

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 09.10.2023 16:02:29  
Уникальный идентификатор документа:  
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82473

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Технологические схемы и установки для использования солнечной энергии и их компьютерное моделирование

Уровень образования	магистратура
Направление подготовки	13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника
Профиль	Природоподобные технологии и возобновляемая энергетика
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	2 года
Форма обучения	очная

Учебная дисциплина «Технологические схемы и установки для использования солнечной энергии и их компьютерное моделирование» изучается в первом семестре.

Курсовая работа/курсовой проект – не предусмотрены.

#### 1.1. Форма промежуточной аттестации:

первый семестр - экзамен

#### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Технологические схемы и установки для использования солнечной энергии и их компьютерное моделирование» относится к обязательной части программы.

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

Целями изучения дисциплины «Технологические схемы и установки для использования солнечной энергии и их компьютерное моделирование» являются:

– понимание принципов работы и основных технологических схем использования солнечной энергии;

– изучение различных типов солнечных установок, их особенностей и областей применения;

– овладение навыками компьютерного моделирования солнечных установок для анализа и оптимизации их работы;

– изучение принципов сбора и концентрации солнечной энергии для повышения ее эффективности;

– анализ возможностей интеграции солнечных установок в существующую энергетическую инфраструктуру;

– изучение экономических и экологических аспектов использования солнечной энергии;

– овладение методами оценки производительности солнечных установок и прогнозирования их энергетической эффективности;

– изучение технологий хранения и использования солнечной энергии для обеспечения постоянного энергоснабжения;

– понимание принципов и преимуществ использования солнечной энергии в различных отраслях, таких как электроэнергетика, отопление, водоснабжение и другие;

–овладение навыками проектирования солнечных установок с учетом специфических требований и условий окружающей среды;

–формирование у обучающихся компетенции, установленной образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине.

**Формируемые компетенции и индикаторы достижения компетенций:**

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
ОПК-2 Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ИД-ОПК-2.1 Анализ методов исследования для решения практических задач профессиональной направленности
ПК-3 Способен к организации и выполнению работ по сопровождению эксплуатации средств измерений и информационно-измерительных систем	ИД-ПК-3.1 Анализ способов и методик указаний по эксплуатации средств измерений и информационно-измерительных систем, методы и средства их решения

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

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