

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Сухинин Александр Александрович

Должность: Проректор по учебно-воспитательной работе

Дата подписания: 02.03.2022 16:43:16

Уникальный программный ключ:

e0eb125161f4cee9ef898b5de88f5c7dcefdc28a

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Физическая и коллоидная химия» (Б1.В.08)
для подготовки бакалавров
по направлению подготовки 06.03.01 Биология

Цель освоения дисциплины: приобретение студентами теоретических, методологических и практических знаний, формирующих современную концепцию физколлоидной химии. Физическая химия является теоретической основой всех химических наук. Выявленные закономерности химических реакций и влияние на их ход физических явлений используется в органической химии, биологической химии, биологии, медицине, фармакологии и других смежных науках.

Место дисциплины в учебном плане: Б1.В.08, вариативная часть, осваивается в 3 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-7, ОПК-2, ПК-1.

Краткое содержание дисциплины: Предмет физколлоидной химии, ее значение для биологии, медицины, ветеринарии, сельскохозяйственного производства, ветеринарной биотехнологии и других областей науки и народного хозяйства. Краткая история физколлоидной химии, роль отечественных ученых в ее развитии. Основы физической и коллоидной химии, высшие молекулярные системы и белки.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: особенности грамотного оформления рефератов, сообщений и презентаций; основные законы физической химии, закономерности протекания химических реакций, связанных с физическими явлениями; основные принципы устройства приборов, таких как фотоэлектроколориметр, рН-метр; основные законы и явления физической химии, требуемые при применении некоторых методик.

Уметь: вести поиск необходимой информации исключительно с помощью достоверных источников; использовать знания о химической кинетике, термодинамике и электрохимии во время практической деятельности; применять на практике знания методик электрофореза, диализа, хроматографии, фотоколори- и нефелометрии.

Владеть: навыками проведения презентаций и устных сообщений; приемами общения с аудиторией; знаниями о свойствах дисперсных систем, явлениях, связанных с ними и их возможном практическом применении; техникой безопасности при работе с приборами, инструментарием и используемыми реактивами.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 2 зачетные единицы, 72 часа.

Итоговый контроль по дисциплине: зачет.