

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

МОО ВО Кыргызско-Российский Славянский университет
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина

УТВЕРЖДАЮ
декан факультета



**Проектирование электрооборудования установок
нетрадиционной и возобновляемой энергетики**
аннотация дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Нетрадиционных и возобновляемых источников энергии**
Учебный план b130302_25_1 эиз.plx
Направление 13.03.02 - РФ, 640200 - КР Электроэнергетика и электротехника
Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **очная**

Программу составил(и): к.т.н., доцент, Кириллов Василий Владимирович; к.т.н., доцент, Торопов Михаил Константинович

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	24	24	24	24
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	24	24	24	24
Контактная работа в период экзаменационной сессии	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64,3	64,3	64,3	64,3
Сам. работа	48	48	48	48
Часы на контроль	31,7	31,7	31,7	31,7
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Изучение дисциплины преследует цель научить студентов правильно использовать научные и практические
1.2	достижения в области проектирования электрооборудования установок нетрадиционной и возобновляемой
1.3	энергетики и уметь применять их при изучении других предметов и дисциплин. Обеспечение устойчивой и
1.4	качественной продукции, процессов и услуг требуется: - нормативное обеспечение разработок, испытаний и
1.5	длительной эксплуатации установок НиВЭ. Применению множества методов к эксплуатации технических средств
1.6	и утилизации продукции определяет разработка и внедрение систем проектирования, эксплуатацией и качеством
1.7	получаемой продукции, нормативных экспертиз использования современных информационных технологий, что
1.8	позволяет достичь успеха в проектировании и, в применении средств современных технологий управления
1.9	установками НиВЭ. Цель изучения дисциплины состоит в получении студентами основных практико-прикладных
1.10	знаний в области проектирования установок нетрадиционной и возобновляемой энергетики и, необходимых для
1.11	решения задач методов и подходов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.1.ДВ.04
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Физика
2.1.2	Линейная алгебра и аналитическая геометрия
2.1.3	Физические основы возобновляемых источников энергии. Нанотехнологии в энергетике
2.1.4	Метрология, стандартизация и сертификация
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Основное энергетическое оборудование установок нетрадиционной и возобновляемой энергетики
2.2.2	Метрология, стандартизация и сертификация

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-2: Способен определять параметры электрооборудования, рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности, проводить обоснование проектных решений

Знать:

Основные направления и проблематику проектирования современного электрооборудования. На элементарном уровне номинальные режимы современного электрооборудования, пиковый, аварийный и режимы холостого хода ветряных генераторов, фотоэлектрических панелей, биогазовых и геотермальных установок, работы объектов НВИЭ, параметры электрооборудования, обоснование проектных решений

Уметь:

С требуемой степенью практической точности и полноты, провести сравнение различных технических концепций по солнечным, ветровым и геотермальным преобразованиям энергии, определять параметры электрооборудования, рассчитывать режимы работы объектов НиВЭ

Владеть:

Приемами поиска, систематизации и изложения материала по электрооборудованию в солнечных тепловых установках дублёры, циркуляционные насосы, тепловые регуляторы и методами сравнения проектных идей, концепций и разработок Способностью определять параметры электрооборудования, рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности, проводить обоснование проектных решений, навыками выражения и обоснования собственной позиции относительно современных социум- гуманитарных и технических проблем, навыками работы с источниками технической и научной литературой

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	Основные направления и проблематику проектирования современного электрооборудования. На элементарном уровне номинальные режимы современного электрооборудования, пиковый, аварийный и режимы холостого хода ветряных генераторов, фотоэлектрических панелей, биогазовых и геотермальных установок, работы объектов НВИЭ, параметры электрооборудования, обоснование проектных решений
3.2	Уметь:
	С требуемой степенью практической точности и полноты, провести сравнение различных технических концепций по солнечным, ветровым и геотермальным преобразованиям энергии, определять параметры электрооборудования, рассчитывать режимы работы объектов НиВЭ
3.3	Владеть:

Приемами поиска, систематизации и изложения материала по электрооборудованию в солнечных тепловых установках дублиры, циркуляционные насосы, тепловые регуляторы и методами сравнения проектных идей, концепций и разработок Способностью определять параметры электрооборудования, рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности, проводить обоснование проектных решений, навыками выражения и обоснования собственной позиции относительно современных социум- гуманитарных и технических проблем, навыками работы с источниками технической и научной литературой