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
Директор Политехнического института
_____ Доцев Т.В.
03.09.2026

Введение в профессиональную деятельность

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Высшая школа Природопользования, мехатроники и транспорта**

Учебный план b130302_26_1 эиэ_ЦТвЭЭ.plx
Направление 13.03.02 - РФ, 640200 - КР Электроэнергетика и электротехника
Профиль "Цифровые технологии в электроэнергетике"

Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 32
самостоятельная работа 39,9

Виды контроля в семестрах:
зачет с оценкой 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Контактная работа в период теоретического обучения	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32,1	32,1	32,1	32,1
Сам. работа	39,9	39,9	39,9	39,9
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
*ст.преп.. Гудкова Оксана Григорьевна*_____
ст. преп. Рожнова Татьяна Геннадьевна _____

Рецензент(ы):
к.т.н., доцент Симаков Юрий Павлович _____

Согласовано РОП:
Сейдакматова Замира Джумабаевна _____

Рабочая программа дисциплины

Введение в профессиональную деятельность

разработана в соответствии с ФГОС 3++:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 144)

составлена на основании учебного плана:

Направление 13.03.02 - РФ, 640200 - КР Электроэнергетика и электротехника
Профиль "Цифровые технологии в электроэнергетике"

утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2026 протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании Высшей школы Природопользования, мехатроники и транспорта

Протокол от 02.09.2026 г. № 1
Срок действия программы: 2026-2030 уч.г.
Руководитель подразделения: Алсеитов Мирлан Тилегенович _____

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
к рабочей программе дисциплины (модуля)

Введение в профессиональную деятельность

№ п/п	Основание внесения изменения	Раздел/ пункт	Содержание изменения
1.			

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью изучения дисциплины является: подготовка студентов к осознанному, целенаправленному, активному участию в учебном процессе в период всего обучения. В подготовку входит следующее: помочь понять основные особенности и характер деятельности инженера-электрика в области электроснабжения; помочь изучить особенности организации учебного процесса в университете, системе высшего образования; познакомить с рекомендациями, которые предъявляются к студенту, избравшему электроснабжение своей специальностью. Ознакомить студентов с выбранной программой обучения; с основными требованиями к профессиональной подготовке, которым они должны соответствовать и с областью нано-электроники как науки и нано-технологии.
1.2	Задачи: развить причинно-следственные связи в широком спектре современной электроники и связанного с этим материального производства; развить у студентов любознательность и интерес к изучению общей физики, физики твердого тела, физическим основам электроники и других смежных наук по направлению.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Б1.О.2.02. Физика
2.1.2	Б1.О.2.03. Высшая математика
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Б1.О..03. Теоретические основы электротехники
2.2.2	Б1.О..ДВ.03.02. Физические основы возобновляемых источников энергии. Нанотехнологии в энергетике

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1: Способен применять цифровые системы (современные программно- вычислительные комплексы) в области электроэнергетики	
Знать:	
Уровень 1	назначение цифровых технологий и программно-вычислительных средств в современной электроэнергетике; базовые понятия цифровизации отрасли.
Уровень 2	основные направления применения информационных систем, измерительной и вычислительной техники в профессиональной деятельности инженера-электрика.
Уровень 3	принципы выбора цифровых инструментов для поиска, обработки, представления и документирования профессиональной информации.
Уметь:	
Уровень 1	использовать стандартные цифровые средства для поиска, хранения и представления учебной и технической информации.
Уровень 2	применять доступные программные средства для обработки данных, подготовки расчетных материалов, презентаций и технических документов.
Уровень 3	обоснованно выбирать цифровой инструмент под конкретную учебно-профессиональную задачу и оценивать корректность полученного результата.
Владеть:	
Уровень 1	базовыми навыками работы с цифровыми информационными ресурсами и офисными программными средствами.
Уровень 2	навыками подготовки и структурирования электронной научно-технической документации.
Уровень 3	навыками самостоятельного освоения новых цифровых инструментов, используемых в электроэнергетике.

ОПК-3: Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	
Знать:	
Уровень 1	роль физики, математики и электротехники как теоретической основы профессиональной подготовки инженера-электрика.
Уровень 2	базовые физические величины и зависимости, используемые при производстве, передаче и потреблении электрической и тепловой энергии.
Уровень 3	общую логику применения физико-математических моделей и экспериментальных данных при постановке и решении инженерных задач.
Уметь:	
Уровень 1	правильно использовать основные физические величины, единицы измерения и простейшие зависимости при рассмотрении энергетических процессов.
Уровень 2	анализировать учебные примеры энергетических процессов с применением базовых физических и математических представлений.

Уровень 3	формулировать исходные данные, допущения и последовательность анализа для простой профессионально ориентированной задачи.
Владеть:	
Уровень 1	навыками корректного использования физико-технической терминологии и единиц измерения.
Уровень 2	навыками интерпретации простейших расчетных, графических и экспериментальных данных.
Уровень 3	начальными навыками системного описания энергетического процесса с использованием физических и математических моделей.

УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
Знать:	
Уровень 1	структуру образовательной программы, основные требования к обучению в университете и особенности профессиональной подготовки по направлению электроэнергетики.
Уровень 2	основные методы планирования учебной деятельности, самостоятельной работы и профессионального саморазвития.
Уровень 3	принципы формирования индивидуальной образовательной и профессиональной траектории с учетом развития технологий и требований отрасли.
Уметь:	
Уровень 1	планировать выполнение учебных заданий и соблюдать установленные сроки.
Уровень 2	распределять время между аудиторной и самостоятельной работой, определять собственные пробелы в знаниях и способы их восполнения.
Уровень 3	ставить цели профессионального развития, корректировать индивидуальный план обучения и выбирать ресурсы для непрерывного образования.
Владеть:	
Уровень 1	базовыми навыками самоорганизации и контроля выполнения учебных задач.
Уровень 2	навыками планирования самостоятельной работы и оценки собственных образовательных результатов.
Уровень 3	навыками самостоятельного поиска возможностей для повышения квалификации и освоения новых профессиональных знаний и технологий.

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
Знать:	
Уровень 1	основные виды учебной, научной, нормативной и профессиональной информации и способы ее поиска.
Уровень 2	критерии достоверности источников, основные правила анализа, отбора и систематизации технической информации.
Уровень 3	принципы системного подхода к постановке проблемы, сопоставлению источников и формированию обоснованных выводов.
Уметь:	
Уровень 1	находить учебную и профессиональную информацию по заданной теме.
Уровень 2	сравнивать сведения из нескольких источников, выделять главное, готовить реферат, презентацию или краткий технический обзор.
Уровень 3	критически оценивать качество и применимость информации, формулировать выводы и представлять их в логичной научно-технической форме.
Владеть:	
Уровень 1	навыками поиска информации в библиотечных и электронных ресурсах.
Уровень 2	навыками анализа, обобщения и корректного оформления учебной и научно-технической информации.
Уровень 3	навыками самостоятельной подготовки структурированных аналитических материалов с использованием современных информационных технологий.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Историю развития электронной техники; область, объекты, виды и задачи будущей профессиональной деятельности, основные особенности работы по избранной профессии; структуру, основные требования и условия освоения ООП в университете; методику поиска научной и учебной информации (литературы); нормативные документы (ГОСТ, стандарты) по электрооборудованию и автоматизации производственных установок; соблюдение основных требований энергетической и информационной безопасности. Современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности.
3.2	**Уметь:**

3.2.1	Использовать полученные при изучении дисциплины знания для успешного освоения дальнейшей программы; использовать источники информации для ее получения и анализа написания реферата или научной работы; готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Навыками поиска, анализа и обобщения (в т.ч. с использованием современных информационных технологий) необходимой информации, использования основных понятий будущей профессиональной деятельности; навыками в оформлении типовых расчетов, научно-технических отчетов; навыками к освоению нового электротехнического оборудования.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Пр. подг.	Примечание
	Раздел 1. История электротехники. Характеристика дисциплины							
1.1	Физические величины, используемые в практике производства тепловой и электрической энергии /Лек/	1	4	ОПК-3 УК-1 УК-6 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4			круглый стол
1.2	Физические величины, используемые в практике производства тепловой и электрической энергии. Преобразование солнечной энергии в электрическую /Пр/	1	6	ОПК-3 УК-1 УК-6 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4			
1.3	Перспективы использования энергетических ресурсов. ОПК Преобразование солнечной энергии в электрическую /Ср/	1	18	ОПК-3 УК-1 УК-6 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4			
1.4	Введение. История электротехники. Ученые, инженеры, электротехники. Условные графические обозначения в электрических схемах /Лек/	1	2	ОПК-3 УК-1 УК-6 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4			Лекции с презентациями
1.5	Преобразование солнечной энергии в электрическую /Лек/	1	2	ОПК-3 УК-1 УК-6 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4			
	Раздел 2. Виды энергии							
2.1	Преобразование ветровой энергии в электрическую /Лек/	1	4	ОПК-3 УК-1 УК-6 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4			
2.2	Преобразование ветровой, солнечной энергии в электрическую и преобразование потенциальной энергии воды в электрическую /Пр/	1	4	ОПК-3 УК-1 УК-6 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4			

2.3	Преобразование солнечной энергии в тепловую /Лек/	1	4	ОПК-3 УК-1 УК-6 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4			
2.4	Преобразование потенциальной энергии воды в электрическую /Пр/	1	6	ОПК-3 УК-1 УК-6 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4			
2.5	Правила устройства, эксплуатации техники безопасности в электроустановках. Условные графические обозначения в электрических схемах /Ср/	1	21,9	ОПК-3 УК-1 УК-6 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4			
2.6	/КрТО/	1	0,1	ОПК-3 УК-1 УК-6 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ
1.Перечислить виды компетенций, формирующих процесс изучения дисциплины.
2.В чем заключается различие между традиционными и нетрадиционными источниками энергии?
3.Характеризуйте возобновляемые источники энергии (что такое возобновляемые источники энергии?).
4.Солнечные энергетические установки прямого преобразования электроэнергии.
5.Какие дисциплины входят в учебный процесс специальности НВИЭ?
6.Какова цель и задачи введения дисциплины «Введение в специальность НВИЭ» в процесс обучения бакалавров?
7.Физические величины, используемые в практике производства тепловой и электрической энергии.
8.Физические величины, характеризующие световой поток солнечной энергии
9.Физические величины, характеризующие тепловой поток солнечной энергии.
10.Физические величины, характеризующие поток ветровой энергии.
11.Физические величины, характеризующие энергию водного потока.
12.К возобновляемым источникам энергии условно относят?
13.К не возобновляемым источникам энергии относят?
14.К традиционным источникам энергии?
15.К нетрадиционным источникам энергии относят?
16.Потребление энергии – это?
17.Дать определение КЭС.
18.Дать определение АТЭЦ.
19.Дать определение ВЛ.
20.Электроэнергетика — это?
21.Дать определение ВолЭС.
22.Дать определение ГиТЭС.
23.Малая энергетика –это?
24.Дать определение ГПП.
25.Дать определение ГеоЭС.
26.Дать определение ГЭС.
27.Электрическая сеть — это?
28.Дать определение ГРЭС.
29.Дать определение ЕЭС.
30.Дать определение КЛ.
31.Естественным топливом являются -?
32.Дать определение КЭС.
33.Дать определение ЛЭП.

Вопросы для проверки уровня обученности УМЕТЬ
1.Физические величины, характеризующие параметры геотермальной энергии.
2.Энергетические эквиваленты первичных энергетических ресурсов.
3.Характеризуйте взаимосвязь энергетических эквивалентов между собой.
4.Какие существуют электрогенерирующие электростанции.
5.Характеризуйте взаимосвязь температуры кипения и давления воды.
6.Давление пара в атмосферах выразите в Паскалях.
7.Переведите тепловую энергию выраженную в МВт в Гкал/час.
8.Назовите виды энергетического топлива.
9.Какое из них обладает наибольшей калорийностью?
10.Каких ученых, инженеров электротехников Вы знаете?
11.Зачем нужны условные графические изображения элементов электротехники?
12.Какие условные графические обозначения элементов электротехники знаете?
13.Дать определение ОЭС.
14.Дать определение ПЭС.
15.Дать определение РЗАиТ.
16.Ядерное топливо – это?
17.Дать определение РП.
18.Дать определение РЭС.
19.Дать определение СКЭС.
20.Дать определение СЭС.
21.Гидроэнергетика это?
22.Дать определение ТВЭЛ.
23.Дать определение ТП.
24.Дать определение ТЭК.
25.Дать определение ТЭС.
26.Дать определение ТЭЦ.
27.Дать определение ЭС.
28.Дать определение ЭСМТ.
29.Топливно-энергетическим комплексом это?
30.Тепловая энергетика это?
31.Характеризуйте преобразование ветровой энергии в электрическую.
32.Что входит в состав ВЭУ?
33.Как можно измерить потенциал ветровой энергии?

Вопросы для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ
1.Как происходит преобразование солнечной энергии в электрическую?
2.Принцип действия фотоэлектрического (солнечного) элемента.
3.Что такое вольтамперная характеристика солнечного элемента.
4.Характеризуйте коэффициент полезного действия ФЭУ.
5.Как можно измерить потенциал солнечной энергии?
6.Как определяется мощность ветрового потока?
7.Какая часть мощности ветрового потока преобразуется в электрическую мощность и почему?
8.Чем измеряется скорость ветрового потока.
9.Как происходит преобразование солнечной тепловой энергии в тепловую энергию жидкости?
10.Характеризуйте элементы, входящие в состав СВНУ.
11.Как измеряется потенциал солнечной тепловой энергии?
12.Характеризуйте прибор измерения актинометр термоэлектрический АТ-50.
13.Характеризуйте прибор измерения Гальванометр стрелочный актинометрический ГСА. Что он измеряет?
14.Характеризуйте прибор измерения Пиранометр универсальный М-80. Что он измеряет?
15.Зачем нужны коэффициенты пересчета показаний актинометра и пиранометра?
16.Какими приборами осуществляется преобразование солнечной энергии в тепловую.
17.Что представляет собой концентратор солнечной тепловой энергии?
18.Характеризуйте пассивную и активную СВНУ. Чем они отличаются друг от друга?
19.Характеризуйте вакуумную обычную и термосифонную трубки СВНУ.
20.Как происходит преобразование запасенной потенциальной энергии воды в электрическую?
21.Характеризуйте принцип преобразования энергии на микроГЭС.
22.Как определяется мощность генератора ГЭС?
23.Зачем нужна электрическая машина? Классификация электрических машин.
24.Что представляет собой электрический трансформатор? Какие бывают трансформаторы.
25.Как производится классификация трансформаторов? Какие параметры указываются в техническом паспорте (табличке) трансформатора?
26.Электрические контакторы, магнитные пускатели. Дайте характеристику.
27.Дайте определение реверсивному и не реверсивному магнитным пускателям и контакторам.
28.Дайте определение автоматическому выключателю электрической сети.
29.Основные типы электрических станций и принципы их работы?
30.Какие элементы включает в себя схема электрического распределения энергии?
31.Что произойдет в системе при внезапном включении мощного потребителя?

32.Какое принципиальное преимущество имеют большие электроэнергетические системы (например, Единая система Кыргызской Республики) по сравнению с малыми (например, ЧаканГЭС)?
33.Какие факторы учитываются при выборе места расположения и мощности цеховой трансформаторной подстанции (ЦТП)?

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

учебным планом не предусмотрено

5.3. Фонд оценочных средств

Тематика рефератов:
1.Возобновляемые источники энергии Солнечные энергетические установки Ветровые энергетические установки Электрические аппараты.
2.Классификация электрических аппаратов.
3.Физические величины, используемые в практике производства тепловой и электрической энергии.
4.Электрический трансформатор? Какие бывают трансформаторы.
5.Какие существуют электрогенерирующие электростанции.
6.Что входит в состав ВЭУ.
7.Что входит в состав СЭУ.
8.Основные типы электрических станций и принципы их работы.

Тест
1.Энергетическая система- это:
А)Комплекс энергооборудования для выработки, распределения электрической и тепловой энергии потребителям, сосредоточенным в зоне определенного географического расположения.
Б)Комплекс технических средств и сооружений, участвующих в распределении и доставке потребителям естественных и искусственных энергоресурсов
В)Главная понизительная подстанция Г) Коммутационные аппараты
Д)Совокупность электростанций, электрических и тепловых сетей, соединенных между собой и связанных общностью режима (работающих параллельно).
Е)Совокупность производственных и иных имущественных объектов электроэнергетики
2.Задачами основных элементов энергетической системы является:
А)Распределение энергии Б) Передача энергии.
В)Преобразование, передача, распределение и потребление электро энергии Г) Преобразование энергии.
3.На чем основывается название станций
А)Мощность
Б) Скорость
В)Напряжение
Г)Какой вид энергоресурсов преобразовывается на этой станции.
4.Закон сохранения энергии.
А)1 -й закон Кирхгофа Б) Закон Ома
В)1 -й принцип термодинамики Г) Ряд Фурье
5.Какие виды энергоресурсов невозобнавляемы?
А)Вода, солнце Б) Ветер, вода
В)Уголь, нефть, природный газ Г) Уголь, солнце
6.Какое максимальное значение напряжения в цепи если вольтметр показывает напряжение U=220 В?
А)220 В
Б)380 В
В)160 В
Г)311 В
7.Единица измерения мощности
А)Вольт
Б) Ватт
В)Ампер
Г) Ом
8.Что такое электрический ток?
А)Хаотическое движение нейтронов
Б)Упорядоченное движение заряженных частиц
В)Магнитное поле линии электропередачи
Г)Ток возникаемый во время короткого замыкания
9.Какие электростанции отрицательно влияющие на экологию?
А)ГАЭС, ГЭС
Б) ГЭС и АЭС
В)АЭС, дизель ЭС
Г) ГЭС, АЭС
10.Величина, используемая при выборе трансформатора
А)Коэффициент использования
Б) Коэффициент нагрузки
В)Расчетный выбор
Г)По установленной мощности потребителя

5.4. Перечень видов оценочных средств
1.Реферат 2.Тест (Шкалы оценивания по всем видам оценочных средств в Приложение 1)

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю.	Нетрадиционные возобновляемые источники энергии: учебное пособие	М.: ИП РадиоСофт 2009
Л1.2	Удалов С.Н.	Возобновляемые источники энергии: учебник	Новосибирск: Изд-во НГТУ 2009
Л1.3		Правила устройства электроустановок. Все действующие разделы шестого и седьмого изданий с изменениями и дополнениями по состоянию на 1 января 2013 года: нормативно-технический материал	М.: Кнорус 2013
Л1.4	Веников В.А., Путятин Е.В.	Введение в специальность. Электроэнергетика: учебное пособие	М.: Высшая школа 1978
Л1.5	Бенамер А	Использование солнечных фотоэлектрических установок для питания автономных насосных станций в Марокко: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук	Москва 2006
Л1.6	Виссарионов В.И., Белкина С.В., Дерюгина Г.В., Кузнецова В.А., Виссарионов В.И.	Энергетическое оборудование для использования нетрадиционных и возобновляемых источников энергии: справочное издание	М.: ООО фирма "ВИЭН" 2004

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Лыкин А.В.	Электрические системы и сети: учебное пособие	М.: Логос 2006,2008
Л2.2	Герасименко А.А., Кинев Е.С., Чупак Т.М.	Электроэнергетические системы и сети. Версия 1.0: конспект лекций	Красноярск: ИПК СФУ 2008

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Пантелеев В.П., Аккозиев И.А.	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии: методическое руководство к выполнению лабораторных работ	Бишкек: Изд-во КРСУ 2008
Л3.2	Под ред. А.П. Бурмана и В.А. Строева	Современная электроэнергетика	2008
Л3.3	Городов Р.В., Губин В.Е., Матвеев А.С.	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии: учебное пособие	Томск: Изд-во Томского политехнического университета 2009
Л3.4	Архангельский В.	Электроэнергетика - комплекс общегосударственного значения	

6.3. Перечень информационных и образовательных технологий

6.3.1 Компетентностно-ориентированные образовательные технологии

6.3.1.1	- Традиционные образовательные технологии – технологии, ориентированные прежде всего на сообщение знаний и способов действий, передаваемых учащимся в готовом виде и предназначенных для воспроизводящего усвоения. Предполагают, что педагог является единственным инициативно действующим лицом учебного процесса. К ним могут быть отнесены лекции, семинары, лабораторные работы репродуктивного типа и т.д.
6.3.1.2	- Инновационные образовательные технологии – технологии, ориентирующие педагога на создание и использование таких форм организации учебной деятельности, при которых акцент делается на вынужденную активность обучающегося (не может не делать) и на формирование системного мышления и способности генерировать идеи при решении творческих задач. К ним преимущественно относятся технологии активного деятельностного типа (игровые процедуры, дискуссии, выездные занятия, стажировки с исполнением должности, анализ конкретных ситуаций, нетрадиционные лекции, тренинги и т.п.).

6.3.1.3	- Информационные образовательные технологии – комплекс методов, способов и средств, обеспечивающих работу с информацией и включающих в себя обработку, хранение, передачу и отображение информации и неразрывно связанных с применением вычислительной техники, коммуникативных сетей и пр. В настоящее время под этим термином в основном понимается как самостоятельное использование компьютерной техники, так и насыщение ею учебных занятий для выработки умения работать с информацией.
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и программного обеспечения	
6.3.2.1	1.Правила устройства электроустановок. 7-е изд. М.: изд-во НЦ ЭНАС, 2003. 704с.
6.3.2.2	2.Справочник по проектированию электрических сетей / под ред. Д. Л. Файбисовича. 3-е изд., перераб. и доп. М.: ЭНАС, 2009. 391 с.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Используются мультимедийные средства, интерактивная доска, лабораторные стенды, электронные ресурсы учебно-методических материалов.. Материал лекций представлен в виде презентаций в Power Point, фотографий и видеороликов

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
К методическим указаниям технологическая карта дисциплины (Приложение 2). Рекомендации по создании и оформлению реферата (Приложение 3)

Приложение 1

Шкала оценивания реферата (рубежный контроль)

№	Наименование показателя	Отметка (в %)
1	Во вступлении четко сформулированы основные цели и задачи, соответствующие теме презентации, которые заинтересовывают слушателей.	85 - 100
2	Деление текста презентации на вступительную, основную часть, выводы и (или) заключение.	
3	В основной части логично, связно и полно доказываются поставленные задачи.	
4	Выводы, логично вытекающее из содержания основной части.	
5	Заключение лаконично и четко подводит итог презентации.	
6	Правильно (уместно и достаточно) используются разнообразные средства связи.	
7	Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.	
8	При защите презентации демонстрирует полное понимание проблемы и для выражения своих мыслей использует современные понятия и аргументы.	
1	Во введении четко сформулирован тезис, соответствующий теме презентации, в известной мере выполнена задача заинтересовать слушателей	75 – 84
2	В основной части логично, связно, но не достаточно полно доказывается выдвинутый тезис	
3	Заключение содержит выводы, логично вытекающее из содержания основной части	
4	Уместно используются разнообразные средства связи	
5	При защите презентации демонстрирует понимание проблемы и для выражения своих мыслей не пользуется упрощенно-примитивным языком.	
1	Во введении тезис сформулирован не четко и не вполне соответствует теме реферата	60 - 74
2	В основной части выдвинутый тезис доказывается недостаточно логично (убедительно) и последовательно	
3	Заключенные выводы не полностью соответствуют содержанию основной части	
4	Недостаточно или, наоборот, избыточно используются разнообразные средства связи	
5	При защите презентации демонстрирует не полное понимание проблемы и язык работы в целом не соответствует уровню 4 курса	
1	Во введении тезис отсутствует или не соответствует теме презентации	40 - 59
2	Деление текста на введение, основную часть и заключение	
3	В основной части нет логичного последовательного раскрытия темы	
4	Выводы не вытекают из основной части	
5	Средства связи не обеспечивают связность изложения материала	
6	Отсутствует деление текста на введение, основную часть и заключение	
7	При защите презентации демонстрирует полное непонимание проблемы и язык работы можно оценить, как «примитивный».	
1	Работа написана не по теме	менее 58

Приложение 2

Технологическая карта дисциплины

Дисциплина: **Введение в профессиональную деятельность**
Курс/семестр: **1/1**

Количество кредитов (ЗЕ): 2

Отчетность: **Зачет с оценкой**

Название модулей дисциплины согласно РПД	**Контроль**	**Форма контроля**	**зачетный минимум**	**зачетный максимум**	**график контроля**
Модуль 1					
Модуль 1 Система СИ. Возобновляемые источники энергии	Текущий контроль	Реферат 1	6	10	10
	Рубежный контроль	Задание 1,2	12	20	
Модуль 2					
Модуль 2 Возобновляемые источники энергии. Основы электротехники	Текущий контроль	Реферат 2	7	15	16
	Рубежный контроль	Задание 3,4	15	25	
ВСЕГО за семестр			40	70	
Промежуточный контроль (Зачет с оценкой)			20	30	
Семестровый рейтинг по дисциплине			60	100	

Модуль	логически завершенная часть дисциплины
Текущий контроль	самостоятельная работа студента, посещаемость и активность на занятиях
Рубежный контроль	проверка полноты знаний и умений по материалу модуля в целом
Промежуточный контроль	завершенная задокументированная часть учебной дисциплины - совокупность тесно связанных между собой модулей дисциплины.

Приложение 3

Рекомендации по создании и оформлению реферата.

1. Тема презентации / реферата выбирается в соответствии с выбранной тематикой.
2. Презентация / реферат должен основываться на проработке нескольких дополнительных к основной литературе источников. Как правило, это специальные монографии или статьи в научных журналах по направлению. Рекомендуется использовать также в качестве дополнительной литературы научно-популярные журналы.
3. План презентации / реферата должен быть авторским. В нем проявляется подход автора, его мнение, анализ проблемы.
4. Презентация / реферат оформляется в виде текста на листах стандартного формата (А- 4) и в электронном виде программа Power Point 2016. Начинается с титульного листа, в котором указывается название вуза, кафедры и учебной дисциплины, тема реферата / презентации, фамилия и инициалы студента, номер академической группы, ученая степень, должность, фамилия и инициалы преподавателя, осуществившего проверку, географическое место местонахождения вуза и год.
5. После титульного листа на отдельной странице следует оглавление (план, содержание), в котором указаны названия всех разделов (пунктов плана) реферата / презентации и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте.
6. После оглавления следует введение. Объем введения составляет 1-2 страницы.
7. Основная часть презентации / реферата может иметь одну или несколько глав, состоящих из 2-3 параграфов (подпунктов, разделов) и предполагает осмысленное и логичное изложение главных положений и идей, содержащихся в изученной литературе. В тексте обязательны ссылки на первоисточники. В том случае если цитируется или используется чья-либо неординарная мысль, идея, вывод, приводится какой-либо цифрой материал, таблицу - обязательно сделайте ссылку на того автора у кого вы взяли данный материал.
8. Заключение содержит главные выводы, и итоги из текста основной части, в нем отмечается, как выполнены задачи и достигнуты ли цели, сформулированные во введении.
9. Приложение реферата может включать графики, таблицы, расчеты.
10. Список литературы должен быть составлен в полном соответствие с действующим стандартом (правилами), включая особую расстановку знаков препинания. Для этого достаточно использовать в качестве примера любую книгу изданную крупными научными издательствами. В общем случае наиболее часто используемый в нашей стране порядок библиографических ссылок следующий:

Автор И.О. Название книги. Место издания: Издательство, Год издания. Общее число страниц в книге.

Автор И.О. Название статьи // Название журнала. Год издания. Том____. № ____. Страницы от _____до ___.

Автор И.О. Название статьи / Название сборника. Место издания: Издательство, Год издания. Страницы от __до ___.

11. Фон слайдов презентации должен быть светлым (например, светло зеленым), не раздражающим глаза.
12. Структура слайда должна иметь краткий и емкий текст с рисунком или фото и формулами.
13. Не допускается комментарии к рисунку, фото и формуле приводить на другом слайде.
14. Последний слайд повторяет первый слайд титульный для удобства восприятия слушающих эту презентацию.