

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

ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина



Возобновляемые источники энергии аннотация дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Инженерных дисциплин и водных ресурсов**

Направление 20.03.02 - РФ, 761000 - КР Природообустройство и водопользование
Профиль "Комплексное использование и охрана водных ресурсов"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 148,4

в том числе:

аудиторные занятия 68,5

самостоятельная работа 79,9

Виды контроля в семестрах:

зачеты с оценкой 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	36,5	36,5	36,5	36,5
Практические	32	32	32	32
Контактная работа в период теоретического обучения	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе в форме практ.подготовки	4	4	4	4
Итого ауд.	52	52	52	52
Контактная работа	52,2	52,2	52,2	52,2
Сам. работа	79,9	79,9	79,9	79,9
Итого	148,4	148,4	148,4	148,4

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	изучение возможностей применения нетрадиционных и возобновляемых источников энергии в системах
1.2	- систем преобразования солнечной радиации в электрическую и тепловую энергию, использования энергии
1.3	течений и теплового градиента температур для получения электрической энергии;
1.4	возможностей применения биомассы и твердых бытовых отходов для производства электрической и тепловой

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	математики
2.1.2	физики
2.1.3	основы инженерного проектирования
2.1.4	Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства
2.1.5	Геодезия
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Математическое моделирование процессов в компонентах природы
2.2.2	Исследование систем природообустройства и водопользования,
2.2.3	Ресурсосберегающие технологии

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-2: Способен создавать технологические схемы водозабора, водораспределения и водоотведения на водохозяйственных системах различного назначения, определять коэффициент использования водных ресурсов, коэффициенты полезного действия отдельных сооружений и их комплексов с применением правил первичного учета воды	
Знать:	
Уровень 1	принципами рационального выбора параметров технологических процессов на установках нетрадиционных и возобновляемых источников энергии
Уровень 2	основными навыками построения, аналитического и численного исследования математических моделей сложных технических систем с применением компьютерных технологий.
Уровень 3	методологии и методы теоретических и экспериментальных исследований; методы оценки эффективности и качества результатов теоретических и экспериментальных исследований водохозяйственных объектов
Уметь:	
Уровень 1	проектировать типовые водомерные сооружения для организации государственного учета; выбирать серийное оборудование установок нетрадиционных и возобновляемых источников энергии
Уровень 2	анализировать поставленную задачу и выявлять логические взаимосвязи
Уровень 3	использовать методы теоретических и экспериментальных исследований при решении профессиональных задач
Владеть:	
Уровень	современные и перспективные технологии при использовании возобновляемых источников энергии
Уровень	теоретические основы моделирования как метода исследований; основные профессиональные задачи,
Уровень	навыками сбора, обработки и интерпретации результатов теоретических и экспериментальных

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	о нетрадиционных и возобновляемых источниках энергии;
3.2	Уметь:
3.2.1	определять области применения альтернативных источников электроэнергии.
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками определения технологической
3.3.2	цепи производства электроэнергии
3.3.3	• методами преобразования тепловой энергии в электрическую
3.3.4	• методами преобразования механической энергии в электрическую

3.3.5	методами использования нетрадиционных источников электроэнергии
-------	---