**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:** * 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 проведённых расчетов физико-химических процессов, с применением современных методов научного познания;
* рассчитывать основные параметры физико- химических процессов;
* использовать терминологические единицы и терминоэлементы 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 oобразовательной 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 дисциплинысоставляет 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