

Аннотация рабочей программы дисциплины «Информационное обеспечение эксплуатации энергоустановок на основе возобновляемых видов энергии»

Целью освоения дисциплины «Информационное обеспечение эксплуатации энергоустановок на основе возобновляемых видов энергии» состоит в приобретении студентами знаний и представлений об общей характеристике процессов сбора, передачи, обработки и накоплении информации всех технологических процессов в энергоустановках.

Задачи дисциплины

- аспирант должен ориентироваться в разработке программ с использованием специализированных языков программирования при работе с энергоустановками;
- дать информацию о новых направлениях в совершенствовании данных систем;
- дать навыки определения параметров функционирования энергоустановок в реальных условиях производства.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-1 – владением научно обоснованной методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности.

ОПК-2 – владением культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.

ОПК-3 – способностью к разработке и использованию современных методов научного исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской.

ОПК-4 – готовностью к организации работы исследовательского коллектива в профессиональной деятельности.

ПК-3 – способность совершенствовать существующие и разрабатывать принципиально новые технические схемы комплексного использования возобновляемых видов энергии с целью экономии ископаемых видов топлива и решения проблем социально-экономического характера.

ПК-4 – способность разрабатывать научные подходы, методы, алгоритмы и программы, информационного обеспечения для контроля и диагностики, оценки надежности оборудования, энергоустановок, электростанций и энергетических комплексов в целом.

УК-1 – способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области

истории и философии науки

УК-3 – готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.

УК-5 – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.

УК-6 – способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

Содержание дисциплины

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

1. Современное состояние и перспективы развития возобновляемой энергетики в России

2. Энергетические комплексы возобновляемых источниках энергии в мире

3. Опыт эксплуатации комплексных систем возобновляемых источников энергии за рубежом

4. Краткий анализ исследований комплексных систем возобновляемых источников энергии в России

5. Органические отходы населённых пунктов

6. Отходы животноводства. Отходы птицеводства

7. Отходы растениеводства. Отходы перерабатывающей промышленности

8. Сравнительный анализ эффективности возможных вариантов электроснабжения на базе возобновляемых источников

9. Обоснование целесообразности развития возобновляемых источников энергии в Краснодарском крае

Объем дисциплины 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.