

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы гидравлики и теплотехники»

44.03.05 «Педагогическое образование»

Профили подготовки «Технология. Экономическое образование»

6 семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формирование знаний и практических навыков по получению, преобразованию, передаче и использованию тепловой энергии; о законах равновесия и движения жидкостей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Основы гидравлики и теплотехники» относится к дисциплинам предметного модуля учебного плана.

Пререквизиты дисциплины: дисциплина «Основы гидравлики и теплотехники» опирается на изученные ранее курсы «Техническая физика», «Математика».

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
1	2	3
ПК-3	Частичное освоение	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законы термодинамики и теплопередачи; - основные закономерности термодинамических процессов в энергетических установках; - основные законы гидростатики и гидродинамики жидкостей; - основные закономерности гидродинамических процессов в энергетических установках. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать тепловые задачи применительно к различным элементам энергоустановок; пользоваться основными методами расчета гидравлических параметров напорных и

		<p>безнапорных потоков, водохозяйственных сооружений, систем, машин и оборудования.</p> <p>Владеть:</p> <p>-навыками термодинамических, тепловых и гидродинамических расчетов с использованием научной литературы разного уровня (научно-популярные издания, периодические журналы, учебники, справочники, электронно-библиотечные системы).</p>
--	--	--

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы тепло- и массообмена: теплопроводность, конвективный обмен, теплопередача.

Жидкость, характеристики и основные свойства. Гидростатическое давление и его свойства. Основное уравнение гидростатики

Закон Архимеда. Схемы и принцип действия простейших гидравлических машин.

Задачи гидродинамики. Виды движения жидкости. Уравнения неразрывности.

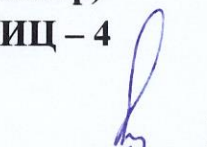
Гидравлические сопротивления. Насосы, их характеристики и типы.

Дифференциальные уравнения движения идеальной жидкости. Режимы движения жидкости. Число Рейнольдса. Уравнение Бернулли.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – экзамен (бсеместр)

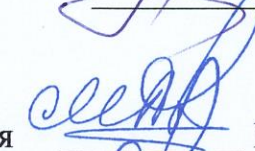
6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 4

Составил доцент кафедры ТЭО
Заведующий кафедрой ТЭО

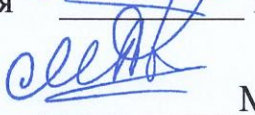

В.А. Игонин

Г.А. Молева

Председатель
Учебно-методической комиссии направления


М.В. Артамонова

Директор института


М.В. Артамонова

Дата



21.08.2018