

**МИНИСТЕРСТВОМ НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И
ИНОВАЦИЙ**

КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ.

ОШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКА ФИЗИКА ТЕХНИКА И
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

КАФЕДРА ЭНЕРГЕТИКИ

ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ

(Syllabus)

Специальность (направление)	Электроэнергетика и электротехника	Код курса	640200
Язык обучения	русский	Дисциплина	«Эксплуатация и ремонт электрооборудования»
Академический год	2025-2026	Количество кредитов	3
Ст.преподаватель	Досонов Бекболот Рысалиевич	Семестр	7
E-Mail	bdosonov@oshu.kg	Расписание поприложению ОшГУ Студент”	https://myedu.oshu.kg
Консультации (время/ауд.)		Место (здание/ауд.)	231
Форма обучения (дневная/заочная/ве черняя/дистантная)	дневная	Тип курса: (обязательный/ элективный)	обязательный

Ош, 2025

Характеристика курса:

Курс " Эксплуатация и ремонт электрооборудования " — это обучение по технической эксплуатации и обслуживанию электрического и электромеханического оборудования, включающее в себя изучение устройства, принципов работы, монтажа, наладки, а также методов диагностики, ремонта и профилактического обслуживания различного электрооборудования.

Цель курса — подготовка квалифицированных специалистов, способных обеспечить бесперебойную и безопасную работу электрооборудования.

Задачей изучения - задачи эксплуатации и ремонта электрооборудования включают обеспечение надежной, безопасной и экономичной работы через плановое обслуживание, выявление и устранение неисправностей (визуальный осмотр, измерения), проведение текущих, средних и капитальных ремонтов, а также ведение документации и соблюдение норм охраны труда, чтобы предотвратить аварии и пристои, поддерживая оборудование в рабочем состоянии.

Код дисциплины	640200			
Наименование дисциплины	«Эксплуатация и ремонт электрооборудования»			
Объем дисциплины в кредитах	4			
Учебный год, семестр	2025-2026, 7 семестр			
Пререквизиты	Электротехнические материалы Электрические машины Электрические приводы Монтаж, наладка и испытание электрооборудование СЭС..			
Постреквизиты	Знания по дисциплины «Эксплуатация и ремонт электрооборудования» в будущем будут применяться при изучении всех специальных дисциплин.			
Со-реквизиты (по необходимости)				
Результаты обучения дисциплины				
К концу курса студент:				
РП (результата	РП дисциплины.	Компетенции.		

обучения) ООП	Ожидаемые результаты обучения дисциплины	
РО-11	Готов к участию в организационно-плановых работах по созданию производственных участков, применять технические средства испытаний технологических процессов, методы и средства эксплуатационных испытаний и диагностики энергетического оборудования	ПК-12 готов участвовать в организационно-плановых работах по созданию производственных участков ПК-15 готов использовать технические средства испытаний технологических процессов и изделий ПК-18 способностью применять методы и технические средства эксплуатационных испытаний и диагностики электроэнергетического и электротехнического оборудования
РО-12	Способен выполнять монтаж, регулировку, испытание и сдачу в эксплуатацию энергетические и электротехнические оборудования, готов к участию в пуско-наладочных и ремонтных работах.	ПК-16 готов осуществлять монтаж, регулировку, испытание и сдачу в эксплуатацию электроэнергетические и электротехнические оборудования ПК-17 способностью участвовать в пуско-наладочных работах ПК-20 готовностью к участию в выполнении ремонтов оборудования по заданной методике
Оценочное средства	Снятие ролика, презентация слайда, доклады	
Электронные ресурсы	<p>Электронные учебники:</p> <p>а) основная литература</p> <p>1.Сибикин, Ю.Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок: Учебное пособие для проф.учеб.заведений.-М.: “Высшая школа “,2003-462 с.:ил.(https://studfile.net/preview/19960681/)</p> <p>2.Е.Н.Андреевский Эксплуатация электроустановок в сельском хозяйстве Москва Энергоатомиздат 1988г (https://www.booksite.ru/fulltext/1110113/text.pdf)</p> <p>3.Урсегов,В.Н. Эксплуатация и ремонт электротехнических изделий (Электронный ресурс) метод.указания к выполнению курсовой работы гос.аграр.ун-т.-Красноярск,2020-113с</p>	

	<p>(http://www.kgau.ru/sveden/2017/energo/metod_350208_12.pdf)</p> <p>4. Е. И. Сафанков, А. И. Гридишко Эксплуатация и ремонт оборудования</p> <p>5. А.И. Селивахин, Р.Ш. Сагудинов «Эксплуатация электрических распределительных сетей» М: «Высшая школа», 1990.</p> <p>6. Н.Н. Сырых «Эксплуатация сельских электроустановок» - М: Агропромиздат, 1986.</p> <p>б) дополнительная литература</p> <p>1. Неклепаев Б.Н. Электрическая часть электростанций и подстанций. – М.: Энергоатомиздат, 1986. – 486 с.</p> <p>2. Идельчик В.И. Электрические системы и сети. – М.: Энергоатомиздат, 1989.</p> <p>7. И.И. Алиев «Асинхронные двигатели» - М: ИП РадиоСофт, 2004.</p> <p>1. https://studfile.net/preview/19960681/ 2.http://www.kgau.ru/sveden/2017/energo/metod_350208_12.pdf 3. https://studfile.net/preview/16531709/page:2/</p>
<p>Основная и дополнительная литература</p>	<p>a) основная литература</p> <p>1. Сибикин, Ю.Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок: Учебное пособие для проф.учеб.заведений.-М.: “Высшая школа”, 2003-462 с.:ил.(https://studfile.net/preview/19960681/)</p> <p>2. Е.Н.Андреевский Эксплуатация электроустановок в сельском хозяйстве Москва Энергоатомиздат 1988г (https://www.booksite.ru/fulltext/1110113/text.pdf)</p>

Анкета преподавателя.

Ф.И.О. преподавателя	Досонов Бекболот Рысалиевич
<i>Название дисциплины</i>	Электротехнические материалы, Электрические приводы, Экономика и организация управления производством, Эксплуатация и ремонт электрооборудования. Теоретические основы электротехники, Система освещения и светной дизайн интерьера
<i>Занимаемое должность</i>	Старший преподаватель кафедры «Энергетика»
<i>Образование</i>	РФ.КСХИ-инженер-электрик . ОшГУ- Электроэнергетика и электротехника - магистр
<i>Производственная работа</i>	Гл.энергетик ГПЗ “Катта-Талдык” (1989-2000г)
<i>Общественная работа</i>	Куратор группы ЭСб-1-23
<i>Научные статья</i>	Источник: science-journal.kg. https://share.google/6Jk0Z05n7xSgfBbxy . https://www.scopus.com/pages/publications/105014286762?origin=resultslist . https://www.scimagojr.com/journalsearch.php?q=21101032300&tip=sid&clean=0 https://doi.org/10.1051/e3sconf/202566104013
<i>Награды и премия</i>	ОшМУнун Ардак грамотасы – 2024-ж, ОшЖЧЭТИнун Ардак грамотасы – 2017-ж, “Ошэлектр”ААКнун Ардак грамотасы – 2016-ж,
<i>Повышение квалификации</i>	Агентство по аккредитация образовательных программ и организаций (ААОПО)СТ-013502 27.09.19.- СЕРТИФИКАТ Ош Мамлекеттик университети окуу процессинде дистантык технологияларды колдонуу курсу 2019– СЕРТИФИКАТ Ош Мамлекеттик университети «ОшМУнун мыкты лектору-2013» - СЕРТИФИКАТ

Технологическая карта для двух моделей в разрезе одного семестра, лекция+практические занятия.(М1 +М2)

Дисциплина	Кре дит	Ауд. час ы	СРС П/ СРС	1-модуль(25балл)				2-модуль(25балл)				Экзамен (50балл)
				Ауд.час ы		СРС/ СРС П	Р К (r)	Ауд.час ы		СРС /	РК (r)	
				лк	пр			лк	пр			
Электротехнические материалы	4	48	72	10	14	30/6		10	14	30/6		
Карта накопление баллов				4	8	13		4	8	13		
Результаты модулей и экзамена				(M =tcp.+r+s)до25				(M =tcp.+r+s)до25				50
Итоговая оценка				I=Rдоп.+E								100

Календарно-тематический план лекционных и практических занятий

№	Наименование темы и учебных вопросов	К-во часов		Баллы	Ли т.	Нед ели
		Лек ция	Прак. зан. 22 ч.			
1	Лекция № 1. Эксплуатация , техническое обслуживание и ремонт электрооборудования. 1.Организация эксплуатации электрооборудования 2. Планирование технического обслуживания и ремонта ЭО 3. Техническая диагностика Практическое занятие №1. Общие вопросы эксплуатации электрооборудования	2	4	4	1,2 ,3	1/1нед
2	Лекция №2 Структура эксплуатационного обслуживания электроустановок. 1.Общие сведения о правилах устройства и технической эксплуатации электроустановок 2.Система планово-предупредительного технического обслуживания и ремонта (ППТОР). 3.Формы эксплуатации электроустановок	2	4	4	1,2	2/2 нед

	И типовые структуры отдела главного энергетика. Практическое занятие №2 Тема.Закономерности появления отказов					
3	Лекция №3.Организация технического обслуживания электроустановок. 1.Задачи и ответственность электротехнического персонала. 2.Квалификационная характеристика электромонтеров 3. Обучение персонала Практическое занятие №3 Тема3. Основным нормативным документом, регламентирующим организацию эксплуатации электрооборудования в сельском хозяйстве, служит система ППРиТО.	2	4	4	1,2 ,3	3/3 нед
4	Лекция №4 Эксплуатация воздушных линий выше 1000 В. 1.Трасса ВЛ 2.Опоры. 3.Провода и тросы. 4.Изоляторы. 5.Способы соединения проводов воздушных линий: 6. Обслуживание воздушных линий напряжением до 10кВ Практическое занятие №3 Тема №4.Влияние окружающей среды.	2	4	4	1,3	4/4 нед
5	Лекция №5. Эксплуатация и .обслуживание кабельных линий. 1.Эксплуатация кабельных линий. 2.Обслуживание кабельных линий. Практическое занятие №5 Тема №5.Влияние качества электрической энергии.	2	2	4	1,2 ,3	5/5 нед
6	Лекция №6.Техническое обслуживание электроустановок общепромышленного применения. 1.Эксплуатация электрических машин. 2.Обслуживание электрических машин Практическое занятие №6 Тема №6.Особенности технической эксплуатации.	2	2	4	1,2 ,3	6/6 нед
7	Лекция №7.Эксплуатация и обслуживание силовых трансформаторов, КТП и распределительных устройств. 1. Обслуживание силовых трансформаторов и КТП 2.Обслуживание распределительных устройств напряжением выше 1000 В. 3.Обслуживание распределительных устройств напряжением до 1000 В Практическое занятие №7	2	2	4	1,2 ,4	7/7 нед

	Тема №7: "Работа и мощность электрического тока"				
	Средний бал за 1 модуль			16 б	
	Итого	14ч	22ч	16 б.	

План организации СРСП (12 часов)

№	Тема задания	Форма проведения СРСП	Часы	Образовательные ресурсы	Место (здание/аудитория)	Дата
1.	Система планово-предупредительного технического обслуживания и ремонта (пптор)	Обсуждение	1	1.Сибикин, Ю.Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок: Учебное пособие для проф.учеб.заведений.-М.: “Высшая школа “,2003-462 с.: 2.Е.Н.Андреевский Эксплуатация электроустановок в сельском хозяйстве Москва Энергоатомиздат 1988г	2/311	8.09.25
2.	Требования к аттестации электромонтеров по обслуживанию электрооборудования.	Консультация	1	1.Сибикин, Ю.Д. .Сибикин, Ю.Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок: Учебное пособие для проф.учеб.заведений.-М.: “Высшая школа “,2003-462 с	2/311	6.10.25
3	Форма наряда для работы в электроустановках	Вопрос-ответ.	1	Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок: Учебное пособие для проф.учеб.заведений.-М.: “Высшая школа “,2003-462 с.:	2/311	10.11.25
4	Научная организация труда электромонтера	Дебаты. Вопрос-ответ.	1	2.Е.Н.Андреевский Эксплуатация электроустановок в сельском хозяйстве Москва Энергоатомиздат 1988г	2/311	3.11.25

1.	Техническая документация электрохозяйства	Консультация	2	2.Е.Н.Андреевский Эксплуатация электроустановок в сельском хозяйстве Москва Энергоатомиздат 1988г	2/311	22.09.25
2	Средства электрических измерений и методы контроля температуры электроустановок	Консультация	2	1.Сибикин, Ю.Д. Монтаж,эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок:Учебное пособие для проф .учеб.заведений.-М .: “Высшая школа “,2003-462 с	2/311	20.10.25
3	Научиться самостоятельно определять марку проводов и кабелей, их расшифровку ..	Обсуждение Дебаты	1	Монтаж,эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок:Учебное пособие для проф .учеб.заведений.-М .: “Высшая школа “,2003-462 с.:	2/311	24.11.25
	Всего		4/5			

План организации СРС

№	Тема	Задание для СРС	Часы	Оценочные средства	Баллы	Литература	Срок сдачи
1.	Обслуживание силовых трансформаторов и КТП.	Подготовка реферата на тему: Эксплуатация силовых трансформаторов.	4	Подготовка реферата на тему: Эксплуатация силовых трансформаторов	8 б.	1.Сибикин, Ю.Д. Монтаж,эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок:Учебное пособие для проф .учеб.заведений.-М .: “Высшая школа “,2003-462 с.:	
2.	Как обслуживают РУ напряжением до 1000 В.	Подготовка реферата на тему:Распределительный устройство .	4	Подготовка реферата на тему:Распределительный устройство	8 б.	Сибикин, Ю.Д. Монтаж,эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок:	
3	Обязанности и виды ремонт, выполняемых электромонтером .	Подготовка реферата на тему: Какие квалификационные требования предъявляют к дежурным электромонтерам 3-го и 4-го разряда	4	Подготовка реферата на тему: Какие квалификационные требования предъявляют к дежурным электромонтерам 3-го и 4-го разряда	8 б.	2.Е.Н.Андреевский Эксплуатация электроустановок в сельском хозяйстве Москва Энергоатомиздат 1988г	

4	Обслуживание воздушных линий напряжением до 10 кВ..	Подготовка реферата на тему: ВЛ-0,4 и ВЛ-10кВ.	4	Подготовка реферата на тему: ВЛ-0,4 и ВЛ-10кВ.	8 б.	1.Сибикин, Ю.Д. Монтаж,эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок:	
5	Обслуживание электрических машин.	Подготовка Презентации по теме Общие понятия об техническом обслуживание электрических машин	4	Подготовка Презентации по теме Общие техническое обслуживание электрических машин	8 б.	Сибикин, Ю.Д. Монтаж,эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок:	
6	Что подразумевает под системой ППТОР.	Подготовка реферата на тему: Как организуют эксплуатацию электроустановок.	3	Подготовка реферата на тему: Как организуют эксплуатацию электроустановок.	8 б.	2.Е.Н.Андреевский Эксплуатация электроустановок в сельском хозяйстве Москва Энергоатомиздат 1988г	
Среднее значение за 1модуль					8 б.		
7	Релейная защита ЭО.	Подготовка реферата на тему ; Каким проверкам подвергают аппараты релейной защиты.	4	Среднее значение за 1модуль	8 б.	Сибикин, Ю.Д. Монтаж,эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок:	
8	14. Какие структурные подразделения входят в отдел главного энергетика	Подготовка Презентации по теме; Структурная схема подразделения	4	Подготовка Презентации по теме Медь. Алюминий.	8 б.	2.Е.Н.Андреевский Эксплуатация электроустановок в сельском хозяйстве Москва Энергоатомиздат 1988г	
9	Средства электрических измерени.	Подготовка реферата на тему Мегометр.	4	Подготовка реферата на тему Мегометр.	8 б.	1.Сибикин, Ю.Д. Монтаж,эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок:	
10	Обслуживание кабельных линий.	Подготовка Сообщения Муфты соединение.	5	Подготовка Сообщения Муфты соединение.а.	8 б.	Сибикин, Ю.Д. Монтаж,эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных	

						предприятий и установок:	
11	Обслуживание воздушных линий напряжением до 10 кВ.	Подготовка Презентации по теме: Способы соединение провода ВЛ	5	Подготовка Презентации по теме: Способы соединение провода ВЛ	8 б.	2.Е.Н.Андреевский Эксплуатация электроустановок в сельском хозяйстве Москва Энергоатомиздат 1988г	
	Среднее значение за 2 модуль				8 б.		
	Итого		45		8 б.		

Политика курса (с учетом специфики предмета некоторые элементы политики курса можно изменить):

- Посещаемость и участие в занятиях**
 - Требования к посещаемости лекций и практических занятий
 - Правила поведения на занятиях
 - Последствия пропусков занятий без уважительной причины
 - Академическая честность и плагиат**
 - Определение плагиата и академической нечестности
 - Последствия плагиата и списывания на экзаменах
 - Дедлайны и штрафы за опоздание со сдачей работ**
 - Крайние сроки сдачи домашних заданий, проектов и других работ
 - Штрафы за нарушение дедлайнов
 - Политика пересдач и апелляций**
 - Условия и процедура пересдачи экзаменов и зачетов
 - Правила подачи апелляций на оценки
 - Использование гаджетов на занятиях**
 - Разрешение или запрет использования телефонов, ноутбуков и других устройств на лекциях
 - Правила оформления работ и ссылок**
 - Требования к оформлению письменных работ, цитированию и списку литературы
 - Консультации и офисные часы преподавателя**
 - График консультаций и часы приема преподавателя для индивидуальных консультаций и приема СРС.
- [https://www.oshsu.kg/storage/uploads/files/21684124788ilovepdf_merged_\(1\).pdf](https://www.oshsu.kg/storage/uploads/files/21684124788ilovepdf_merged_(1).pdf)

(Четкое изложение политики курса в силлабусе помогает студентам понять ожидания преподавателя и правила, которые необходимо соблюдать во время прохождения курса, а также избежать недоразумений в процессе обучения).

Система оценки

Декларация об академической честности: Студенты, проходящие этот курс, должны подать декларацию, требующую от них соблюдать политику университета в отношении академической честности. Положение «Организация образовательного процесса в ОшГУ» А-2024-0001, 2024.01.03.2024

Баллы за курс состоят из (100 баллов):

1-модуль - 25 баллов	2-модуль – 25 баллов
<i>CPC</i>	<i>CPC</i>
№1 текущий контроль.....	№3 текущий контроль
№2 текущий контроль.....	№4 текущий контроль.....
№1 рубежный контроль.....	№2 рубежный контроль.....
Итоговый экзамен – 50 баллов	