Негосударственное аккредитованное некоммерческое

частное образовательное учреждение высшего образования

«Академия маркетинга и социально-информационных технологий – ИМСИТ»

(г. Краснодар)

Институт информационных технологий и инноваций

Кафедра математики и вычислительной техники

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры математики и вычислительной техники Академии ИМСИТ, протокол №8 от 11 апреля 2020 года,  зав. кафедрой МиВТ, доцент    \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.С. Нестерова | УТВЕРЖДАЮ  Проректор по учебной работе, доцент    \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.И. Севрюгина  13 апреля 2020 г. |

**Б1.Б.06**

**ФИЗИКА**

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

для студентов направления подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль) образовательной программы

«Автоматизированные системы обработки информации и управления»

Квалификация (степень) выпускника

«Бакалавр»

Краснодар

2020

|  |  |
| --- | --- |
| **Цель и задачи изучения дисциплины:** | **Цель изучения дисциплины -** формирование компетенций обучающегося в области основных разделов физики, основных физических законов и положений..  **Задачи дисциплины**   * определение основных понятий, принципов и методов основных разделов классической физики; * изучение основных физических законов; * изучение основных проблем современной физики; * определение основных тенденции развития современной физики и ее влияние на формирование современной картины мира |
| **Место дисциплины в структуре ОПОП** | Дисциплина относится к дисциплинам базовой части блока Б1 учебного плана |
| **Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки, темы)** | Физические основы механики  Основы молекулярной физики и термодинамики Электричество и магнетизм  Колебания и волны  Элементы квантовой физики атомов, молекул и твердых тел  Элементы физики атомного ядра и элементарных частиц |
| **Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:** | ДК-1 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;  ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию |
| **Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины:** | **Знать**:  законы Ньютона и законы сохранения;  принципы специальной теории относительности Эйнштейна, элементы общей теории относительности;  элементы механики жидкостей;  законы термодинамики;  статистические распределения, процессы переноса в газах, уравнения состояния идеального газа;  элементы физики жидкого и твердого состояния вещества;  физику поверхностных явлений  **Уметь**:  применять математические методы при решении физических задач повышенной сложности;  решать типовые задачи по основным разделам курса, используя методы математического анализа, использовать физические законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности  **Владеть**:  методами построения математической модели объекта при решении физических задач и содержательной интерпретации полученных результатов;  методами проведения физических измерений, методами корректной оценки погрешностей при проведении физического эксперимента |
| **Формы проведения занятий, образовательные технологии:** | Лекционные занятия: проблемные лекции, лекция – визуализация, лекция-беседа, лекция - анализ ситуаций.  Практические занятия: тематические семинары, проблемные семинары, метод «круглого стола», метод «коллективной мыслительной деятельности», методы анализа проблемных ситуаций, логико-методологическое проектирование, решение задач. |
| **Используемые инструментальные и программные средства:** | Средства проекции (презентации), программированного контроля (тестирования) |
| **Формы промежуточного контроля:** | Текущие оценки знаний, тестирование, доклады, самостоятельные работы |
| **Общая трудоёмкость изучения дисциплины:** | 252 ч /7з.е. |
| **Форма итогового контроля знаний:** | Экзамен |