

КАТАЛОГ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

Специальность: 7-06-0812-04 «Энергетическое обеспечение сельского хозяйства»

Учебная дисциплина	Компетенция	Пререквизиты	Результаты обучения (знать, уметь, иметь навык)	Трудоемкость (зачетные единицы)	Количество аудиторных часов и самостоятельной работы
Модуль «Инновационные технологии в агропромышленном комплексе»					
Инновационные теплотехнологии	УК-4 Развивать способность к инновационной деятельности УК-7 Анализировать достижения науки и техники, передового опыта в области энергетики УПК-1 Решать задачи, возникающие в ходе производственной, проектно-конструкторской деятельности, монтажа и эксплуатации энергетического оборудования УПК-2 Разрабатывать предложения по совершенствованию энерготехнологических процессов в сельском хозяйстве	«Теплотехника» «Теплотехнологии»	знать: - методы оценки и обоснования инновационных проектов; - основные направления развития инновационных теплотехнологий в сельскохозяйственном производстве; уметь: - использовать методы теоретического и экспериментального исследования; - владеть и применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач; - использовать современные информационно-компьютерные технологии; иметь навык: - использования современных достижений науки и передовых технологий в области энергообеспечения сельского хозяйства.	3	56
Краткое содержание учебной дисциплины: Общие сведения об инновационной деятельности. Инновационные технологии при термореновации ограждающих конструкций производственных зданий и жилых домов агрогородков. Инновационные технологии местного инфракрасного обогрева, использования тепловых насосов в системах теплоснабжения, внедрения когенерационных установок в составе биогазовых комплексов, использования тепловых вторичных энергоресурсов, теплоутилизаторов в системах механической приточно-вытяжной вентиляции, сжигания отходов производства. Перспективы развития теплотехнологий в рамках мирового научно-технического прогресса.					
Требования к текущей и промежуточной аттестации и ее формы: Форма промежуточной аттестации – экзамен во 2 семестре					

Учебная дисциплина	Компетенция	Пререквизиты	Результаты обучения (знать, уметь, иметь навыки)	Трудоемкость (зачетные единицы)	Количество аудиторных часов и самостоятельной работы
Модуль «Инновационные технологии в агропромышленном комплексе»					
Инновационные электротехнологии	УК-4 Развивать способность к инновационной деятельности УК-7 Анализировать достижения науки и техники, передового опыта в области энергетики УПК-1 Решать задачи, возникающие в ходе монтажа и эксплуатации энергетического оборудования УПК-2 Разрабатывать предложения по совершенствованию энерготехнологических процессов в сельском хозяйстве	Теплотехнологии Основы производства продукции растениеводства Механизация технологических процессов Светотехническое оборудование Электротехнологическое оборудование Электропривод	знать: технологическое действие электромагнитного поля, закономерности поглощения энергии при обработке вещественных сред; электротехнологические процессы, устройство, принцип действия и области применения современного электротехнологического оборудования; основные перспективные направления в развитии электротехнологических методов уметь: использовать современные методы инженерных расчетов при выборе и проектировании электротехнологического оборудования и установок иметь навыки: эксплуатации и безопасного обслуживания электротехнологического оборудования и установок	6	90 150
Краткое содержание учебной дисциплины: изложены физические основы и описаны электротехнологические процессы, устройство, принцип действия и области применения современного электротехнологического оборудования					
Требования к текущей и промежуточной аттестации и ее формы: Форма промежуточной аттестации – экзамен в 1 семестре					

Учебная дисциплина	Компетенция	Пререквизиты	Результаты обучения (знать, уметь, иметь навык)	Трудоемкость (зачетные единицы)	Количество аудиторных часов и самостоятельной работы
Модуль «Энергосбережение и энергоэффективность в агропромышленном комплексе»					
Нетрадиционная и возобновляемая энергетика	УК-7 нализировать достижения науки и техники, передового опыта в области энергетики и энерготехнологии; СК-3 Внедрять энергосберегающие технологии в системах энергообеспечения агропромышленного комплекса, использовать вторичные энергоресурсы, нетрадиционные, возобновляемые и альтернативные источники энергии	«Гидравлика» «Теплотехника» «Теплотехнологии» «Электроснабжение сельского хозяйства»	знать: – основные направления применения нетрадиционной и возобновляемой энергетики в сельском хозяйстве; – устройство и принцип действия энергоустановок нетрадиционной и возобновляемой энергетики. уметь: – использовать методы теоретического и экспериментального исследования при решении прикладных задач в энергетике АПК с применением нетрадиционных, возобновляемых и вторичных источников энергии, пользоваться прикладными программами для моделирования. иметь навык: – использования современных достижений науки и передовых технологий в области энергообеспечения сельского хозяйства.	3	48
Краткое содержание учебной дисциплины: Состояние и перспективы развития нетрадиционной и возобновляемой энергетики. Биоэнергетика. Ветроэнергетика. Гидроэнергетика. Солнечная энергетика. Геотермальная энергетика.					
Требования к текущей и промежуточной аттестации и ее формы: Форма промежуточной аттестации – зачет в 1 семестре					

Учебная дисциплина	Компетенция	Пререквизиты	Результаты обучения (знать, уметь, иметь навык)	Трудоемкость (зачетные единицы)	Количество аудиторных часов и самостоятельной работы
Модуль «Энергосбережение и энергоэффективность в агропромышленном комплексе»					
Проектирование электроустановок	СК-6 Проектировать низковольтные комплектные устройства в системах электрообеспечения агропромышленного комплекса	Светотехническое оборудование Электротехнологическое оборудование Электропривод Силовое оборудование электроустановок	Знать: устройство низковольтных комплектных устройств; альтернативные источники энергии Уметь: проектировать электрооборудование объектов сельскохозяйственного производства с использованием альтернативных источников энергии; Иметь навык: сбора, анализа и обработки исходных данных при проектировании	6	96 144
Краткое содержание учебной дисциплины: Проектирование электроустановок: проектирование низковольтных комплектных устройств и объектов сельскохозяйственного производства с использованием альтернативных источников энергии					
Требования к текущей и промежуточной аттестации и ее формы: Форма промежуточной аттестации – экзамен во 2 семестре					