

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Физика (дополнительные главы)

(наименование учебной дисциплины)

### 01.03.04 Прикладная математика

(код и наименование направления подготовки, специальности)

(специализация в соответствии с ФГОС)

(наименование профиля подготовки)

Бакалавр

(квалификация (степень) выпускника)

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 3<sup>М</sup> семестре, составляет 5 зачетных единиц. По дисциплине предусмотрен в 3 семестре – зачет.

#### **Цели и задачи освоения дисциплины** (из раздела 1 рабочей программы)

Физика создает универсальную базу для изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин, закладывает фундамент последующего обучения в магистратуре, аспирантуре. Она даёт цельное представление о физических законах окружающего мира в их единстве и взаимосвязи, вооружает бакалавров необходимыми знаниями для решения научно-технических задач в теоретических и прикладных аспектах. Обладая логической стройностью и опираясь на экспериментальные факты, дисциплина «Физика» является идеальной для решения этой задачи, формируя у студентов подлинно научное мировоззрение.

Физика должна также создать базу для изучения общепрофессиональных и социальных дисциплин и обеспечить применение положений фундаментальной физики при создании и реализации новых технологий в области автоматизации технологических процессов и производств.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины** (из раздела 3 рабочей программы)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

По окончании изучения курса «Физика» студенты должны обладать рядом **А) общекультурных компетенций**, а именно:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)

**б) общепрофессиональных компетенций:**

- готовностью к самостоятельной работе (ОПК-1)

в) профессиональных компетенций:

- способностью выявлять естественно научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, готовностью использовать для их решения соответствующий естественнонаучный аппарат (ПК-9)

- способностью самостоятельно изучать новые разделы естественных наук (ПК-12)

**Основные разделы дисциплины:**

1	Квантовая механика
2	Атомная физика
3.	Квантовая статическая физика
4.	Элемент физики твердого тела

**Разработчик(и) программы:**

*Зав. кафедрой физики проф .д.ф.-м. н. Жилинский А.Д.*  
Доцент каф. физики МТУСИ , к.ф.-м.н. Коренчук А.Ф.

**Утверждено:**

*Зав. кафедрой физики проф .д.ф.-м. н. Жилинский А.Д.*

