

**ФИЗИКА**  
**АННОТАЦИЯ**  
**К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

6-05-0713-04-1.2 – Автоматизация технологических процессов и производств  
(код и наименование специальностей)

Автоматизированные электроприводы  
(профилизация)

	Форма получения высшего образования		
	Очная (дневная)	Заочная сокращенная	Заочная
Курс	1, 2	1	2
Семестр	2, 3	2	3,4
Лекции, часы	68	8	12
Практические (семинарские) занятия, часы	32	4	8
Лабораторные занятия, часы	50	4	10
Аудиторная контрольная работа (семестр, часы)			4-семестр (2 часа)
Экзамен, семестр	2, 3	2	3,4
Аудиторных часов по учебной дисциплине	150	16	32
Самостоятельная работа, часы	186	320	304
Всего часов по учебной дисциплине / зачетных единиц	336/9	336/9	336/9

1. Краткое содержание учебной дисциплины

Учебная дисциплина обеспечивает будущего инженера основой его теоретической подготовки в различных областях физической науки, позволяющей ориентироваться в потоке научной и технической информации, формирование материалистического мировоззрения и научного метода познания: формирование у студента представления о фундаментальном единстве естественных наук, о физике, как основе развития технологии и техники; ознакомление с физическими основами современных технологий и методов исследования веществ и явлений природы, с новейшими физическими открытиями и перспективами их использования в профессиональной деятельности, с современной научной аппаратурой и формирование навыков проведения физического эксперимента

2. Результаты обучения

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

**знать:** основные законы и теории классической и современной физической науки, а также границы их применимости; методы измерения физических характеристик веществ и полей; физические основы методов исследования вещества; принципы экспериментального и теоретического изучения физических явлений и процессов; **уметь:** применять законы физики для решения прикладных инженерных задач; пользоваться измерительными приборами для анализа физических явлений и процессов; **иметь навык:** физического моделирования технических процессов; анализа и решения прикладных инженерных задач.

3. Формируемые компетенции

БПК-1. Использовать законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.

УПК-2. Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий.

4. Требования и формы текущей и промежуточной аттестации.

Общая оценка знаний, умений и навыков студентов заключается в анализе их работы при выполнении ими различных видов занятий. Так при кратком опросе студентов перед началом лекции по результатам предыдущей лекции оцениваются их знания в понимании ранее изложенного материала. При проведении студентами измерений во время лабораторных работ оценивается, насколько глубоко они овладели навыками работы с измерительными приборами, а при выполнении ими расчетных заданий при вызове к доске или самостоятельных работ оценивается их физико-математическая культура. Промежуточная аттестация (экзамен) проводится в два этапа. Первый этап включает в себя письменный ответ на вопросы, представляющих собой случайную выборку из вопросов выносимых на экзамен и одну задачу. Второй этап заключается в краткой беседе со студентом по основополагающим вопросам курса.