4.2. Умеет организовывать научные исследования и природоохранные мероприятия с участием привлеченных коллективов исполнителей.	Знает методы природоохранных мероприятий с применением микробиологических исследований
	Умеет привлекать коллективы исполнителей для научных исследований микробного мира
	Владеет техникой привлечения коллективов исполнителей для природоохранных мероприятий

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ИПК 4.3. Владеет методами проведения мероприятий по оценке состояния и восстановлению природной среды.	Знает методы проведения мероприятий по обработке полевой микробиологической информации
	Умеет анализировать лабораторную биологическую информацию
	Владеет навыками оценки состояния и восстановлению природной среды микроорганизмов

**Содержание дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Классификация экспериментальных исследований	22	4	4		14
2.	Многофакторные эксперименты в микробиологии	26	6	6		14
3.	Факторные эксперименты в биологии	23,8	4	4		15,8
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	71,8	14	14		43,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	-				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю	-				
	Общая трудоемкость по дисциплине	72				

**Курсовые работы:** не предусмотрена

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

Автор Н. Н. Волченко