

Аннотация к рабочей программы дисциплины  
«Б1.В.ДВ.02.02 Физиология роста микроорганизмов»

**Объем трудоемкости:** 3 зачетные единицы

**Цель дисциплины** формирование у студентов профессиональной компетенции в производственной деятельности и пропаганда знаний, направленных на расширение представлений о физиологии роста биологических агентов, методах их культивирования, что является ключом к пониманию подходов к изучению роли микроорганизмов в биосфере.

**Задачи дисциплины:** - сформировать у студентов: способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности фундаментальные знания по особенностям физиологии и кинетики роста микроорганизмов; способность применять в дальнейшей работе методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований; умения и навыки использования современной микробиологической и биотехнологической

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Физиология роста микроорганизмов» части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. Изучению курса «Физиология роста микроорганизмов» 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-1 Способен к участию в мероприятиях по лабораторным биологическим исследованиям, экологическому мониторингу и охране природы, используя знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	
ИПК 1.1. Знает основы фундаментальных и прикладных разделов биологических и экологических дисциплин.	Знает фундаментальные и прикладные разделы физиологии роста микроорганизмов
ИПК 1.2. Умеет планировать и проводить мероприятия по экологическому мониторингу и охране природы.	Знает теоретическую суть мероприятий по экологическому мониторингу микроорганизмов
	Умеет охранять прокариот как важный элемент экосистемы от деструктивного влияния эукариот
	Владеет навыками охраны природной микрофлоры
ИПК 1.3. Владеет современными информационными ресурсами биологического и экологического содержания, и использовать их в профессиональной деятельности.	Знает современные информационные ресурсы биологического и экологического содержания
	Умеет профессионально использовать рост микроорганизмов
	Владеет способностью к экологической интерпретации физиологии роста микробов

ИПК 1.4. Умеет анализировать результаты научных экспериментов и представлять их в форме публикаций в рецензируемых научных изданиях, проводить дискуссии на научных мероприятиях.	Знает методы анализа результатов научных экспериментов
	Умеет представлять их в форме публикаций в рецензируемых научных изданиях
	Владеет списком рецензируемых научных изданий и критериями отличия от нерецензируемых

**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.	Питание, рост, развитие и размножение микроорганизмов	14	2		2	10
2.	Периодические культуры, их особенности, способы получения.	14	2		2	10
3.	Непрерывные культуры, их особенности, способы получения.	18	4		4	10
4.	Математические методы в изучении роста микроорганизмов.	14	2		2	10
5.	Обзор пройденного материала	21	2		2	17
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	81	12		12	57
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	-				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Контроль	26,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

**Курсовые работы:** не предусмотрена

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** экзамен

Автор Н. Н. Волченко