

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 19.06.2025 17:00:42
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82473

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Физика

Уровень образования	Бакалавриат
Направление подготовки	13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника
Профиль	Информационные системы и технологии в топливно-энергетическом комплексе
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	4 года
Форма обучения	очная

Учебная дисциплина «Физика» изучается в первом семестре.
Курсовая работа/Курсовой проект –не предусмотрен

1.1. Форма промежуточной аттестации:
первый семестр - экзамен

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Физика» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предшествующим дисциплинам:

– Математический анализ, интегральные и дифференциальные исчисления.

Результаты обучения по учебной дисциплине используются при изучении следующих дисциплин:

- Основы инженерного проектирования теплоэнергетических систем.
- Теория вероятностей и математическая статистика в экологии и теплоэнергетике;
- Теплофизика;
- Теоретическая механика;
- Техническая термодинамика;
- Тепломассообмен;
- Гидрогазодинамика;
- Детали машин;
- Материаловедение;
- Теория подобия и физическое моделирование в промышленной теплоэнергетике;
- Теплотехнические измерения и приборы;
- Электротехника и основы электроники;
- Математическое моделирование в теплофизике и теплоэнергетике;
- Топливо и теория горения;

- Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- Надежность систем теплоснабжения;
- Паровые, газовые турбины и компрессоры;
- Нагнетатели, тепловые двигатели и энергетические установки;
- Производственная практика. Проектная практика.
- Учебная практика. Ознакомительная практика.

Результаты освоения учебной дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении учебной и производственной практики и подготовке к государственной итоговой аттестации.

1.3. Цели и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целями изучения дисциплины «Физика» являются:

- формирование представлений о физических процессах и закономерностях и умений решать прикладные задачи в сфере промышленной теплоэнергетики на основе законов физики;
- формирование навыков использования знаний в области физики при планировании и проведении теоретических и экспериментальных исследований в сфере профессиональной деятельности.
- формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине.

Результатом обучения по учебной дисциплине является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины.

Формируемые компетенции и индикаторы достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-УК-1.5 Последовательное решение задач, выработка конкретных алгоритмов и четкое следование плану, выстраивание комбинаций, переключение между задачами, прослеживание причинно-следственных связей, связанности и целостности логических операций	Умение последовательно решать задачи профессиональной деятельности, вырабатывать конкретные алгоритмы в сфере промышленной теплоэнергетики на основе знаний физических закономерностей.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3 Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ИД-ОПК-3.2 Применение теоретических основ физики при решении прикладных задач промышленной теплоэнергетики	Знание теоретических основ физики. Владение навыками использования знаний в области физики при решении прикладных задач промышленной теплоэнергетики.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

<i>по очной форме обучения –</i>	4	з.е.	128	час.
----------------------------------	---	-------------	-----	-------------