

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 09.10.2023 15:42:19  
Уникальный программный ключ:  
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82475

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

### «Принципы эффективного управления технологическими процессами в теплоэнергетике и теплотехнике»

Уровень образования	магистратура
Направление подготовки/Специальность	13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника
Направленность (профиль)/Специализация	Системы энергосбережения на базе нетрадиционных и возобновляемых источников энергии
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	2 года
Форма обучения	очная

Учебного модуль «Принципы эффективного управления технологическими процессами в теплоэнергетике и теплотехнике» изучается в первом семестре.

Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрены.

#### 1.1. Форма промежуточной аттестации

первый семестр - зачет

#### 1.2. Место учебного модуля в структуре ОПОП

Учебный модуль «Принципы эффективного управления технологическими процессами в теплоэнергетике и теплотехнике» относится к обязательной части программы.

#### 1.3. Цели и планируемые результаты обучения по модулю

Целями изучения модуля «Принципы эффективного управления технологическими процессами в теплоэнергетике и теплотехнике» является:

– изучение общих принципов автоматизированного и автоматического управления технологическими процессами в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии;

– освоение навыков использования полученных знаний на практике при расчёте и определении типовых средств управления теплотехнологическими процессами, установками и определении их эффективности;

– формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данному модулю.

Результатом обучения по учебному модулю является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебного модуля.

## Формируемые компетенции и индикаторы достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по модулю
<p>ОПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки</p>	<p>ИД-ОПК-1.3 Способность формулировать цели и задачи исследования</p>	<p>Демонстрирует современные методы и средства автоматизированных систем управления технологическими процессами в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологиях, пакеты программ, применяемые при автоматизировании систем управления; Использует виды задач исследования, публично представлять и обсуждать результаты научных исследований в области теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологиях. Эффективно выбирает оптимальные методы и средства автоматизированных систем управления технологическими процессами в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологиях, оптимизировать методы и способы автоматизации систем управления технологическими процессами и применять современные пакеты прикладных программ; Разрабатывает и оптимизирует методы исследований и способы решения возникающих в процессе исследования задач. Демонстрирует способность формулирования задач исследования, навыками реализации методов и средств автоматизированных систем управления технологическими процессами в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологиях; Владеет программами расчета и машинного моделирования изучаемых систем.</p>

<p>ПК-5 Способен осуществлять научное руководство проведением исследований по отдельным задачам</p>	<p>ИД-ПК-5.1 Анализ целесообразности методики разработки планов и программ проведения исследований к обеспечению требуемых характеристик комбинированного использования и аккумулирования энергии нетрадиционных и возобновляемых источников</p>	<p>Демонстрирует способы выявления образовательных потребностей участников образовательных отношений; Демонстрирует отечественный и зарубежный опыт реализации подходов к индивидуализации и дифференциации образовательного процесса; Использует функции и принципы научного руководства при проведении исследований по отдельным задачам использования и аккумулирования энергии нетрадиционных и возобновляемых источников. Выявляет, обобщает и распространяет отечественный и зарубежный профессиональный опыт в вопросах индивидуализации и дифференциации образовательного процесса; Определяет и классифицирует направления, формы и содержание профессионального роста сообразно запросам и образовательным потребностям участников образовательного процесса; Помогает обучать, консультировать, информировать о выполнении исследования по вопросам индивидуализации и дифференциации процесса использования и аккумулирования энергии нетрадиционных и возобновляемых источников. Реализует разнообразные способы информирования коллектива о современных и эффективных технологиях проведения исследований, нацеленных на индивидуализацию и дифференциацию комбинированного использования и аккумулирования энергии нетрадиционных и возобновляемых источников; Осуществляет и обосновывает выбор форм и содержания повышения целесообразности методики разработки планов и программ проведения исследований к обеспечению требуемых характеристик.</p>
---	--	---

Общая трудоёмкость учебного модуля по учебному плану составляет:

по очной форме обучения –	5	з.е.	180	час.
---------------------------	---	------	-----	------