

Б1.В.ДВ.03.01 Энергосбережение

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 акад. час.).

Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – Подготовить обучающихся к теоретическим знаниям и практическим навыкам об энергетическом «потоке» от этапа добычи первичных энергоносителей до отдельных электроприемников. Об энергосбережении, как о процессе. О принципах управления процессом энергосбережения.

Задачи освоения дисциплины:

- применение современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановление деталей машин для обеспечения постоянной работоспособности машин и оборудования;
- осуществление производственного контроля параметров технических процессов, контроля качества продукции и оказываемых услуг технического сервиса;
- техническое обслуживание, ремонт электрооборудования, энергетических сельскохозяйственных установок, средств автоматики и связи, контрольно-измерительных приборов микропроцессорных средств и вычислительной техники.

Краткое содержание дисциплины

Законодательство об энергосбережении. Принципы правового регулирования в области энергосбережения. Сфера действия закона. Полномочия органов государственной власти РФ. Государственное регулирование в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. Обеспечение энергетической эффективности зданий, строений, сооружений. Обеспечение учета используемых энергетических ресурсов. Повышение энергетической эффективности экономики субъектов РФ и экономики муниципальных образований. Требования к саморегулируемым организациям в области энергетического обследования. Энергосервисный договор (контракт). Договоры купли-продажи, поставки, передачи энергетических ресурсов. Информационное обеспечение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности. Государственная информационная система в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. Обеспечение энергетической эффективности при размещении заказов для государственных или муниципальных нужд. Направления и формы государственной поддержки в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. Государственный контроль над соблюдением требований законодательства об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности. Ответственность за нарушение законодательства об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности. Потребление энергии в мире. Мировые запасы энергетического сырья. Опыт использования энергии солнца и ветра в развитых странах. Запасы нефти, газа и других сырьевых ресурсов в недрах России. Гидро электростанции, ТЭС, ТЭЦ. Атомная энергетика. Использование местных видов топлива и природных условий. Транспортировка энергоресурсов и энергии. Потребление электроэнергии и эффективность энергоустановок. Виды энергии и энергоресурсы, используемые в сельскохозяйственном производстве. Распределение энергии в сельскохозяйственном производстве. Влияние энергоемкости производства на стоимость и конкурентоспособность продукции. Пути снижения энергоемкости сельскохозяйственного производства. Энергосбережение в животноводстве. Энергосбережение в растениеводстве. Учет и контроль использования энергии и энергоресурсов в с/х.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способен организовать работу по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования (ПК – 5).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- типовые задачи по организации работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования (ПК – 5).

уметь:

- анализировать работу по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования (ПК – 5).

владеть:

- навыками организации работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования (ПК – 5).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и лабораторные), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.