

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ

Индекс дисциплины по учебному плану **Б1. О. 10**
Направление подготовки (специальность) **33.05.01 Фармация**
Уровень высшего образования **специалитет**
Квалификация выпускника **провизор**
Факультет **фармацевтический**
Кафедра **общей и биологической химии**
Форма обучения **очная**

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является подготовка обучающихся к овладению основами дисциплин, изучаемых при подготовке профессиональных кадров в области фармации (и по другим специальностям, связанным с использованием различных физико-химических процессов) с учетом их дальнейшей профессиональной деятельности. Формирование естественнонаучного мировоззрения, понимание основных закономерностей различных физико-химических, биологических и иных явлений природы и технологических процессов. Овладение обучающимися физико-химических основ прогнозирования, разработки, контроля, оптимизации различных технологических процессов, особенно – при получении, контроле качества, хранении, применении фармацевтических препаратов и лечебных средств.

Задачи:

- формирование системных знаний базовых закономерностей протекания химических процессов, химического строения и свойств неорганических соединений, направленных на формирование компетенций, необходимых для деятельности провизора;
- формирование у студентов понимания цели, задач и методов физической и коллоидной химии, их значение с учетом дальнейшей профессиональной деятельности;
- формировать у студентов навыки самостоятельной работы с учебной и справочной литературой по физической и коллоидной химии.

2. Перечень планируемых результатов обучения
Формируемые в процессе изучения дисциплины компетенции

Код и наименование компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.	ИД-2 ОПК-1 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.
В результате освоения дисциплины студент должен Знать: <ul style="list-style-type: none">– методы, приёмы и способы выполнения физико-химического анализа реальных объектов;– методы, приёмы и способы выполнения физико-химического анализа лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов;	

- принципы физико-химической сущности различных процессов и их взаимосвязи с живым организмом;

Уметь:

- прогнозировать возможность использования физического и химического оборудования для решения профессиональных задач на основании проведенных расчетов физико-химических процессов, с применением современных методов научного познания;
- рассчитывать основные параметры физико-химических процессов;
- использовать терминологические единицы и термины в рамках устной и письменной коммуникации; пользоваться учебной, научно-технической литературой, сетью Интернета для решения проблемных ситуаций на основе системного подхода;

Владеть:

- методиками измерения значений физических величин;
- навыками практического использования приборов и аппаратуры при физико-химическом анализе веществ; комплексом терминологических единиц и понятий;
- навыками вести поиск и делать обобщающие выводы;
- навыками критического анализа полученной информации для решения проблемных ситуаций на основе системного подхода.

3. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Физическая и коллоидная химии входит в базовую часть рабочего учебного плана подготовки специалистов по специальности 33.05.01. – «Фармация» с индексом Б1. О. 10.

В соответствии с действующим учебным планом по специальности 33.05.01 «Фармация» физическая и коллоидная химия изучается во втором и третьем семестрах. Она интегрируется со следующими дисциплинами: математикой, физикой, информатикой, общей, органической, аналитической и фармацевтической химией.

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков, позволяющих осуществлять эффективную работу по реализации следующих типов задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитический, научно-исследовательский.

4. Трудоемкость учебной дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часа.

Лекции – 32 часа

Лабораторные занятия – 82 часа

Самостоятельная работа – 66 часов

Экзамен – 36 часов

5. Основные разделы дисциплины

№ раздела	Наименование раздела дисциплины
1.	Химическая термодинамика. Химическое и фазовое равновесие.
2.	Коллигативные свойства растворов. Буферные системы.
3.	Кинетика химических реакций. Катализ.
4.	Поверхностные явления

5.	Дисперсные системы. Электрохимия.
6.	Высокомолекулярные соединения и их растворы.

6. Форма промежуточной аттестации

Экзамен в III семестре

Зав. кафедрой общей

и биологической химии, проф.

Нагиев Э.Р.