

Аннотация
дисциплины Б1.В.ДВ.2.2
«Возобновляемые источники энергии»

Учебная дисциплина Б1.В.ДВ.2.2 «Возобновляемые источники энергии» является составной частью Учебного плана подготовки аспирантов по направлению подготовки 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность (профиль): Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве, и входит в вариативную часть, раздела дисциплины по выбору Блока 1. Дисциплины (модули), соответствующей ОПОП ВО.

Цель дисциплины - формирование у аспирантов системы знаний и практических навыков применения возобновляемых источников энергии для сельскохозяйственного производства.

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

1.Способность разрабатывать теории и методы воздействия технических средств на среду и объекты сельскохозяйственного производства (ПК-1)

2.Готовность проводить исследования, разрабатывать и обосновывать операционные технологии, процессы и средства воздействия на объекты сельскохозяйственного производства (ПК-2);

3.Способность обосновывать параметры и режимы работы объектов и систем сельскохозяйственного производства, а также разрабатывать методы их оптимизации, повышения надежности и эффективности производственных процессов (ПК-3).

Указанные компетенции формируются дисциплиной на уровне: 1 - теоретический (информационный).

Трудоемкость дисциплины «Возобновляемые источники энергии» по видам занятий для: очной формы обучения, полной программы подготовки, ч.: Аудиторные занятия, всего - 32, в том числе: лекции - 16, практические (семинарские) занятия - 16; СРС - 40, из них: Подготовка к зачету - 8. Общая трудоемкость, зач. ед.: 2.

Дисциплина осваивается в сроки: 2 курс, 3 семестр.

Контроль знаний аспирантов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Перечень изучаемых тем, разделов, блоков, модулей (трудоемкость):

1. Основы использования возобновляемых источников энергии (ВИЭ) (2 ч.)
2. Солнечные установки для систем тепло- и электроснабжения (6 ч.)
3. Системы геотермального теплоснабжения (2 ч.)
4. Ветроэнергетические установки (6 ч.)

5. Биогазовые установки (2 ч.)
6. Преобразование энергии рек, морей, океанов в электрическую энергию (6 ч.)
7. Использование низкопотенциальной тепловой энергии окружающего пространства и хозяйственной деятельности человека (6 ч.)
8. Перспективы фотосинтетического производства электроэнергии. Аккумуляция и передача энергии на расстояние (2 ч.)

Ведущий преподаватель: Багаев А.А.