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 | УТВЕРЖДАЮПроректор 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 магнетизмКолебания и волныЭлементы квантовой физики атомов, молекул и твердых телЭлементы 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 |