

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль подготовки: «Автоматизация технологических процессов и производств»

Направление подготовки **15.03.02**. Технологические машины и оборудование

Профиль подготовки Технологические машины и оборудование химических и нефтехимических производств

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ – ОЧНАЯ

СРОК ОСВОЕНИЯ ООП – 4 ГОДА

Наименование дисциплины	Физика
Интерактивные формы обучения	Интерактивные лекции, демонстрационный эксперимент, методы: исследовательский, метод экспертного оценивания при выполнении лабораторного практикума, дискуссии.
Цели освоения дисциплины	
Изучение основных физических явлений и законов; овладение фундаментальными понятиями, знаниями и теориями физики, а также простыми методами физического исследования.	
Место дисциплины в структуре ООП	
Дисциплина «Физика» относится к базовым дисциплинам Блока 1 и тесно связана с естественными науками, такими как математика, химия, информатика и др. Физика – фундаментальная дисциплина от которой зависит технический уровень производства и создание новых отраслей техники и технологии.	
Основное содержание	
Раздел 1: Физические основы механики. Кинематика и динамика поступательного и вращательного движения. Раздел 2: Механические колебания и волны. Раздел 3: Основы термодинамики и молекулярной физики. Раздел 4: Жидкое и кристаллическое состояние вещества. Раздел 5: Электростатика. Раздел 6: Постоянный ток. Раздел 7: Магнитное поле. Раздел 8: Электромагнитная индукция.	
Формируемые компетенции	
15.03.02. Технологические машины и оборудование Профиль подготовки- Технологические машины и оборудование химических и нефтехимических производств Способностью к приобретению с большей степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий (ОПК-1)	
15.03.04 Автоматизация технологических процессов Профиль подготовки - Автоматизация технологических процессов Способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества, заданного качества при наименьших затратах общественного труда (ОПК-1)	
Образовательные результаты	
Знания: базовые физические законы материального мира, физические основы механики, молекулярной физики и термодинамики; законы оптики, основы акустики, электричества и магнетизма, свойства проводников, полупроводников и диэлектриков; основные физические характеристики газов и твердых тел: плотность, теплоемкость, теплопроводность; теории диффузии и теплопроводности. Умения: постановка физического эксперимента; обработка и анализ результатов эксперимента. Владение: методологией получения и обработки экспериментального материала; информацией о возможных областях применения физических знаний в современных технологиях.	
Взаимосвязь дисциплины с профессиональной деятельностью выпускника	
Освоение базовой дисциплины «физика» необходимо для теоретической и экспериментальной	

АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН ООП ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль подготовки: «Автоматизация технологических процессов и производств»

Направление подготовки **15.03.02**. Технологические машины и оборудование

Профиль подготовки Технологические машины и оборудование химических и нефтехимических производств

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ – ОЧНАЯ

СРОК ОСВОЕНИЯ ООП – 4 ГОДА

подготовки специалиста, без которой его успешная деятельность на производстве невозможна.

Ответственная кафедра

Кафедра физики

Начальник УМУ _____



Н.Е. Гордина