Министерства науки, высшего образования и инноваций КР

“Жалал-Абадский государственный университет им. Б.Осмонова”

Научно-образовательно-производственный комплекс

Кафедра **Электроэнергетика и механика**

КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН

ПО НАПРАВЛЕНИЮ *640200 Электроэнергетика и электротехника*
(профиль электроэнергетические системы и сети)

за 2026-2027 уч. год

Квалификация: бакалавр
Срок обучения: 4 года

Манас - 2026

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР ЖАГУ
_____ Ж.Куваков
"10" 04 _____ 2026 г.

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН

Направление: 640200 Электроэнергетика и электротехника
Профиль: ***Электроэнергетические системы и сети***
Квалификация: бакалавр
Срок обучения: 4 года

Код №	Дисциплина	Элективные дисциплины	кредиты	семестр
I. Гуманитарный, социальный и экономический цикл **Каждый студент обязан набрать в течение цикла 2 кредита (ECTS)**				
III. Профессиональный цикл **Каждый студент обязан набрать в течение цикла 9 кредитов (ECTS)**				
Б.3КПВ3.1	1.	Научно-исследовательская работа студентов	2	6
	2.	Основы научных исследований	2	6

Примечание: Дисциплины в желтом альтернативные дисциплины

Заведующий кафедрой ЭЭ и М _____ **Кокумбаева К.А.**

КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ КУРСОВ ВПО ЖАГУ

Код №	Наименование дисциплин	Кредиты	Содержание дисциплин	Трудоемкость	Описание наличие МТБ и лабораторий
Направление: 640200 Электроэнергетика и электротехника (Электроэнергетические системы и сети)					
Б.1.КПВ.3.1	Научно-исследовательская работа студентов	2	Цель освоения дисциплины призвана способствовать систематизации и закреплению знаний студентов по направлению профессиональной подготовки при решении конкретных задач, а также формированию профессиональных компетенций выпускника. Краткое содержание курса: В современных условиях бурного развития научно-технического прогресса, интенсивного увеличения объема научной и научно-технической информации, быстрой сменяемости и обновления знаний особое значение приобретает подготовка в высшей школе высококвалифицированных специалистов, имеющих высокую общенаучную и профессиональную подготовку, способных к самостоятельной творческой работе, к внедрению в производственный процесс новейших и прогрессивных результатов. Наука – сфера исследовательской деятельности, направленная на получение новых знаний о природе, об-ществе и мышлении. В настоящее время развитие науки связано с разделением и кооперацией научного труда, созданием научных учреждений, экспериментального и лабораторного оборудования. Являясь следствием об-щественного разделения труда, наука возникает вслед за отделением умственного труда от физического и превра-щением познавательной деятельности в специфический род занятий особой группы людей. Появление крупного машинного производства создает условия превращения науки в активный фактор самого производства. В усло-виях научно-технической революции происходит корен-ная перестройка науки, уже не просто следующей за развитием техники, а обгоняющей ее, становящейся веду-щей силой прогресса материального производства. Оказывая стимулирующее воздействие на общественное производство, наука пронизывает все факторы общест-венной жизни. Необходимость научного подхода в мате-риальном производстве, в экономике и в политике, в сфе-ре управления и в системе образования заставляет нау-ку развиваться более быстрыми темпами, чем любую другую отрасль деятельности. **Пререквизиты**: Введение в профессию, математическое моделирование в электроэнергетике	Общая трудоемкость -2 кредита (60 часов), Из них (30 час- теоретических, 30 часов- СРС)	аудит.6/412-диссертационный зал, 6/103-лаборатория Альтернативные источники энергии. Для проведения занятий лекционного типа имеется набор демонстрционного оборудования (интерактивные доски и мультимедийное оборудование) и учебно-наглядных пособий (презентации), обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочей учебной программе дисциплины.

			Постреквизиты: патентоведение, выполнение квалификационной работы. **Формируемые компетенции:** **ПК-1.** Способностью принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности и проводить технико-экономическое обоснование проектных решений в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования; ПК-17. Способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении научных и экспериментальных исследований по заданной методике и обрабатывать их результаты. В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать основные положения методологии научного исследования; основные методы экспериментальных исследований; этапы и порядок выполнения эксперимента; методику планирования и проведения исследований; методы творческого мышления; методы системного анализа. Уметь анализировать научно-техническую литературу по теории и практике в области энергетики и электротехники; составлять программу научных исследований выбирать и обосновывать методы выполнения эксперимента применять способ аппроксимации экспериментальных данных. формулировать научную гипотезу; использовать адекватную теме НИР методику исследования. Владеть понятийным аппаратом научных исследований основными методами творческого мышления навыками системного анализа изучаемых объектов (явлений, процессов, технологий). навыками оформления материалов эксперимента методами проведения экспериментальных исследований методами содержательной интерпретации и системного представления результатов эксперимента. **Основная литература.1**. Основы научных исследований [Текст] : учебник для студ. учреждений высш. проф. образования /А. П.Болдин, В. А. Максимов. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 336 с. 2. . Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Лудченко А.А., Лудченко Я.А., Примак Т.А.; под ред. А.А. Лудченко. – 2-е изд., стер. – К.: О-во "Знания", КОО, 2001. – 113 с. – Режим доступа : http://socioline.ru/pages/ludchenko-yaa-primak-taosnovy-nauchnyhissledovanij. Оценивание: в соответствии с положением ЖАГУ о модульно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов и качества образования”		
Б.1.КПВ.3.1	Основы научных исследований	2	Цель освоения дисциплины призвана способствовать систематизации и закреплению знаний студентов по направлению профессиональной	Общая трудоемкость -2 кредита (60 часов),	аудит.6/412-диссертационный зал, 6/103-

			подготовки при решении конкретных задач, а также формированию профессиональных компетенций выпускника. Краткое содержание курса: В современных условиях бурного развития научно-технического прогресса, интенсивного увеличения объема научной и научно-технической информации, быстрой сменяемости и обновления знаний особое значение приобретает подготовка в высшей школе высококвалифицированных специалистов, имеющих высокую общенаучную и профессиональную подготовку, способных к самостоятельной творческой работе, к внедрению в производственный процесс новейших и прогрессивных результатов. Наука – сфера исследовательской деятельности, направленная на получение новых знаний о природе, об-ществе и мышлении. В настоящее время развитие науки связано с разделением и кооперацией научного труда, созданием научных учреждений, экспериментального и лабораторного оборудования. Являясь следствием об-щественного разделения труда, наука возникает вслед за отделением умственного труда от физического и превра-щением познавательной деятельности в специфический род занятий особой группы людей. Появление крупного машинного производства создает условия превращения науки в активный фактор самого производства. В усло-виях научно-технической революции происходит корен-ная перестройка науки, уже не просто следующей за развитием техники, а обгоняющей ее, становящейся веду-щей силой прогресса материального производства. Оказывая стимулирующее воздействие на общественное производство, наука пронизывает все факторы общест-венной жизни. Необходимость научного подхода в мате-риальном производстве, в экономике и в политике, в сфе-ре управления и в системе образования заставляет нау-ку развиваться более быстрыми темпами, чем любую другую отрасль деятельности. **Пререквизиты**: Введение в профессию, математическое моделирование в электроэнергетике **Постреквизиты:** патентоведение, выполнение квалификационной работы. **Формируемые компетенции:** **ПК-1.** Способностью принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности и проводить технико-экономическое обоснование проектных решений в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования; ПК-17. Способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении научных и экспериментальных исследований по заданной методике и обрабатывать их результаты.	Из них (30 час- теоретических, 30 часов- СРС)	лаборатория Альтернативные источники энергии. Для проведения занятий лекционного типа имеется набор демонстрционного оборудования (интерактивные доски и мультимедийное оборудование) и учебно-наглядных пособий (презентации), обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочей учебной программе дисциплины.

			В результате освоения дисциплины обучающийся должен: **Знать**: основные положения методологии научного исследования; основные методы экспериментальных исследований; этапы и порядок выполнения эксперимента; методику планирования и проведения исследований; методы творческого мышления; методы системного анализа. **Уметь**: анализировать научно-техническую литературу по теории и практике в области энергетики и электротехники; составлять программу научных исследований выбирать и обосновывать методы выполнения эксперимента применять способ аппроксимации экспериментальных данных. формулировать научную гипотезу; использовать адекватную теме НИР методику исследования. **Владеть:** понятийным аппаратом научных исследований основными методами творческого мышления навыками системного анализа изучаемых объектов (явлений, процессов, технологий). навыками оформления материалов эксперимента методами проведения экспериментальных исследований методами содержательной интерпретации и системного представления результатов эксперимента. **Основная литература.1**. Основы научных исследований [Текст] : учебник для студ. учреждений высш. проф. образования /А. П.Болдин, В. А. Максимов. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 336 с. 2. . Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Лудченко А.А., Лудченко Я.А., Примак Т.А.; под ред. А.А. Лудченко. – 2-е изд., стер. – К.: О-во "Знания", КОО, 2001. – 113 с. – Режим доступа : http://socioline.ru/pages/ludchenko-yaa-primak-taosnovy-nauchnyhissledovanij. Оценивание: в соответствии с положением ЖАГУ о модульно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов и качества образования”		

Зав. кафедрой ЭЭ и М к.т.н., доцент К.А.Кокумбаева