

Аннотация рабочей программы дисциплины **«Электроустановки на основе возобновляемых источников энергии»**

1 Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний, позволяющих самостоятельно и творчески решать задачи относительно количественных и качественных характеристик источников энергии на земле, их распределения и методов использования, понимания роли источников энергии в функционировании мировой экономики.

Задачи дисциплины: изучение эффективного использования энергоустановок на основе возобновляемых источников энергии.

2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения программы аспирантуры обучающийся готовится к следующим видам деятельности:

- научно-исследовательская в области технологии, механизации, энергетики в сельском, рыбном и лесном хозяйстве;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций: способность разрабатывать методологические основы создания надежного и экономичного энерго- и электроснабжения сельскохозяйственных потребителей, разработка новых технических средств (ПК-7);

способность и готовность проводить исследование систем возобновляемых источников энергии для сельскохозяйственного производства и быта населения (ПК-8).

3 Содержание дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Преобразование солнечной энергии в тепловую и электрическую.
2. Ветроэнергетические системы и установки. Теоретические основы аэродинамики
3. Использование энергии океанов и морей.
4. Использование геотермальной энергии земли.
5. Использование теплонасосных установок.
6. Аккумулирование энергии.

4. Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации

Объем дисциплины 108 часов, 3 зачетных единицы. Дисциплина изучается на 2 курсе, в 4 семестре. По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет с оценкой.