

ФИЗИКА

(наименование дисциплины)

АННОТАЦИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность 6-05-0714-02 Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты
Профилизация Оборудование и технологии высокоэффективных процессов обработки материалов

| | Форма получения высшего образования |
|--|-------------------------------------|
| | Очная (дневная) |
| Курс | 1,2 |
| Семестр | 2,3 |
| Лекции, часы | 68 |
| Практические (семинарские) занятия, часы | 32 |
| Лабораторные занятия, часы | 50 |
| Экзамен, семестр | 2, 3 |
| Аудиторных часов по учебной дисциплине | 150 |
| Самостоятельная работа, часы | 186 |
| Всего часов по учебной дисциплине /зачетных единиц | 336/9 |

1. Цель учебной дисциплины

Целью учебной дисциплины является обеспечение будущего инженера основой его теоретической подготовки в различных областях физической науки, позволяющей ориентироваться в потоке научной и технической информации и формирования материалистического мировоззрения и научного метода познания.

2. Результат обучения

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся 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; использовать измерительные приборы при экспериментальном изучении физических и технологических процессов; обрабатывать и анализировать результаты экспериментальных измерений физических величин; **иметь навыки:** владения методами физического моделирования технических процессов; владения методами анализа и решения прикладных инженерных задач.

3. Формируемые компетенции

УК-2 - решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий; БПК-1 - применять знания об основах высшей математики, физики, химии, информатики в инженерной деятельности по конструкторско-технологическому обеспечению механосборочного производства; БПК-1.2 - владеть основными понятиями и законами физики, принципами теоретического и экспериментального анализа физических явлений и процессов для обработки и упрочения металлов.

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.