

Аннотация к рабочей программы дисциплины
«Б1.В.06 Планирование и проведение микробиологических исследований»

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы

Цель дисциплины формирование компетенций в области теории биологического эксперимента и методов его математического планирования, возможностей их использования в теории и практике. Изучение основ организации эксперимента и методов исследования, формирование творческого мышления и привитие навыков использования приобретенных фундаментальных знаний, основных законов и методов при проведении лабораторного или промышленного эксперимента с последующей обработкой и анализом результатов исследований.

Задачи дисциплины: - сформировать у студентов:

- базовое мышление, обеспечивающее представления о разнообразии биологических объектов и их математическом описании;
- способность использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов.
- навыки работы с микробиологическим, биотехнологическим оборудованием
- навыки работы с учебной и научной литературой
- навыки самостоятельной аналитической и научно-исследовательской работы

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Планирование и проведение микробиологических исследований» части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. Изучению курса «Планирование и проведение микробиологических исследований» 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-4 Способен применять на производстве современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, планировать и проводить мероприятия по лабораторным исследованиям, охране природы и восстановлению биоресурсов | |
| ИПК 4.1. Знает правовые основы охраны природы и природопользования. | Знает правовые основы охраны природы в микробиологических исследованиях |
| ИПК 4.2. Умеет организовывать научные исследования и природоохранные мероприятия с участием привлеченных коллективов исполнителей. | Знает методы природоохранных мероприятий с применением микробиологических исследований |
| | Умеет привлекать коллективы исполнителей для научных исследований микробного мира |
| | Владеет техникой привлечения коллективов исполнителей для природоохранных мероприятий |

| Код и наименование индикатора | Результаты обучения по дисциплине |
|--|--|
| ИПК 4.3. Владеет методами проведения мероприятий по оценке состояния и восстановлению природной среды. | Знает методы проведения мероприятий по обработке полевой микробиологической информации |
| | Умеет анализировать лабораторную биологическую информацию |
| | Владеет навыками оценки состояния и восстановлению природной среды микроорганизмов |

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. | Классификация экспериментальных исследований | 22 | 4 | 4 | | 14 |
| 2. | Многофакторные эксперименты в микробиологии | 26 | 6 | 6 | | 14 |
| 3. | Факторные эксперименты в биологии | 23,8 | 4 | 4 | | 15,8 |
| | <i>ИТОГО по разделам дисциплины</i> | 71,8 | 14 | 14 | | 43,8 |
| | Контроль самостоятельной работы (КСР) | - | | | | |
| | Промежуточная аттестация (ИКР) | 0,2 | | | | |
| | Подготовка к текущему контролю | - | | | | |
| | Общая трудоемкость по дисциплине | 72 | | | | |

Курсовые работы: не предусмотрена

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Автор Н. Н. Волченко