

Аннотация рабочей программы дисциплины «Введение в профессиональную деятельность»

Направление подготовки - 35.03.06 «Агроинженерия»

Направленность - «Электрооборудование и электротехнологии»

Уровень высшего образования – Бакалавриат

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Введение в профессиональную деятельность» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах науки об электричестве и его применении в агропромышленном комплексе, формирование у бакалавров навыков, способствующих изучению особенностей учебного процесса в университете и пониманию проблем и задач Агроинженерии с позиции освоения направленности подготовки «Электрооборудование и электротехнологии».

Задачи дисциплины:

- изучить систему организации учебного процесса в университете, порядок работы на практических и лабораторных занятиях, методику выполнения самостоятельных работ и других учебных занятий, планирования свободного времени;
- дать чёткое представление о будущей профессии, об основных элементах, устройствах и системах управления электрооборудованием и электротехнологиями;
- изучить порядок работы по повышению эффективности электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий.

3. Содержание дисциплины

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

Государственный образовательный стандарт и учебный план. Особенность занятий в вузе. Самостоятельная работа – основа обучения. Системный подход к учёбе и самостоятельной работе.

История становления инженерного и электротехнического образования. История электроэнергетики и электротехники.

Возникновение тепловых сетей и систем управления ими. Ограничения по дальности передачи тепловой энергии. Основы электрохимии. Атомная и нетрадиционная энергетика

Сетевое электрооборудование. Трансформаторы, ЛЭП и подстанционное оборудование. Синхронные и асинхронные машины в промышленности и в сельском хозяйстве.

Электропривод, электротранспорт, электротехнологии и их особенности применения в сельском хозяйстве

Возникновение АСУ как насущная необходимость управления энергетическими и большими системами, в частности возобновляемой энергетике в сельском хозяйстве

Становление современной электротехники России, как основы перспективных электротехнологий

Электротехнологии в сельском хозяйстве – магнитные, электростатические, электромагнитные, лазерные. Их развитие и перспективы

Бинарная логика – основа автоматизации электрооборудования и электротехнологии. Теоремы Де-Моргана

Основные понятия и соотношения техники измерений и эксперимента. Погрешности и их определение в основных системах калиметрии электрооборудования

4. Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации

Объем дисциплины 72 часов, 2 зачетных единицы. Дисциплина изучается на 1-м курсе, в 1-м семестре на очной форме обучения и на 1 курсе в 1-м семестре на заочной форме обучения. По итогам изучаемого курса студенты сдают *зачет*.