**АННОТАЦИЯ**

**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ФИЗИКА»**

**Основная профессиональная образовательная программа**

**высшего образования**

**Специальность 33.05.01 Фармация (уровень специалитета)**

1. Общая трудоемкость 3 ЗЕ (108 часов).
2. Цель дисциплины: дать студентам знания, умения и навыки в области физики, необходимые для изучения химических и профильных дисциплин, а также в практической деятельности провизора.
3. Задачи дисциплины:

-приобретение теоретических знаний в области физических закономерностей, используемых в фармации;

-формирование умения использовать современные физические методы анализа;

-приобретение умения работы с физическими приборами, применяемыми в фармации для физико-химических методов исследований;

-приобретение умения определять физические свойства лекарственного сырья методами колориметрии, поляриметрии и рефрактометрии;

-закрепление теоретических знаний по закономерностям массо- и теплопереноса.

1. Основные разделы дисциплины:

1. Основы механики.

2. Молекулярная физика и термодинамика.

3. Электричество и магнетизм

4. Оптика. Атомная и ядерная физика.

1. Результаты освоения дисциплины:

* Знать:

-основные законы современной физики;

-физические закономерности, используемые в фармации;

-физические понятия и факторы, используемые в фармации;

-физические закономерности физико-химических методов, используемых в фармации;

-теоретические основы физических методов анализа вещества;

-принципы работы физических приборов, применяемых в фармации;

-метрологические требования при работе с физической аппаратурой;

-правила техники безопасности при работе с физической аппаратурой.

* Уметь:

-определять физические свойства лекарственных веществ;

-выбирать оптимальный метод качественного и количественного анализа вещества, используя соответствующие физические приборы и аппараты;

-работать с приборами, применяемыми в фармации для физико-химических методов исследований;

-выбирать тип прибора для проведения физического эксперимента в зависимости от вида исследуемых образцов;

-правильно измерять значения физических величин и правильно сопоставлять их с известными математическими зависимостями;

-осуществлять математическую обработку результатов измерений с использованием вычислительных средств;

-самостоятельно работать с литературой, вести поиск, работать с табличным и графическим материалом, работать в сети Интернет.

* Иметь навык (опыт деятельности):

- владения современными компьютерными технологиями для поиска научной профессиональной информации, размещенной в интернете;

-работы в сфере научно-исследовательской деятельности по проблемам разработки новых лекарственных препаратов, используя физические приборы;

-владения методами колориметрии, поляриметрии, спектрофотометрии и рефрактометрии; методиками работы с биологическими и поляризационными микроскопами; техникой точного взвешивания;

-владения физико–химическими методами анализа лекарственных средств и субстанций с помощью физических приборов и аппаратов.

6. Перечень компетенций, вклад в формирование которых осуществляет дисциплина:

**ОПК-1**. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов

**Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции ОПК-1:**

**ИД-ОПК-1.1** Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.

**ИД-ОПК-1.2** Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов

**ИД-ОПК-1.4** Применяет основные математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов

7. Виды учебной работы:

лекции -20 часов,

лабораторные работы -48 час,

самостоятельная работа- 35,8 часов.

8. Промежуточная аттестация по дисциплине: зачет во II семестре.

