

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### «Физика»

Основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы специалитета по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденной 24 мая 2023 г.

Форма обучения: очная

Срок освоения ОПОП ВО: 5 лет

Кафедра: Химии и физики

1. Цель дисциплины: формирование у студентов знаний, умений и навыков в области математики, необходимых для освоения других учебных дисциплин и формирования профессиональных качеств.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ФГОС ВО по специальности «Фармация».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В основе преподавания данной дисциплины лежат следующие типы задач профессиональной деятельности:

- фармацевтический;
- экспертно-аналитический;
- организационно-управленческий.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-3, ОПК-1.

Индикаторы достижения компетенций: ИДУК-3-2, ИДОПК-1-4.

В результате изучения дисциплины студент должен *знать:*

- основные законы современной физики;
- физические закономерности, используемые в фармации;
- физические понятия и факторы, используемые в фармации;
- характеристики физических факторов, оказывающих воздействие на вещества и химические соединения;
- характеристики физических факторов, оказывающих воздействие на живой организм;
- теоретические основы физических методов анализа веществ;

- метрологические требования при работе с физической аппаратурой;
- правила техники безопасности при работе с физической аппаратурой;
- принципы работы физических приборов, применяемых в фармации;
- физические свойства веществ и соединений, используемых в фармацевтическом производстве;

*уметь:*

- определять физические свойства лекарственных веществ;
- выбирать оптимальный метод качественного и количественного анализа вещества, используя соответствующие физические приборы и аппараты;
- 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;
- самостоятельно работать с литературой, вести поиск, работать с табличным и графическим материалом, работать в сети Интернет.

*владеть:*

- навыками практического использования приборов и аппаратуры при физическом анализе веществ;
- физико-химическими методами анализа ЛС с помощью физических приборов и аппаратов;
- методиками измерения значений физических величин;
- методами колориметрии, поляриметрии и рефрактометрии;
- навыками работы с биологическими и поляризационными микроскопами;
- техникой работы на физических приборах, используемых для качественного и количественного анализа.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц (72 часа).

5. Семестр: II

6. Основные разделы дисциплины:

Основы механики.

Молекулярная физика и термодинамика.

Электричество и магнетизм.

Оптика. Атомная и ядерная физика.

Разработчики:

доцент кафедры химии и физики



И.Ф. Боциев

доцент кафедры химии и физики



Н.И. Боциева