

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Позябин Сергей Владимирович
Должность: Ректор
Дата подписания: 11.12.2022 20:59:46
Уникальный программный ключ:
7e7751705ad67ae2d6295985e6e9170fe0ad024c

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Спектральные методы исследования в биологии»

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины (модуля):

- формирование у обучающихся знаний о начальных этапах трансформации энергии электронного возбуждения и механизмов их участия в биологических процессах, а также овладение практическими навыками использования спектральных методов в исследованиях.

Задачи дисциплины (модуля):

- общеобразовательная задача заключается в углубленном ознакомлении с фотобиологическими процессами в биологических объектах;
- прикладная задача освещает вопросы, касающиеся функциональных спектральных методов исследований в биологии и создает концептуальную базу для реализации междисциплинарных структурно-логических связей с целью выработки навыков соответствующего мышления;
- специальная задача состоит в ознакомлении обучающихся с современными направлениями и методическими подходами использования спектральных методов при решении проблем агропромышленного комплекса.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.13 «Спектральные методы исследования в биологии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений цикла дисциплин Б1.В.15 учебного плана ОПОП по направлению подготовки 06.03.01 Биология (уровень бакалавр) и осваивается:

- по очной форме обучения в 7 семестре.

3. Планируемые результаты освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Спектральные методы исследования в биологии» направлен на формирование и развитие следующих компетенций, согласно ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология:

ОПК-2, ОПК-6, ПК-1

4 Содержание (основные разделы / темы) дисциплины

Тема 1. Физические принципы спектрометрии. Взаимодействие электромагнитных волн с веществом
Общий обзор методов спектрометрии и применимости их в биологических и медицинских исследованиях.
Элементарная акустика, метрология УЗ полей излучателей.

Тема 2. Атомная, молекулярная, флуоресцентная, ИК-, КР- спектроскопия