2022

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Физико-химические методы исследования в биологии

(наименование дисциплины)

Направление подготовки (специальность)	06.03.01 Биология
Направленность (профиль) подготовки	Общая биология
Цель освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Физико-химические методы исследования в биологии» является приобретение студентами знаний о современных экспериментальных методах и подходах, основанных на законах физики и физической химии, используемых при проведении биологических исследований.
Общая трудоемкость дисциплины	Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Краткое содержание дисциплины:	Содержание лекционных занятий: Центрифугирование. Хроматография. Потенциометрия. Кондуктометрия. Молекулярно-абсорбционная спектроскопия. Молекулярно-эмиссионная спектроскопия. Рефрактометрия. Рентгенофлуоресцентная спектроскопия. Биологический метод анализа. Содержание лабораторных занятий: Выделение хлоропластов методом дифференциального центрифугирования. Разделение пигментов листа методом хроматографии на бумаге. Разделение аминокислот методом круговой распределительной хроматографии на бумаге. Потенциометрическое титрование глицина. Определение содержания лимонной кислоты в цитрусовых методом кондуктометрического титрования. Количественное определение пигментов листьев фотометрическим методом. Количественное определение глюкозы в биологических жидкостях фотометрическим методом. Определение общего белка в сыворотке крови биуретовым методом. Спектрофотометрическое определение нуклеиновых кислот по методу Спирина. Определение пролина в растениях. Флуориметрическое определение содержания рибофлавина. Исследование прижизненного свечения хлорофилла с помощью флуоресцентного микроскопа. Определение содержания тяжелых металлов в пробах почв и растительного сырья ренгенофлуоресцентным методом. Определение содержания сахарозы в растворе рефрактометрическим методом. Определение общего белка сыворотки крови рефрактометрическим методом. Токсиколого-гигиеническая оценка парфюмерно-косметической продукции с помощью люминесцентного бактериального теста.

Аннотацию рабочей программы составил Курбатов Ю. Н., ассистент каф. БЭ

(ФИО, должность, подпись)