Перечень реализуемых направлений профилей и программ

Кафедры «Возобновляемые источники энергии»

№	Шифр и наименование направления	Перечень реализуемых профилей / программ	Форма обучения		Наименование обязательных тестов ОРТ
			Очно (+/-)	Заоч (+/-)	
Бакалавриат (бюджет / контракт)					
1.	640200 «Электроэнергетика и электротехника»	1.Гидроэлектроэнергетика 2.Альтернативные источники энергии 3.Менеджмент в электроэнергетике	+ + +	+ + +	**на бюджет** основной тест, физика или математика **на контракт** основной тест
Магистратура (бюджет / контракт)					
1.	640200 «Электроэнергетика и электротехника»	1.Гидроэлектроэнергетика 2.Альтернативные источники энергии	+ +	+ +	Нет Нет

Профиль «Гидроэлектроэнергетика»

Отличительные черты профиля:

Для работы в этой отрасли кафедра осуществляет подготовку высококвалифицированных гидроэнергетиков. Выпускники по профилю «Гидроэлектроэнергетика» востребованы: в проектных организациях и научно-исследовательских институтах энергетического профиля, строительных, монтажных и наладочных организациях энергетического и гидротехнического профиля, включая автоматизацию ГЭС и эксплуатацию электрических сетей, а также кафедры и лаборатории энергетических и строительных вузов по дисциплинам гидротехнического и гидроэнергетического профиля.

Профиль «Альтернативные источники энергии»

Отличительные черты профиля:

Вода, ветер, солнце, биомасса, приливы и отливы, геотермальные источники – это огромный потенциал современной энергетики. Возобновляющиеся источники энергии не истощаются в отличие от угля, нефти, газа, не загрязняют и не отравляют окружающую среду, поэтому за ними будущее энергетики XXI века. Выпускники профиля «Альтернативные источники энергии» по завершении учебы будут владеть знаниями, позволяющими рассчитывать, проектировать и эксплуатировать солнечные установки, ветроэнергетические устройства, биогазовые установки и т.д.

Профиль «Менеджмент в электроэнергетике»

Быстрый рост, развитие и модернизация предприятий электроэнергетики обусловило появление специалистов нового формата - энергоменеджеров - специалистов по оптимальному управлению нергетическим хозяйством предприятия владеющий специальными инженерными знаниями в области электроэнергетики, технологии и организации и управления производством в энергетике. Внедрение менеджмента во все звенья структуры управления электроэнергетикой будет играть решающую роль в ее функционировании и развитии, а энергоменеджеры смогут занять достойное место в иерархической структуре энергокомпаний. Область работы выпускников: все виды энергопредприятий от производителя до потребителя электрической и тепловой энергии, региональные центры энергосбережения, научно-производственные фирмы, занимающиеся энергоаудитом, разработкой и внедрением энергосберегающего оборудования, органы энергонадзора и предприятия энергосбыта.

Особенности обучения на кафедре ВИЭ:

1. Использование современных программных средств (SCAD, Project Expert, AutoCAD, Inventor и др.), широк о применяемых в проек тной, научной и производственной сферах деятельности;

2. Проведение занятий и научных исследований на современном учебном и лабораторном оборудовании в центре «Альтернативных источников энергии» и лаборатории «Гидравлических машин»;

3. Прохождение практики в ведущих строительных, энергетических и оценочных компаниях страны.

Результаты обучения

Ключевые профессиональные компетенции:

для проектно-конструкторской деятельности

- Способность участвовать в работе над проектами электроэнергетических и электротехнических систем и отдельных их компонентов;
- Способность контролировать соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

для производственно-технологической деятельности

- способность использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности;
- Знать назначение, принцип работы и условия выбора основного

гидроэнергетического оборудования;

- готовность определять параметры оборудования, режимы работы объектов профессиональной деятельности, использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса;
- способен использовать существующие документы по качеству, стандартизации и сертификации электроэнергетических и электротехнических объектов;
- способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда;
- уметь применять программное и информационное обеспечение и САПР для решения задач профессиональной деятельности;
- знать назначение, принцип работы и условия выбора установок альтернативных источников энергии;
- знать основные критерии оценки надежности и уметь рассчитывать надежность электроэнергетических систем
- знать назначение, принцип работы и условия выбора электрического оборудования.

для монтажно-наладочной деятельности:

- готов осуществлять монтаж, регулировку, испытание, пуско-наладочные работы и сдачу в эксплуатацию гидроэнергетического, электроэнергетического и электротехнического оборудования
- владеть методами поиска неисправностей, монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования

для сервисно-эксплуатационной деятельности:

- способностью оценивать техническое состояние и остаточный ресурс оборудования, участвовать в выполнении ремонтов оборудования

для научно-исследовательской деятельности

- способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении научных и экспериментальных исследований по заданной методике и обрабатывать их результаты

Учебный план

Дисциплины обязательные

- Математика
- Физика
- Химия
- Манасоведение
- Инженерная и компьютерная графика
- Информатика (Информационные технологии в биотехнических системах)
- Кыргызский язык
- Русский язык
- Иностранный язык (немецкий)
- История Кыргызстана
- Физическая культура
- Теоретическая механика
- Философия
- Экономика, организация и управление производством
- Безопасность жизнедеятельности
- Электротехнические материалы
- Теоретические основы электротехники
- Электроснабжение
- Метрология, стандартизация и сертификация в электроэнергетике
- Гидроэнергетические установки
- Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии

Дисциплины по выбору

- Психология коммуникаций
- Основы предпринимательства
- Экономика
- Информационное программное обеспечение задач электромеханики
- Математические задачи электромеханики
- Патентоведение
- Электрические машины (Часть 1 и 2)
- Основы электропривода
- Электрическая часть гидроэлектростанций (КП)
- Основы гидромеханики (КПВ)
- Гидроаэромеханика (КПВ)

Дисциплины профиля «Гидроэлектроэнергетика»

- **Гидротехнические сооружения гидроэлектростанций (КП)**
- **Гидравлические машины (КП)**
- **Инженерная гидрология (КПВ)**
- **Гидрология суши (КПВ)**
- **Теоретические основы гидроэнергетики (КПВ)**
- **Физические основы гидроэнергетики (КПВ)**
- **Монтаж оборудования гидроэлектростанций (КПВ)**
- **Монтажные и пусконаладочные процессы гидроэлектростанций (КПВ)**
- **Система автоматизированного проектирования гидроэлектростанций (КПВ)**
- **Современные технологии проектирования гидроэлектростанций (КПВ)**

Дисциплины профиля «Альтернативные истчники энергии»

- **Солнечные водонагревательные установки (КП)**
- **Фотоэлектрические преобразователи (КП)**
- **Теоретические основы нетрадиционные и возобновляемые источники энергии (КПВ)**
- **Физические основы использования возобновляемых источников энергии (КПВ)**
- **Биогазовые установки (КПВ)**
- **Биотехнологии(КПВ)**
- **Ветроэнергетические установки (КПВ)**
- **Ветровые агрегаты (КПВ)**
- **Основы теплотехники солнечных домов (КПВ)**
- **Пассивные системы солнечного теплоснабжения (КПВ)**

Дисциплины профиля «Менеджмент в электроэнергетике»

- **Управление инвестиционными проектами в электроэнергетике (КР)**
- **Маркетинг в электроэнергетике (КР)**
- **Теоретические основы управления электроэнергетикой (КПВ)**
- **Теория организации (КПВ)**

- **Управление инновациями в электроэнергетике (КПВ)**
- **Бизнес планирование деятельности энергетических предприятий (КПВ)**
- **Организационное поведение (КПВ)**
- **Основы делового общения и делопроизводство в электроэнергетике (КПВ)**

Трудоустройство и карьера

После окончания обучения у выпускников имеется возможность для продолжения обучения в аспирантуре, а затем и в докторантуре.
Студенты и аспиранты кафедры ВИЭ регулярно выступают с докладами на вузовских и международных конференциях, конгрессах и семинарах. Многие из них отмечены высокими наградами: денежными премиями, почётными дипломами.
Выпускников кафедры ВИЭ отличают широкий кругозор, владение современными вычислительными средствами, повышенная подготовка в области математики, экологии и экономики. Всё это позволяет им быть одними из самых конкурентоспособных на рынке труда.
Кафедра помогает выпускникам найти престижную и интересную работу с современным уровнем заработной платы.

Организации и предприятия возможного трудоустройства, с которыми у кафедры заключены договора на прохождение всех видов практик:

1. **ОАО «Чакан ГЭС»;**
1. **ОАО «Электрические станции»;**
2. ОАО «Национальные электрические сети Кыргызстана»;
3. ОАО «Северэлектро»;
4. ОАО «Джалалабадэлектро»;
5. ОАО «Ошэлектро»;
6. ОАО «Востокэлектро»;
7. ОсОО «Электросила»