

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Пробиотики и нормальная микрофлора человека и животных»

Рабочая программа учебной дисциплины «Пробиотики и нормальная микрофлора человека и животных» составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта высшего образования ДВФУ по направлению «Биология». Дисциплина предназначена студентам 2-го курса магистратуры профиля «Биологические системы: структура, функции, технологии» и реализуется в рамках учебного цикла Б1.В.ДВ – дисциплин по выбору вариативной части.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачётных единицы (108 часов). Учебным планом предусмотрены практические занятия (36 часов), самостоятельная работа (72 часа, в том числена подготовку к экзамену 45 часов).

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: понятие о микробиоценозе, особенности нормальной микрофлоры, функции нормальной микрофлоры; микрофлора человека, наземных животных и гидробионтов; постгеномные технологии, используемые при изучении микробиоты человека; сравнительная функциональная геномика; дисбиоз и его причины, антибиотикотерапия и ее последствия; пробиотики, основные критерии при выборе потенциальных микроорганизмов-пробиотиков; использование пробиотических препаратов в медицинской практике, сельском хозяйстве и аквакультуре.

Цель курса – дать системные и современные знания о роли нормальной микрофлоры в формировании защитных свойств макроорганизма, а также возможности коррекции микробных сообществ с помощью пробиотиков.

Задачи:

- обучить современным методам изучения состава, численности и функций микробных сообществ;
- дать представление о роли нормальной микрофлоры в формировании

резистентности макроорганизма к неблагоприятным условиям среды;

- знать современные классификации и механизмы действия пробиотиков, возможности их применения как для человека, так и животных.

Для успешного изучения дисциплины «Пробиотики и нормальная микрофлора человека и животных» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и знание механизмов гомеостатической регуляции; владеть основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем;

- способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-1 способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	Знает	<ul style="list-style-type: none">- особенности формирования микрофлоры человека и животных;- факторы, вызывающие дисбаланс нормальной микрофлоры;- механизмы и последствия появления антибиотикорезистентности у патогенных и условно-патогенных микроорганизмов;- современные классификации пробиотиков и возможности их применения
	Умеет	<ul style="list-style-type: none">- ориентироваться в специальной научной литературе, корректировать свои познания в соответствии с развитием науки.
	Владеет	<ul style="list-style-type: none">- глубокими и систематизированными знаниями о составе, функциях нормальной микрофлоры и о возможностях применения пробиотических препаратов для человека и животных
ПК-13 готовностью использовать в педагогической деятельности знания об истории развития	Знает	О влиянии различных факторов на биологические свойства микроорганизмов

морской биологии на Дальнем Востоке, вкладе дальневосточных ученых в научно-исследовательский и научно-производственный потенциал страны	Умеет	- работать с основными методами работы с микроорганизмами в микробиологических лабораториях; - использовать полученные знания на практике
	Владеет	информацией о достижениях дальневосточных ученых и о их вкладе в развитие микробиологической науки на Дальнем Востоке и в ДВФУ.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Пробиотики и нормальная микрофлора человека и животных» применяются следующий **метод активного/ интерактивного обучения**: коллоквиум-дискуссия.