

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 08.04.2024 11:48:43
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8038549a2598b7408d9

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Применение лазеров в промышленности

основной профессиональной образовательной программы по направлению
подготовки 15.03.06 Мехатроника и робототехника

Направленность (профиль): Робототехника и гибкие производственные модули

1. Цель изучения дисциплины

Цель дисциплины: подготовка высококвалифицированного бакалавра, глубоко знающего устройство лазеров и умеющего выполнять исследовательские и расчетные работы по созданию и внедрению в эксплуатацию лазерные системы с широким использованием средств современной вычислительной техники.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Применение лазеров в промышленности» относится к факультативным дисциплинам.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание: терминов, определений, обозначений основных элементов лазеров; типы лазеров, принцип их действия; основные расчетные формулы, методику расчетов; основные тенденции и научные направления развития лазерных технологий;

умение: анализировать исходные данные; выполнять типовые расчеты; выбирать лазер и необходимое оборудование для решения конкретной технологической задачи;

владение: навыками для анализа взаимодействия лазерного излучения с веществом, ионизованным газом и с инверсной средой; методами контроля лазерных систем; методикой и теоретическими основами анализа экспериментальной и теоретической информации в области физики газовых лазеров.

Для успешного усвоения курса обучающимся необходимо знание общих курсов физики, ряда разделов теоретической физики и физики конденсированного состояния. Данный курс является базой для освоения практических навыков работы с лазерной техникой в качестве специалиста.

3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКС-2. Способен разрабатывать технологии и программы для станков и манипуляторов с программным управлением	ПКС-2.3. Разрабатывает технологию производства продукции с применением станков и манипуляторов с программным управлением	Знать (З1): особенности технологии производства продукции с применением лазеров.
		Уметь (У1): анализировать эффективность разрабатываемой технологии производства продукции с применением лазеров.
		Владеть (В1): навыками разработки технологии производства продукции с применением лазеров.

4. Общая трудоемкость дисциплины

составляет 1 зачетная единица, 36 часов

5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения, зачет, 7 семестр
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 008E624DF98BC2E90078B97FC72BE94C3F
Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
Действителен: с 11.08.2023 до 03.11.2024

Лист согласования

Внутренний документ "Применение лазеров в промышленности_2023_15.03.06_РГМб"

Документ подготовил: Сайфутдинова Альбина Раисовна

Документ подписал:

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат
	Старший преподаватель, не имеющий ученой степени (средний уровень)	Золотухин Иван Сергеевич		Согласовано
	Ведущий специалист		Кубасова Светлана Викторовна	Согласовано