

АННОТАЦИЯ

Дисциплины Б1.В.04 Современная систематика прокариот

Объём трудовой ёмкости: 2 зачётные единицы (72 часа, из них – 28 ч. аудиторной нагрузки: 20 ч. занятия семинарского типа, 8 ч. занятия лекционного типа, 0,3 ч. ИКР, экзамен 35,7 ч.).

Целью освоения дисциплины "Современная систематика прокариот" является формирование у студентов профессиональной компетенции в производственной деятельности и пропаганда знаний, направленных на развитие способностей творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов микробиологических дисциплин.

ЗАДАЧИ ОБУЧЕНИЯ

Задачи освоения дисциплины – сформировать у студентов:

способность планировать и проводить мероприятия по оценке состояния микробного биоразнообразия природной среды,

ознакомить студентов с принципами филогенетической систематики микроорганизмов и в соответствии с этим филогенетического разнообразия прокариот, в том числе некультивируемых

ознакомить студентов с этапами развития и методическими подходами, применяемыми в систематике прокариот

изложить перечень и характеристики основных таксономических групп прокариот.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Программа курса разработана на основе требований Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки специалистов по направлению 06.04.01 – Биология. Ей предшествует изучение таких дисциплин как: «Математика», «Химия», «Зоология», «Ботаника», «Генетика», «Биохимия и молекулярная биология», "Микробиология" и др. Данная дисциплина является основной для общепрофессиональной и профессиональной деятельности магистра микробиологии, позволяющей проводить оценку систематической принадлежности микроорганизмов и оценивать их роль в экосистеме

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Планируемыми результатами обучения по дисциплине, являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом. Перечень компетенций, формируемых в результате изучения дисциплины, приведен в таблице

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК1	способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплины	Традиционную и современную филогенетическую систематику бактерий. Принципы классификации прокариот	Планировать экспериментальную работу при идентификации бактерий методами полифазной таксономии	Принципами организации научного исследования в биологической систематике
2.	ПК8	способностью планировать и	Основные таксономические	Интерпретировать	Приемами биоинформат

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды, организовать мероприятия по рациональному природопользованию, оценке и восстановлению биоресурсов	группы прокариот и их роль в биосферной деятельности	результаты научных и производственных исследований и делать биологически значимые выводы	инструменты для построения дендрограмм и современной оценки микробного разнообразия

Содержание и структура дисциплины

Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Все го	Аудиторная работа			Внеауди- торная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Базовые представления о систематике.	4	2			2
2	Основные концепции и методы, применяемые в классификации прокариот.	4	2			2
3	Домен Archaea.	8	2	4		2
4	Домен Bacteria.	6	2	2		2
5	Филум Actinobacteria.	4		4		
6	Филум Proteobacteria.	4		4		
7	Грамотрицательные бактерии, не относящиеся к Proteobacteria.	4		4		
8	Филогенетически удаленные филумы бактерий.			2		
	<i>Итого по дисциплине:</i>		8	20		8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

КУРСОВАЯ РАБОТА

Не предусмотрена

ВИД АТТЕСТАЦИИ

Экзамен в семестре 3.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Прикладная экобиотехнология: учебное пособие для студентов: в 2 т. Т. 1 / [А. Е. Кузнецов и др.]. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. 629 с.
2. Микробиология: учебник для студентов вузов / А. И. Нетрусов, И. Б. Котова. Москва: Академия, 2012. - 379 с
3. Нетрусов, А. И. Микробиология: теория и практика в 2 ч. Часть 2 : учеб-ник для бакалавриата и магистратуры / А. И. Нетрусов, И. Б. Котова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 312 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03806-4. <https://biblio-online.ru/book/9BFAB8C4-38B2-4590-B1D2-BB0428C6CDD2>

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

Авторы: Э.В.Карасёва