

Аннотация к рабочей программы дисциплины
«Б1.В.ДВ.03.02 Современная систематика прокариот»

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы

Цель дисциплины: 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.

Для высокопрофессиональной подготовки выпускника курс "Современная систематика прокариот" важен для углубленного понимания студентами-биологами принципов организации и функционирования микробного мира. Современная систематика бактерий тесно связана с молекулярной биологией, физиологией и биохимией микроорганизмов. Важность связи филогенетической классификации с необходимостью понимания основных принципов и путей развития, а также точек их практического применения определяет актуальность изучения дисциплины в рамках данной магистерской программы.

Задачи 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 образовательной программы

Дисциплина "Современная систематика прокариот" относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Изучению курса «Современная систематика прокариот» предшествуют дисциплины, необходимые для ее изучения, такие как «Микробная биогеохимия», «Получение продуктов микробного синтеза», «Современные проблемы биологии». Данная дисциплина является основной для общепрофессиональной и профессиональной деятельности магистра микробиологии, позволяющей проводить оценку систематической принадлежности микроорганизмов и оценивать их роль в экосистеме

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-5 | Способен анализировать результаты полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы, осуществлять биологический контроль, биологическую экспертизу. |
| ИПК 5.1. Демонстрирует владение экспериментальными методами исследований и экологического контроля. | Знает традиционную и современную филогенетическую систематику бактерий. |
| | Умеет использовать знания систематики прокариот в своей профессиональной деятельности. |
| | Владеет методами оценки микробного разнообразия |
| ИПК 5.2. Анализирует результаты экспериментов и использует полученные | Знает роль представителей разных таксонов в биосферной деятельности |

| | |
|--|--|
| Код и наименование индикатора | Результаты обучения по дисциплине |
| данные в природоохранной деятельности. | Умеет анализировать и систематизировать полученные в результате исследования данные |
| | Владеет навыками поиска научной информации, статей в учебных пособиях, периодических изданиях и сети Интернет. |
| ИПК 5.3. Владеет методами экологического контроля и способен проводить экологическую экспертизу. | Знает принципы классификации прокариот; правовые основы использования микробиологических препаратов для охраны природы и природопользования. |
| | Умеет организовать мероприятия по рациональному природопользованию, оценке и восстановлению биоресурсов |
| | Владеет классическими микробиологическими методами исследований для оценки состояния экосистем |

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

| № | Наименование разделов (тем) | Количество часов | | | | |
|---------------------------------------|--|------------------|-------------------|-----------|----------|----------------------|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ЛЗ | ЛР | |
| 1. | Базовые представления о систематике. Основные концепции и методы, применяемые в классификации прокариот. | 15 | 2 | 2 | - | 11 |
| 2. | Экологическое и филогенетическое разнообразие прокариот | 15 | 2 | 2 | - | 11 |
| 3. | Филум Actinobacteria. | 15 | 2 | 2 | - | 11 |
| 4. | Филум Proteobacteria. | 15 | 2 | 2 | - | 11 |
| 5. | Филум Firmicutes | 15 | 2 | 2 | - | 11 |
| 6. | Домен Archaea. | 15 | 2 | 2 | - | 11 |
| 7. | Другие филумы грамотрицательных и лишенных клеточной стенки бактерий. | 17,8 | 2 | 2 | - | 13,8 |
| ИТОГО по разделам дисциплины | | | 14 | 14 | - | 79,8 |
| Контроль самостоятельной работы (КСР) | | - | | | | |
| Промежуточная аттестация (ИКР) | | 0,2 | | | | |
| Подготовка к текущему контролю | | - | | | | |
| Общая трудоемкость по дисциплине | | 108 | | | | |

Курсовые работы: не предусмотрена

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Автор Карасёва Э.В.