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

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

УТВЕРЖДАЮ
декан факультета ЕТФ
Комарцов Н.М.



Патентоведение

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Механики и приборостроения имени Я.И.Рудаева**

Учебный план Напрвление 15.03.03 - РФ, 650500 - КР Прикладная механика
Профиль "Вычислительная механика и компьютерный инжиниринг"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**8 (2.4)**		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
В том числе инт.	2	2	2	2
В том числе в форме практ.подготовки	2	2	2	2
Итого ауд.	32,1	32,1	32,1	32,1
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):
к.ф.-м.н., доцент, Комарцов Н.М.; к.ф.-м.н., доцент , Герман К.А. _____

Рецензент(ы):
д.ф.-м.н., профессор, Рычков Б.А. _____

Рабочая программа дисциплины
Теория упругости

разработана в соответствии с ФГОС 3++:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.03 Прикладная механика (приказ Минобрнауки России от Пн 09.08.21 г. № 729)

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Механики и приборостроения имени Я.И. Рудаева

Протокол от Вт 26.08.24 г. № 1
Срок действия программы: 2023-2027 уч.г.
Зав. кафедрой к.т.н., доцент Джаманкулов А.К.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС
22 сентября 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

Протокол от 28 августа 2025 г. № 1
Зав. кафедрой

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС
__ _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2026 г. № 1
Зав. кафедрой

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС
__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС
__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью изучения дисциплины «Патентоведение» является формирование знаний по основным вопросам интеллектуальной собствен-ности, ознакомление с организационными и правовыми вопросами автор-ского права и патентного законодательства, с основными принципами па-тентно-лицензионной и изобретательской работы.
1.2	Задачи изучения дисциплины состоят в том, чтобы дать студентам необходимые для будущей работы знания по практическому применению действующих законов по интеллектуальной собственности, а так же стиму-лировать творческое отношение к работе.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	владение навыками опытного пользователя ПК
2.1.2	владение навыками работы с поисковыми системами Интернет
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Составление отчета о патентно-информационных исследованиях при выполнении выпускной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
Знать:	
Уровень 1	основы закона КР об авторском праве и смежных правах
Уровень 2	основы закона КР об авторском праве и смежных правах, основы действующего патентного законодательства
Уровень 3	действующие правовые нормы и ограничения, оказывающие регулирующее воздействие на инженерную деятельность
Уметь:	
Уровень 1	ориентироваться и знать, как применять законодательство в области интеллектуальной собственности
Уровень 2	определять круг задач в рамках поставленной цели и применяет действующие правовые нормы и ограничения при проектировании оптимальных решений конкретных задач
Уровень 3	оформлять заявочную документацию на объекты авторского права основы патентной информации, выбирать оптимальные способы решения поставленных задач
Владеть:	
Уровень 1	навыками подбора научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования
Уровень 2	способами расчета экономической эффективности внедрения объектов интеллектуальной собственности
Уровень 3	способами внедрения объектов интеллектуальной собственности и защиты прав на объекты интеллектуальной собственности

ПК-4: Тип задач профессиональной деятельности: технологический. Способен составить и оформить типовую техническую документацию, использовать правила техники безопасности и соблюдение пожарной безопасности и нормы охраны труда	
Знать:	
Уровень 1	законодательство в сфере интеллектуальной собственности КР, правила техники безопасности и и нормы охраны труда
Уровень 2	законодательство в сфере интеллектуальной собственности КР, способы защиты прав авторов и владельцев объектов интеллектуальной собственности
Уровень 3	основные источники патентной информации, законодательство в сфере интеллектуальной собственности КР, способы защиты прав авторов и владельцев объектов интеллектуальной собственности
Уметь:	
Уровень 1	основные источники патентной информации , проводить поиск по источникам патентной информации
Уровень 2	проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов техники
Уровень 3	проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов техники с учетом правил техники безопасности и нормы охраны труда
Владеть:	
Уровень 1	навыками проведения патентного поиска
Уровень 2	навыками проведения патентного поиска и составления заявок на изобретения

Уровень 3	навыками проведения патентного поиска по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов техники, подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные понятия ИС; систему интеллектуальной собственности КР;
3.1.2	объекты интеллектуальной собственности;
3.1.3	законодательство в сфере интеллектуальной собственности КР;
3.1.4	ответственность за нарушение права интеллектуальной собственности;
3.1.5	основы лицензионной работы;
3.1.6	основные источники патентной информации;
3.2	**Уметь:**
3.2.1	ориентироваться в законодательстве по ИС;
3.2.2	оформлять заявки на различные объекты интеллектуальной собственности;
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками составления заявок на изобретения;
3.3.2	навыками проведения патентного поиска;

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.							
1.1	Введение «Система интеллектуальной собственности» /Лек/	7	1	УК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
1.2	Закон КР об авторском праве и смежных правах /Лек/	7	3	УК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
1.3	Открытия /Лек/	7	2	УК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
1.4	Изобретения /Лек/	7	2	УК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
1.5	Полезные модели /Лек/	7	2	УК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
1.6	Нетрадиционные объекты интеллектуальной собственности /Лек/	7	2	УК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
1.7	Патентная информация. Патентный поиск /Лек/	7	2	УК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
1.8	Лицензии. Ноу-хау. Инжиринг /Лек/	7	2	УК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
	Раздел 2.							
2.1	Изучение особенностей патентной документации различного вида /Пр/	7	2	УК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
2.2	Кодирование технических решений по Международной патентной классификации /Пр/	7	4	УК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
2.3	Проведение патентного поиска по индивидуальным заданиям /Пр/	7	2	УК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
2.4	Выявление тенденций развития /Пр/	7	2	УК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			

2.5	Основные принципы и приемы разработки новых технических решений на уровне изобретения и составление заявки на изобретение или полезную модель /Пр/	7	4	УК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
2.6	Оценка патентной чистоты объекта исследования /Пр/	7	2	УК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
2.7	Основным отчетным документом по итогам практических занятий отчет о патентных исследованиях с аналитическими выводами и новыми техническими предложениями. /Ср/	7	39,9	УК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			
2.8	/КрТО/	7	0,1	УК-2 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Перечень контрольных вопросов:
1.Понятие ИС. Система интеллектуальной собственности в КР.
2.На какие группы объектов разбиты результаты интеллектуальной деятельности?
3.Законодательство в сфере интеллектуальной собственности КР.
4.Понятие права интеллектуальной собственности.
5.Объекты авторского права и смежных прав.
6.Объекты промышленной собственности.
7.Объекты патентного права.
8.Сущность основных положений Закона об авторском праве.
9.Как определяется авторство и меры защиты авторских и смежных прав?
10.Понятие изобретения и полезной модели и их признаки.
11.Понятие промышленного образца.
12.Какие критерии предъявляются к промышленным образцам?
13.Основные критерии изобретения и полезной модели.
14.Понятие товарного знака, наименования места происхождения товара
15. Нетрадиционные объекты интеллектуальной собственности в КР.
15.Порядок получения правовой охраны изобретений.
16.Права на использование объектов патентного права. Ответственность за нарушение прав патентообладателя.
17.Права на использование товарного знака, знака обслуживания. Ответственность за нарушение.
18.Состав заявки на изобретение и полезную модель.
19.Процедура экспертизы заявки на изобретение.
20.Что такое лицензия и какие виды лицензий вы знаете?
21.Основные обязанности продавца и покупателя лицензии.
22.Классификация лицензионных соглашений.
23.Признаки промышленного образца.
24.Виды промышленных образцов.
25.Виды товарных знаков и знаков обслуживания.
26.Как осуществляется правовая защита товарных знаков и знаков обслуживания?
27.Сущность и виды «ноу-хау» и инжиринга.
28.Международная патентная классификация.
29.Виды патентной документации.
30.Виды патентного поиска и назначение.
31.Что подразумевается под патентной чистотой?
32.Как проводятся исследования на патентную чистоту?
33.Правила оформления заявки на промышленный образец.
34.Правила оформления заявки на товарный знак.
35.Правила оформления и подачи заявки на изобретение, полезную модель.
36.Международная патентная классификация

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

учебным планом не предусмотрено

5.3. Фонд оценочных средств

1. Опрос
2. Индивидуальное задание по патентному поиску.

Перечень вопросов:
1.Сформулируйте понятие интеллектуальной собственности.
2.Перечислите объекты интеллектуальной собственности
3.Дайте определение понятия права интеллектуальной собственности.
4.Дайте определение изобретения и полезной модели.
5.Дайте определение промышленного образца.
6.Дайте определение товарного знака и знака обслуживания.
7.Дайте определение наименования места происхождения товара.
8.Перечислите нетрадиционные объекты интеллектуальной собственности
9.Что такое использование объекта патентного права.
10.Что такое использование объекта авторского права.
11.Нарушение прав интеллектуальной собственности. Защита прав интеллектуальной собственности.
12.Международная патентная классификация. Назначение.
13.Что такое патент? Какую информацию он содержит?
14.Виды поиска. Что содержит отчет о патентно-информационных исследованиях.

5.4. Перечень видов оценочных средств

1. Опрос
2. Индивидуальное задание

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Р.О.Оморов, К.О.Кадыралиева, Р.М.Агапова и др.	Патентоведение: Учебник для вузов	Бишкек 2005
Л1.2	Сергеев А.П.	Патентное право: Учебник для вузов	БЕК 1994
Л1.3	Шестимиров А.А.	Составление заявки на изобретение в Российской Федерации: Учебник для вузов	М.: ВНИИПИ 1996

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1		Введение в интеллектуальную собственность : публикация ВОИС	1998
Л2.2	Скорняков Э.П., Омарова Т.Б., Челышева О.В.	Методические рекомендации по проведению патентных исследований	М: ВНИИПИ 1997

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1		Интеллектуальная собственность. : Словарь-справочник	М.: Инфра –М 1995

6.3. Перечень информационных и образовательных технологий

6.3.1 Компетентностно-ориентированные образовательные технологии

6.3.1.1	Презентации лекционных материалов и практических занятий в формате PowerPoint2010

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и программного обеспечения

6.3.2.1	Адреса поисковых систем:
6.3.2.2	Сайт Кыргызпатента http://patent.kg/ru/
6.3.2.3	База данных ФИПС http://www1.fips.ru
6.3.2.4	База данных ЕАПВ http://www.eapatis.com/
6.3.2.5	База данных ЕАПВ https://ea.espacenet.com/
6.3.2.6	База данных ВОИС по изобретениям https://patentscope.wipo.int
6.3.2.7	База данных ВОИС по промышленным образцам http://www.wipo.int/designdb/en/index.jsp
6.3.2.8	База данных ВОИС по товарным знакам http://www.wipo.int/branddb/en/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Компьютерный класс 3/401, ауд 4/114 мультимедиа

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

При работе особое внимание следует обратить на то, что данная дисциплина базируется на системе законов, действующих

в КР и относящихся к продуктам творческого труда.
Рекомендации к изучению отдельных тем дисциплины.
При изучении тем 1.1 и 1.2. особое внимание следует обратить на следующие вопросы:
- на функции, которые выполняют законы по охране интеллектуальной собственности (ИС);
- на структуру построения системы ИС;
- на особенности охраны результатов творческого труда как собственности разработчика;
- на особенности создания правовых условий для развития творчества в области науки, литературы и искусства;
- на формы и способы защиты права интеллектуальной собственности.
При изучении тем № 1.3, 1.4, и 1.5 следует обратить особое внимание на следующие вопросы:
-объекты данных типов ИС и их основные признаки;
- критерии охраноспособности объектов ИС;
- правила составления и подачи заявки на получение охранного документа;
- меры наказания за нарушение прав интеллектуальной собственности.
При изучении тем №1.6 и 1.7 следует обратить особое внимание на следующие вопросы:
объекты данных типов ИС и их основные признаки;
- критерии охраноспособности объектов ИС;
- правила составления и подачи заявки на получение охранного документа;
- назначение и задачи патентной информации;
- виды патентной информации;
- виды патентного поиска;
- правила проведения патентного поиска;
- оформление отчета о патентно-информационных исследованиях.
Рекомендации по работе с литературой.
При изучении дисциплины следует обратить внимание на то, что она построена на базе основных Законов в области интеллектуальной собственности, действующих на территории Кыргызской Республики. Поэтому именно на эти источники и нужно акцентировать внимание. Книги, изданные до 1994 года, для изучения данной дисциплины использовать категорически запрещается.
Рекомендации по подготовке к зачету.
При подготовке к зачету особое внимание следует обратить на следующие моменты:
- формулировки определений различных объектов ИС;
- юридические процедуры при оформлении прав на различные объекты ИС;
- вопросы правовой охраны, права и обязанности обладателя имущественных прав, ответственность за нарушение чужих прав;
- патентная информация, виды патентного поиска и задачи, правила проведения патентного поиска, составление отчета о патентно-информационных исследованиях.
Технологическая карта (Приложение 1)

Технологическая карта
Патентоведение

Название модулей дисциплины согласно РПД	**Контроль**	**Форма контроля**	**зачетный минимум**	**зачетный максимум**	**график контроля**
Модуль 1					
Раздел 1	Текущий контроль	Устный опрос	6	15	10
	Рубежный контроль	Индивидуальное задание по патентному поиску	12	20	
Модуль 2					
Раздел 2	Текущий контроль	Устный опрос	7	15	16
	Рубежный контроль	Индивидуальное задание по патентному поиску	15	20	
ВСЕГО за семестр			40	70	
Промежуточный контроль (Зачет с оценкой)		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 свя

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

Рецензия
на рабочие программы дисциплин, формирующие общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные (ПК) компетенции, основной профессиональной образовательной программы Направление подготовки 13.03.02 – РФ, 640200 – КР Электроэнергетика и электротехника профиль «Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии»

Составители:

1. Симаков Ю.П., к.т.н., доцент, заведующий кафедрой НВИЭ
2. Аккозиев И.А., д.т.н., профессор кафедры НВИЭ
3. Балянов А.П., к.т.н., доцент кафедры НВИЭ
4. Кириллов В.В., к.т.н., доцент кафедры НВИЭ
5. Каплина Т.Ю., к.т.н., доцент кафедры НВИЭ
6. Торопов М.К., к.т.н., доцент кафедры НВИЭ
7. Виноградов Д.В., старший преподаватель кафедры НВИЭ
8. Рожнова Т.Г., старший преподаватель кафедры НВИЭ
9. Дон А.О., старший преподаватель кафедры НВИЭ

Рецензенты:

1. Джаманкулов А.К. – к.т.н., доцент, заведующий кафедрой механики и приборостроения им. Я. И. Рудаева КРСУ
2. Веденева Татьяна Алексеевна - Президент Общественного Фонда «Центр развития ВИЭ и энергоэффективности»;
3. Дикамбаев Шамиль Бектурганович - к.т.н., зав. лабораторией, ведущий научный сотрудник Научно-исследовательского института энергетики и экономики при Министерстве энергетики Кыргызской Республики.

Рабочие программы дисциплин, формирующие ОПК и ПК, являются частью основной профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования 13.03.02 – РФ, 640200 – КР Электроэнергетика и электротехника профиль «Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии»

Рабочие программы дисциплин, формирующие ОПК и ПК, имеют четкую структуру и включает все необходимые элементы:

- наименование дисциплины;
- цели освоения дисциплины;
- указание места дисциплины в структуре ОПОП;

- компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины с планируемыми результатами обучения по уровням;
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП;
- структура и содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов по видам учебных занятий;
- фонд оценочных средств, включающий в себя контрольные вопросы и задания промежуточного контроля (для проверки уровней обученности знать, уметь и владеть); перечень видов оценочных средств с полным банком теоретических и практических заданий для проверки текущей успеваемости (в том числе самостоятельной работы);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, а также методических разработок;
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины;
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем;
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающегося по освоению дисциплины (модуля);
- технологические карты дисциплины.

Рабочие программы дисциплин, формирующие ОПК и ПК, составлены логично, структура соответствует принципу единства теоретического и практического обучения, разделы выделены дидактически целесообразно. Последовательность тем, предлагаемых к изучению, направлена на качественное усвоение учебного материала. Виды самостоятельных работ позволяют обобщить и углубить изучаемый материал и направлены на закрепление умения поиска, накопления и обработки информации.

№ п/п	Наименование дисциплины	Компетенции	з.е.	час
1	Теоретические основы электротехники	ОПК-1	9	324
2	Общая энергетика	ОПК-1	7	252
3	Введение в специальность	ОПК-1	2	72
4	Основы теории управления	ОПК-1	3	108
5	Информатика	ОПК-1	5	108
6	Математические задачи энергетики	ОПК-1	4	144
7	Физика	ОПК-2	10	360
8	Химия	ОПК-2	2	72
9	Высшая математика	ОПК-2	15	540

10	Прикладная механика	ОПК-2	4	144
11	Электротехническое и конструкционное материаловедение	ОПК-2	4	144
12	Основы теории управления	ОПК-2	3	108
13	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-3	5	180
14	Теоретическая механика	ОПК-4	2	72
15	Введение в специальность	ОПК-5	2	72
16	Математические задачи энергетики	ОПК-5	5	180
17	Электроснабжение	ОПК-5	3	108
18	Теоретические основы электротехники	ОПК-6	9	324
№ п/п	**Наименование дисциплины**	**Компетенции**	**з.е.**	**час**
19	Электрические станции и подстанции	ПК-1	5	180
20	Системы автоматизированного проектирования AUTO CAD	ПК-1	2	72
21	Электрические машины	ПК-1	8	288
22	Электротехническое и конструкционное материаловедение	ПК-2	4	144
23	Электроника (промышленная)	ПК-2	5	180
24	Теоретические основы нетрадиционной и возобновляемой энергетики	ПК-2	9	324
25	Электроэнергетические системы и сети	ПК-2	5	180
26	Энергетические сооружения ветроэнергетических и солнечных установок	ПК-2	3	108
27	Физические основы возобновляемых источников энергии. Нанотехнологии в энергетике	ПК-2	4	144
28	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	ПК-2	3	108
29	Основное энергетическое оборудование установок нетрадиционной и возобновляемой энергетики	ПК-2	11	396
30	Эксплуатация установок нетрадиционной и возобновляемой энергетики	ПК-2	11	396
31	Теплоэнергетические установки	ПК-2	3	108
32	Термодинамика и теплопередача	ПК-2	**3**	**108**
33	Проектирование систем электроснабжения	ПК-2	5	180
34	Проектирование электрооборудования установок нетрадиционной и возобновляемой энергетики	ПК-2	5	180
35	Режимы использования установок нетрадиционной и возобновляемой энергетики	ПК-2	3	108

36	Режимы работы электрооборудования станций и подстанций	ПК-2	3	108
37	Теоретические основы электротехники	ПК-3	9	324
38	Общая энергетика	ПК-3	7	252
39	Электрические станции и подстанции	ПК-3	5	180
40	Техника высоких напряжений	ПК-3	5	180
41	Электроснабжение	ПК-3	3	108
42	Патентоведение	ПК-4	2	72
43	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	ПК-4	3	108
44	Энергосбережение	ПК-4	3	108
45	Электрические машины	ПК-4	8	288
46	Теплоэнергетические установки	ПК-4	3	108
47	Термодинамика и теплопередача	ПК-4	3	108
48	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике	ПК-4	4	144
49	Основы защиты окружающей среды от воздействия электроэнергетики	ПК-4	4	144
50	Метрология, стандартизация и сертификация	ПК-4	4	144
51	Электроника (промышленная)	ПК-5	5	180
52	Электроэнергетические системы и сети	ПК-5	13	468
53	Техника высоких напряжений	ПК-5	5	180
54	Основное энергетическое оборудование установок нетрадиционной и возобновляемой энергетики	ПК-5	11	396
55	Эксплуатация установок нетрадиционной и возобновляемой энергетики	ПК-5	11	396

Тематика и содержание видов занятий, формирующих практические навыки, соответствует требованиям к практическому опыту и умениям, обеспечивают освоение общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Объем времени достаточен для усвоения указанного содержания учебного материала.

Анализ раздела рабочих программ «Материально-техническая база», позволяет сделать вывод, что образовательное учреждение располагает материально-технической базой, отвечающей современным требованиям подготовки специалистов, обеспечивает проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, учебной практики, предусмотренных программой. Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы включает общедоступные источники, изданные в последнее время. Перечисленные Интернет-ресурсы актуальны и достоверны.

Авторами грамотно определены формы и методы контроля, используемые в процессе текущего и промежуточного контроля.

Основные показатели оценки результата позволяют диагностировать сформированность соответствующих ОПК и ПК.

В качестве рекомендаций и замечаний можно отметить следующее: 1. ежегодно вносить корректировки в тематику докладов, эссе, рефератов, курсовых работ, презентационных материалах, с учетом меняющихся требований в электроэнергетике; 2. по отдельным дисциплинам обновлять основную литературу, возможность добавления электронных ресурсов; 3. по возможности предусмотреть проведение практических на предприятиях.

Представленные рабочие программы дисциплин, формирующие ОПК и ПК, являющиеся частью основной профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования 13.03.02 – РФ, 640200 – КР Электроэнергетика и электротехника профиль «Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии» содержательны, имеют практическую направленность, включают достаточное количество разнообразных элементов, направленных на развитие умственных, технических, творческих способностей обучающихся.

В целом, указанные выше рабочие программы дисциплин, обеспечивают освоение обучающихся знаниями, практическими умениями и навыками профессиональной деятельности.

Рецензенты:

внутренний:

Джаманкулов Азамат
Кенешбекович

к.т.н., доцент, заведующий
кафедрой механики и
приборостроения им. Я. И. Рудаева
КРСУ

Подпись _____

М.
П.

Внешний:

Веденева Татьяна Алексеевна - Президент Общественного фонда «Центр развития ВИЭ и энергоэффективности»

Подпись _____ М.П.

Внешний:

Дикамбаев Шамиль Бектурганович - к.т.н., зав. лабораторией, ведущий научный сотрудник Научно-исследовательского института энергетики и экономики при Министерстве энергетики Кыргызской Республики

Подпись _____ М.П.