

**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	<b>Физика</b>
<b>Интерактивные формы обучения</b>	Интерактивные лекции, демонстрационный эксперимент, методы: исследовательский, метод экспертного оценивания при выполнении лабораторного практикума, дискуссии.
<b>Цели освоения дисциплины</b>	
Изучение основных физических явлений и законов; овладение фундаментальными понятиями, знаниями и теориями физики, а также простыми методами физического исследования.	
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>	
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.	
<b>Основное содержание</b>	
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.	
<b>Формируемые компетенции</b>	
<b>15.03.02. Технологические машины и оборудование</b> 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)	
<b>15.03.04 Автоматизация технологических процессов</b> 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)	
<b>Образовательные результаты</b>	
<b>Знания:</b> 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. <b>Умения:</b> постановка физического эксперимента; обработка и анализ результатов эксперимента. <b>Владение:</b> методологией получения и обработки экспериментального материала; информацией о возможных областях применения физических знаний в современных технологиях.	
<b>Взаимосвязь дисциплины с профессиональной деятельностью выпускника</b>	
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