

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Экология микроорганизмов»

Рабочая программа дисциплины «Экология микроорганизмов» разработана для студентов 4 курса, обучающихся по направлению 06.03.01 «Биология», в соответствие с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ по данному направлению.

Дисциплина «Экология микроорганизмов» входит в Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (27 часов) и практические занятия (36 часов). Самостоятельная работа студентов составляет 45 часов, из них 36 часов на подготовку к экзамену. Дисциплина реализуется на 4 курсе, в 7 семестре.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением экологии микроорганизмов с учетом особенностей различных. Во время изучения дисциплины студенты получают фундаментальные знания о структуре микробиоценозов, динамических свойствах микробиоценозов различных экосистем, формах отношений между прокариотами и другими организмами, поведении микроорганизмов в сообществах.

Цель освоения дисциплины «Экология микроорганизмов» - дать студентам систематизированные знания о разнообразии экологических групп микроорганизмов и молекулярных механизмах реализации их генетической информации.

Задачи:

1. Изучить положение и роль микроорганизмов в природе, их разнообразие
2. Проанализировать закономерности формирования микробиоценоза
3. Изучить основные современные методы работы в молекулярной генетике микроорганизмов

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих общепрофессиональных компетенций (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК- 7 способность применять базовые	Знает	Основные принципы наиболее значимых закономерностей и современных достижений

представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики, селекции, геномике, протеомике		генетики и геномики
	Умеет	применять методы, основанные на последних достижениях геномики и генетики
	Владеет	методами генетики и геномики для решения научных задач в области экологии микроорганизмов
ОПК-8 способность обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владеть современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции	Знает	основные принципы эволюционной идеи в биологическом мировоззрении, основные этапы ее развития, роль в макро- и микроэволюции, перспективу эволюционной идеи в развитии биологической науки
	Умеет	оценивать роль макро- и микроэволюции в формировании микробиоценозов и межмикробных отношений
	Владеет	методами оценки эволюционных изменений микробиома, включая классические микробиологические исследования и молекулярно-генетические исследования
ПК-16 способность использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, универсальные пакеты прикладных компьютерных программ, создавать базы экспериментальных биологических данных, работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях	Знает	Современные представления о микроорганизмах - основных возбудителях инфекционных заболеваний человека;
	Умеет	Определять таксономическую принадлежность клинически важных штаммов
	Владеет	Навыками выделения и идентификация чистой культуры из смывов, полученных при исследовании предметов окружающей среды.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Экология микроорганизмов» применяются следующие **методы активного/ интерактивного обучения**: лекция-беседа, лекция-конференция, метод ситуационных задач (case study) и метод «мозгового штурма».