

Некоммерческое акционерное общество  
«Казахский национальный аграрный исследовательский университет»

СОГЛАСОВАНО

Директор ТОО «Талдыкорганский  
трансформаторный завод»

 Е. Жананов

2024 г.



УТВЕРЖДАЮ

Председатель Правления – Ректор

А.Куришбаев

2024 г.



СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор  
ТОО «Алматылифт»

 Н. Кураков

2024 г.



## ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА


«6B07109 –Электротехнический инжиниринг»

Присуждаемая степень: бакалавр техники и технологий по образовательной  
программе «6B07109 –Электротехнический инжиниринг»

Обсуждена на заседании кафедры «Энергосбережение и автоматика»  
протокол № 4 от «15» 01 2024 г.

Заведующий кафедрой  А.Молдажанов

Рассмотрена на заседании Академического комитета факультета «Инженерно-технический»  
протокол № 6 от «26» 01 2024 г.

Председатель АК факультета  У.Ибишев

Рассмотрено Учебно-методическим советом университета и рекомендовано  
Ученому совету  
протокол № 4 от «01» 02 2024 г.

Председатель УМС университета  А.Абдыров


Образовательная программа утверждена на заседании Ученого Совета КазНАИУ  
протокол № 9 от «01» 03 2024 г

**Разработчики:**

Декан факультета

Л. Алдибаева 

Заведующий кафедрой

А.Молдажанов 

Ст.преподаватель

А. Кулмахамбетова 

Студент 4- курса, ЭИ-20-09Р -группы

А. Брюхов 

Выпускник - 2023 г.

А. Жанұзақ 

**Работадатель**

Генеральный директор ТОО «Алматылифт»

Н. Кураков 

**Согласовано:**

Начальник офиса проектирования  
образовательных программ

Ж. Кусайнова 

## **Область применения**

Предназначен для осуществления подготовки бакалавров по образовательной программе «6В07109 – Электротехнический инжиниринг» в НАО «Казахский национальный аграрный исследовательский университет»

## **Нормативные документы**

«Об образовании» Закон Республики Казахстан от 27 июля 2007 года № 319-III;

Государственный общеобязательный стандарт высшего образования. Приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2;

Классификатор направлений подготовки кадров с высшим и послевузовским образованием. Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 13 октября 2018 года № 569;

Типовые правила деятельности организаций образования, реализующих образовательные программы высшего и (или) послевузовского образования. Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 30 октября 2018 года № 595;

Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения. Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 12.10.2018 № 563;

Алгоритм включения и исключения образовательных программ в Реестр образовательных программ высшего и послевузовского образования. Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан №665 от 4 декабря 2018года;

Профессиональные стандарты утвержденные НПП «Атамекен»:

1. «Эксплуатация и ремонт электрооборудования». Утвержденный приказом Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от №86 от 02.05.2019г.

2. «Энергоаудит». Утвержденный приказом № 130 от 27.06.2019 г., заместителя Председателя Правления Национальной палаты Предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен»

3. «Прогноз потребления электроэнергии и мощности». Утвержденный приказом Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от №255 от 18.12.2019г

4. «Диагностирование, поверка и испытание устройств электроснабжения центральной электротехнической лаборатории (ЦЭТЛ)». Утвержденный приказом Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от №256 от 20.12.2019г.

5. «Административное и диспетчерское управление дистанции электроснабжения дистанции электроснабжения (ЭЧ)». Утвержденный приказом Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от №256 от 20.12.2019г.

6. «Электротехнические и монтажные работы по установке электропроводки и осветительных приборов». Утвержденный приказом Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от №262 от 26.12.2019г.

7. «Обслуживание энергообеспечения жилых и нежилых зданий». Утвержденный приказом Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от №262 от 26.12.2019г.

## 1. Паспорт образовательной программы

Код и классификация области образования	6B07 Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли
Код и классификация направлений подготовки	6B071 «Инженерия и инженерное дело»
Код и наименование образовательной программы	6B07109 - Электротехнический инжиниринг
Вид образовательной программы	Действующая
Цель образовательной программы	Подготовка высококвалифицированного специалиста, способного выбирать и эксплуатировать современное электротехническое оборудование, проектировать новые электротехнические объекты, автоматизированные системы и устройства.
Уровень по МСКО	6
Уровень по НРК	6
Уровень по ОРК	6
Номер приложения к лицензии на направление подготовки кадров	KZ42LAA00006720 от 27 марта 2019 года, №009
Аккредитация ОП Наименование аккредитационного органа Срок действия аккредитации	Свидетельство о специализированной аккредитации KAZSEE Регистрационный номер № 2022 KE 0529 27.05.2022-26.05.2027
Присуждаемая степень	Бакалавр техники и технологий по образовательной программе «6B07109 - Электротехнический инжиниринг»
Результаты обучения	Таблица 2
Перечень квалификаций и должностей	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Начальник цеха;</li> <li>- Начальник производственной лаборатории</li> <li>- Заместитель начальника по эксплуатации</li> <li>- Заместитель начальника по ремонту</li> <li>- Инженер-электрик</li> <li>- Инженер-энергетик</li> <li>- Инженер по электротехническим измерениям</li> <li>- Инженер по направлениям</li> <li>- Начальник смены в электроснабжении подачи газа, пара и воздушного кондиционирования</li> <li>- Инженер по ремонту</li> <li>- Инженер-электрик по распределению электроэнергии</li> <li>- Инженер по учету и распределению электроэнергии</li> <li>- Инженер по ремонту и обслуживанию технологического оборудования</li> </ul>
Область профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Производственно-технологическая;</li> <li>- Экспериментально-исследовательская;</li> <li>- Сервисно-эксплуатационная;</li> <li>- Организационно-управленческая;</li> <li>- Монтажно-наладочная;</li> <li>- Расчетно-проектная.</li> <li>- Производственно-технологическая;</li> <li>- экспериментально-исследовательская;</li> <li>- Монтажно-наладочная устройств релейной защиты, контроля, сигнализации и автоматики;</li> <li>- Осуществлять сбор и интерпретацию информации в области электроэнергетики для формирования</li> </ul>

	<p>суждений с учетом социальных, этических и научных соображений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сообщать информацию, идеи, проблемы и решения в области электроэнергетики, как специалистам, так и неспециалистам.</li> </ul>
<p>Сфера и объект профессиональной деятельности</p>	<p>Сферой профессиональной деятельности выпускников является область науки и техники, которая включает совокупность технологий, средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание условий для производства, передачи, распределения и потребления электроэнергии.</p>
<p>Функции профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Функциями профессиональной деятельности выпускников являются:</li> <li>- Осуществление оперативного руководства работой цеха электрооборудования</li> <li>- Обеспечение безопасной эксплуатации и ремонта цеха электрооборудования</li> <li>- Осуществление организации подготовительных работ лаборатории</li> <li>- Осуществление организации эксплуатации оборудования лаборатории</li> <li>- Осуществление контроля технического состояния оборудования и приборов</li> <li>- Осуществление руководства деятельностью соответствующих структурных подразделений цеха электрооборудования.</li> <li>- Обеспечение бесперебойной и технически правильной эксплуатации и надежной работы оборудования цеха электрооборудования.</li> <li>- Осуществление планирования и организации по проведению ремонтных работ основного и вспомогательного оборудования цеха электрооборудования.</li> <li>- Ведение контроля соблюдением технологической, производственной дисциплины и безопасных условий труда цеха электрооборудования.</li> <li>- Осуществление разработки планов (графиков) осмотров, испытаний и профилактических ремонтов оборудования.</li> <li>- Ведение контроля выполнения планов (графиков) осмотров, испытаний и профилактических ремонтов оборудования.</li> <li>- Ведение организации работы оперативного персонала по электрическому оборудованию. Обеспечение выполнения технологического процесса производства электрической энергии в соответствии с техническими условиями.</li> <li>- Ведение контроля безопасного производства электрической энергии в соответствии с правилами безопасности.</li> <li>- Проведение электротехнических измерений</li> <li>- Обеспечение соблюдения требований эксплуатации и ремонта оборудования электротехнических измерений.</li> <li>- Обеспечение исправного состояния, безаварийной и</li> </ul>

	<p>надежной работы оборудования релейной защиты и автоматики.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обеспечение управления персоналом и ведение технической документации.</li> <li>- Обеспечение безопасной работы цеха.</li> <li>- Осуществление планирования технического развития производства, капитального ремонта оборудования.</li> <li>- Ведение разработки мероприятий, направленные на совершенствование организации обслуживания и ремонта.</li> <li>- Формирование среднесрочного и долгосрочного прогноза потребления электрической энергии и мощности</li> <li>- Расчет показателей и краткосрочное планирование потребления электрической энергии и мощности</li> <li>- Техническое обслуживание и ремонт</li> <li>- Разработка и планирование внедрения новой техники и передовой технологии</li> </ul>
<p>Виды профессиональной деятельности</p>	<p>1. Оценочные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Составление графиков планово-предупредительного ремонта оборудования и сетей;</li> <li>- Соблюдение норм расхода топлива и всех видов энергии;</li> <li>- Участие в составлении заявок на оборудование, запасные части и другие материалы, необходимы для энергохозяйства;</li> <li>- Участие в разработке мероприятий по экономному и рациональному использованию материальных и топливно-энергетических ресурсов;</li> <li>- Учет наличия и движения оборудования, технической документации и оперативной отчетности;</li> <li>- Участие в работе по аттестации и рационализации рабочих мест.</li> </ul> <p>2. Конструктивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обеспечение под руководством более квалифицированного специалиста эксплуатацию, ремонту и модернизацию энергетического оборудования, сооружений и энергетических сетей;</li> <li>- Участие в испытаниях энергетического оборудования, снятие характеристик и составление режимных карт.</li> </ul> <p>3. Информационно-технологические:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Участие в подготовке материалов для разработки планов внедрения новой техники, технологии, комплексных средств механизации, телемеханизации и автоматизации технологических процессов, автоматизированных систем управления производством;</li> <li>- Оформление заказов, выдача технической документации по эксплуатации оборудования;</li> <li>- Внесение изменений в инструкции по эксплуатации оборудования, в исполнительные схемы энергетических установок и сетей;</li> <li>- Подготовка графика испытаний энергетического</li> </ul>

	оборудования.
Иметь навыки	<ul style="list-style-type: none"> <li>- В современных тенденциях развития электроснабжения и его применения в научно-исследовательской, проектно-конструкторской, производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности: Управленческая деятельность, планирование и разработка процессов деятельности, ответственность за повышение профессионализма работников, за подготовку средств труда, деятельность, направленная на решение задач, предполагающих выбор и многообразие способов решения.</li> <li>- Профессиональный подход к работе. Стрессоустойчивость. Коммуникабельность.</li> <li>- Аналитическое мышление. Умение быстро принимать решения.</li> <li>- Знание аддитивных технологий, профессиональный подход к работе, аналитический склад мышления, способность к работе в циклическом режиме, ответственность. Умение быстро принимать решения.</li> <li>- Умение быстро принимать технические решения.</li> <li>- Организационные способности. Ответственность. Исполнительность. Инициативность.</li> <li>- Решение практических задач на основе выбора способов решения в различных изменяющихся условиях рабочих ситуаций.</li> <li>- В исследовательской деятельности: в разработке планов, программ и методик проведения испытаний систем энергоснабжения; в использовании информационных технологий для обработки результатов экспериментальных и теоретических исследований;</li> <li>- В монтажно-наладочной деятельности: разработка монтажной, наладочной и ремонтной документации систем электроснабжения;</li> <li>- В организационно-управленческой деятельности: в организации работы коллектива исполнителей; в выборе решения, удовлетворяющего различными требованиями систем электроснабжения.</li> </ul>

## 2. Результаты обучения по ОП

Коды	Результаты обучения
PO1	Знать и понимать базовые основы в области естественнонаучных дисциплин используя методы научных исследований, а также структуру и функции правовой и антикоррупционной культуры способствующих формированию высокообразованной личности с широким кругозором, знанием языков и основ предпринимательства и обладающих культурой мышления приверженным принципам академической честности
PO2	Применять знания и понимания физических, математических и экономических законов, а также правил по охране труда и окружающей среды для решения проблем энергетической отрасли
PO3	Демонстрировать знания и понимания в основных законах электротехники и природы электромагнитных материалов с последующим применением их в монтажных и электротехнических работах
PO4	Использовать знания и понимания электротехнических чертежей и схем, конструкторской документация для анализа и решения энергетических задач с использованием современных компьютерных средств
PO5	Развивать навыки обучения в области электротехники, необходимые для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения и применения полученных знаний при проектировании и монтаже электрических сетей и станций, а также систем электроснабжения.
PO6	Применять знания и понимание теории сопротивления материалов, законов механики и электромеханики для разработки электропривода различных систем
PO7	Осуществлять сбор и интерпретировать состояния светотехнических и электромеханических систем предприятий для анализа эффективности энергосбережения
PO8	Применять знания и понимания на профессиональном уровне в области компьютерного моделирования схем электроники, микропроцессоров и автоматики для решения проблем автоматической защиты элементов электроснабжения и проектировании систем автоматического управления технологическими процессами
PO9	Разрабатывать современные автоматизированные системы электропривода для различных технологических линий и процессов с использованием цифровых и микроконтроллерных технологий.
PO10	Внедрять современные электротехнологии и альтернативные источники питания для эффективного проектирования систем электроснабжения
PO11	Разрабатывать системы электро снабжения на основе альтернативных и возобновляемых источников энергии с последующим ремонтом и отслеживанием состояния энергетического системы
PO12	Проектировать системы электроснабжения и электротехнологические установки с применением оригинальных методов, основанных на возобновляемых источниках энергии, при этом соблюдая правила охраны труда и экономической эффективности



### 3. Содержание образовательной программы

№ п/п	ОК/ВК/КВ	Код дисциплины	Название дисциплины, формирующих компетенции	в академических кредитах	Объем в часах						Распределение кредитов по курсам и семестрам								Кафедра <sup>1</sup>	Форма контроля		
					в академических часах	Аудиторные				Внеаудиторные		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс				
						Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Другое (практика)	СРСП	СРС	1	2	3	4	5	6	7			8	
<b>Цикл общеобразовательных дисциплин</b>				<b>56</b>	<b>1680</b>	<b>75</b>	<b>465</b>			<b>300</b>	<b>840</b>	<b>22</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>2</b>							
<b>Модуль. Гуманитарный и языковой</b>				<b>30</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	<b>240</b>			<b>180</b>	<b>450</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>5</b>								
1	ООД/ОК	ИК 1101	История Казахстана	5	150	15	30			30	75			5						29	Государственный Экзамен	
2	ООД/ОК	Fil 2102	Философия	5	150	15	30			30	75			5						29	Экзамен	
3	ООД/ОК	Yа 1103	Иностранный язык	10	300		90			60	150	5	5							14	Экзамен	
4	ООД/ОК	K(R)Ya 1104	Казахский (Русский) язык	10	300		90			60	150	5	5							15	Экзамен	
<b>Модуль. Профессионально-коммуникативный</b>				<b>10</b>	<b>300</b>	<b>30</b>	<b>60</b>			<b>60</b>	<b>150</b>	<b>5</b>		<b>5</b>								
5	ООД/ОК	ИКТ 2105	Информационно-коммуникационные технологии	5	150	15	30			30	75			5						9	Экзамен	
6	ООД/КВ	РАК 1108	Право и антикоррупционная культура	5	150	15	30			30	75	5									9	Экзамен
		Екоп 1108	Экономика																			
		Еко1 1108	Экология																			
		BZh 1108	Безопасность жизнедеятельности																			
		Pre 1108	Предпринимательство																			
ONI 1108	Основы научных исследований																					
<b>Модуль. Социально-политических знаний и здоровый образ жизни</b>				<b>17</b>	<b>480</b>	<b>15</b>	<b>165</b>			<b>60</b>	<b>240</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>2</b>							
7	ООД/ОК	MSPZ(SPKP) 1106	Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология, психология)	8	240	15	45			60	120		8								29	Экзамен
8	ООД/ОК	FK 1107/2107	Физическая культура	8	240		120				120	2	2	2	2						30	Экзамен
<b>Модуль 1. Естественно-научная подготовка</b>				<b>16</b>	<b>480</b>	<b>45</b>	<b>75</b>	<b>30</b>		<b>90</b>	<b>240</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>6</b>								
9	БД/ВК	Mat (I) 1201	Математика I	5	150	15	30			30	75	5									9	Экзамен
10	БД/ВК	Mat (II) 1202	Математика II	5	150	15	30			30	75		5								9	Экзамен
12	БД/ВК	Fiz 2206	Физика	6	180	15	15	30		30	90			6							9	Экзамен

<b>Модуль 2. Основы электротехники, монтажа и профессиональная подготовка</b>				<b>25</b>	<b>750</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>105</b>	<b>20</b>	<b>120</b>	<b>385</b>		<b>2</b>	<b>12</b>	<b>6</b>						
13	БД/ ВК	ТОЕ(I) 2207	Теоретические основы электротехники I	6	180	15	15	30		30	90			6					10	Экзамен	
14	БД/ ВК	ТОЕ(II) 2208	Теоретические основы электротехники II/	6	180	15	15	30		30	90				6				10	Экзамен	
15	БД/ ВК	TME 2209	Технология монтажа электрооборудования	6	180	15	15	30		30	90			6					10	Экзамен	
11	БД/ ВК	ОЕ 1203	Основы энергетики	5	150	15	15	15		30	75	5							10	Экзамен	
16	БД/ ВК	ОР/УР/ТР 1205	Учебная практика	2	60				20		40		2						10	Диф. Зачет	
<b>Модуль 3 Компьютерное моделирование и техническая документация</b>				<b>11</b>	<b>330</b>	<b>30</b>	<b>75</b>			<b>60</b>	<b>165</b>		<b>5</b>				<b>6</b>				
17	БД/ ВК	EChS 1204	Электротехнические чертежи и схемы	5	150	15	30			30	75		5						10	Экзамен	
18	БД/ ВК	PSPD 3215	Программные средства в профессиональной деятельности	6	180	15	45			30	90						6				
<b>Модуль 4 Конструкции и технологии в электроэнергетике</b>				<b>18</b>	<b>540</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>90</b>		<b>90</b>	<b>270</b>				<b>12</b>	<b>6</b>					
19	БД/ ВК	EM 2211	Электротехническое материаловедение	6	180	15	15	30		30	90				6				10	Экзамен	
20	БД/ ВК	Ele 2212	Электроснабжение	6	180	15	15	30		30	90				6				10	Экзамен	
21	БД/ КВ	ESS 3216	Электрические сети и системы	6	180	15	15	30		30	90									10	Экзамен
		ESP 3216	Электрические станции и подстанции																		
<b>Модуль 5 Электроника и измерительная техника</b>				<b>11</b>	<b>330</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>45</b>		<b>60</b>	<b>165</b>				<b>5</b>	<b>6</b>					
22	БД/ ВК	EI 2213	Электрические измерения	5	150	15	15	15		30	75				5				10	Экзамен	
23	БД/ КВ	EMT 3220	Электроника и микропроцессорная техника	6	180	15	15	30		30	90									10	Экзамен
		PE 3220	Промышленная электроника																		
<b>Модуль 6 Электромеханические и осветительные системы</b>				<b>24</b>	<b>720</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>90</b>	<b>50</b>	<b>105</b>	<b>385</b>				<b>5</b>	<b>12</b>	<b>6</b>				
24	БД/ ВК	Meh 3217	Механика	6	180	15	15	30		30	90						6			7	Экзамен
25	ПД/ КВ	ОЕ 3302	Основы электропривода	7	210	15	15	30		45	105									10	Экзамен
		ES 3302	Электромеханические системы																		
26	БД/ КВ	ЕО 3219	Электрическое освещение	6	180	15	15	30		30	90									10	Экзамен
		EU 3219	Электроосветительные установки																		
27	БД/ ВК	PP 2210	Производственная практика	5	150				50		100				5				10	Диф. зачет	
<b>Модуль 7 Средства защиты и автоматики в электротехнике и электроэнергетике</b>				<b>11</b>	<b>330</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>50</b>	<b>30</b>	<b>190</b>						<b>12</b>				
28	БД/ ВК	RZhAES 3223	Релейная защита и автоматика в электрических	6	180	15	15	30		30	90						6			10	Экзамен



**Отзыв**  
на образовательную программу  
6B07109 – «Электротехнический инжиниринг»  
Казахского национального аграрного исследовательского университета

Представленная образовательная программа соответствует ГОСО и классификатору специальностей высшего и послевузовского образования Республики Казахстан. Цель программы полностью раскрывает, то стремление, к которому стремится кафедра при подготовке кадров, а именно подготовке специалистов широкого профиля по направлению энергетика и электротехника. Программа имеет четкую структуру, в которой отражены профессиональные стандарты, утвержденные палатой Атамекен и Министерством труда и социальной защиты населения РК, также отражены результаты обучения и достижения по каждой дисциплине программы, как итога компетенции, которыми будет обладать будущий специалист. Дисциплины разбиты на модули и состоят как из обязательных компонентов, вузовских и компонентов по выбору. Стоит отметить, что на основе элективных дисциплин студент может выбрать более подходящую для него программу обучения, будь то высоковольтная энергетика или автоматика и электроника. В представленной программе сделан упор на базовые дисциплины такие как, теоретические основы электротехники и математика, что является основой для подготовки отличного специалиста. Кроме того, добавлено несколько дисциплин, которые имеют стратегическое значения для настоящего времени связанные с цифровизацией и информатизацией, это программные средства в профессиональной деятельности, компьютерное моделирование электрических устройств, цифровая техника, электроника и микропроцессорная техника. В целом хочу отметить, как говорил выше, все дисциплины программы охватывают широкий спектр направлений в электроэнергетики, это и проектирование электрических сетей, и осветительное оборудование, и автоматизация технологических процессов, и работа с релейной защитой и системами электроснабжения. Помимо того, к каждому направлению предусмотрена профессиональная практика и если студенты будут проходить практику в профильных компаниях, то, несомненно, те результаты обучения, полученные в теории, закрепят их профессионализм в практике.

Реализуя образовательную программу 6B07109 – Электротехнический инжиниринг, разработчики добьются высокой результативности в образовательной деятельности.

Генеральный директор  
ТОО «Алматылифт»



Н. Кураков

**№7 ХАТТАМАДАН КӨШІРМЕ**

Алматы қаласы

15 қаңтар 2024ж.

**«Энергия үнемдеу және автоматика» кафедрасының отырысы**

Төраға – Молдажанов А.К.  
Хатшы – Кулмахамбетова А.Т.  
Қатысқандар: 22 адам (тізімі тіркелед).

**КҮН ТӘРТІБІ:**

3. 6B07109 – «Электротехникалық инжиниринг», 6B07110 – «Энергетикалық жүйелер инжинирингі» және 6B08702 - «Ауыл шаруашылығын энергиямен қамтамасыз ету» білім беру бағдарламалары бойынша 2024-2028 оқу жылдарына арналған білім беру бағдарламаларын жаңарту, 7M07109 – «Электр энергетикасы», 7M07108 – «Жылу энергетикасы» және 7M08702 - «Ауыл шаруашылығын энергиямен қамтамасыз ету» 2 жылдық ғылыми бағыттағы білім беру бағдарламаларын жаңарту, 8D0870 - «Ауыл шаруашылығын энергиямен қамтамасыз ету» білім беру бағдарламасын жаңарту, сонымен қатар, «6B07111-Жылу техникалық инжиниринг» білім беру бағдарламасын әзірлеу жұмыстарын талқылау және факультеттің Академиялық комитетіне ұсыну

**ТЫҢДАЛДЫ:** Кафедра меңгерушісі А.К. Молдажанов кафедра бойынша 2024-2028 оқу жылдарына арналған білім беру бағдарламаларын барлық деңгей үшін жаңарту қажет және ол үшін білім беру бағдарламаларындағы пәндерді қарастырып, талқыға салу керек екендігін атап өтті, сонымен қатар, «B162 – Жылу энергетикасы» жаңа білім беру бағдарламалар тобы енгізілгендіктен осы топқа жаңа білім беру бағдарламасын, яғни «6B07111-Жылу техникалық инжиниринг» білім беру бағдарламасын әзірлеп, 2024-2028 оқу жылына қосу қажеттігін де жеткізді.

Кафедра меңгерушісі бакалавриат бойынша 2024-2028 оқу жылдарына кафедрадағы барлық білім беру бағдарламалары бойынша жалпы білім беру пәндерінің кредит саны 56 кредит болып қалатындығын, ал базалық және бейіндік пәндер тізімі мен қажетті кредиттер санын кесте түрінде кафедра оқытушыларына ұсынып, 2023-2027 оқу жылына арналған білім беру бағдарламасымен салыстыра отырып, пәндердің кредит саны артқанын және кәсіптік практикалар кредитінің санын барлық БББ бойынша бірдей орындалғанын жеткізді. Яғни барлық БББ 2 оқу жылында өндірістік практика 5 кр, ал 3 оқу жылында 6 кр және 4 оқу жылында 5кр өзгертілгендігін айтып өтті. Сонымен қатар, кафедрадағы БББ бойынша 1-3 семестр пәндері бірдей болатындығын да жеткізді.

Кафедра меңгерушісі А.К. Молдажанов нормативті документтің өзгеруіне, яғни ғылыми бағыттағы БББ құрылымы бойынша пәндердің кредит санының ауысуына байланысты магистратураға арналған кафедра бойынша 2024-2026 оқу жылдарына арналған барлық БББ жаңартылатындығын айтып, кесте түрінде таныстырып шықты.

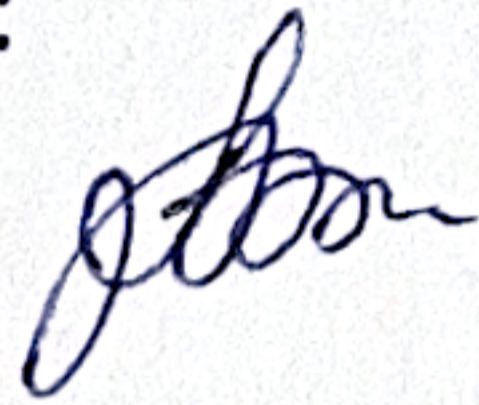
**СӨЗ СӨЙЛЕГЕНДЕР:** Профессор Д.М. Алиханов Білім беру бағдарламалары бойынша пәндердің кредит санының, семестр бойынша пәндердің бөлінуінің дұрыстығын айтып өтті. Профессор пәнді толық игеру мақсатында кредит санының артқанының дұрыс шешім екендігін және кәсіби практикалардың барлық білім беру бағдарламалары үшін бір уақытта басталып, бір уақытта аяқталатындығы орынды екендігін атап өтті. Сонымен қатар ұсынылып отырған білім беру бағдарламасы заманауи талаптарға сай құрастырылғандығын және электр энергетикасы саласындағы жоғары деңгейлі маманды даярлауға бағытталғандығын, жас ғалымдарды даярлау мақсатында білім беру бағдарламасында келтірілген пәндердің аса қажеттілігі мен маңыздылығын жеткізді.

Ұсынылып отырған білім беру бағдарламасын мақұлдайтындығын айта отырып, факультеттің академиялық комитеті отырысында қарастыруға ұсыныс жасады.

Қауымдастырылған профессор Әлібек Н.Б. «В162 – Жылу энергетикасы» жаңа білім беру бағдарламалар тобы енгізілгендігін қолдайтындығын және әзірленген жаңа «6В07111-Жылу техникалық инжиниринг» білім беру бағдарламасы жылу энергетикасы саласындағы мамандарды арттыратындығын атап өтіп, кафедра меңгерушісінің ұсынысын толығымен қолдайтындығын жеткізді.

**ҚАУЛЫ ЕТТІ:** Қарастырылып отырған 6В07109 – «Электротехникалық инжиниринг», 6В07110 – «Энергетикалық жүйелер инжинирингі», 6В08702 - «Ауыл шаруашылығын энергиямен қамтамасыз ету», «6В07111-Жылу техникалық инжиниринг», 7М07109 –«Электр энергетикасы», 7М07108 – «Жылу энергетикасы» және 7М08702 - «Ауыл шаруашылығын энергиямен қамтамасыз ету», 8D0870 - «Ауыл шаруашылығын энергиямен қамтамасыз ету» білім беру бағдарламалары факультеттің академиялық комитеті отырысында қарастырылуға ұсынылсын.

Көшірме дұрыс:  
Хатшы



Кулмахамбетова А.Т.

**«Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті»  
коммерциялық емес акционерлік қоғамы  
«Инженерлік-техникалық» факультеті**

**№6 ХАТТАМАСЫНАН КӨШІРМЕ**

« 26 » қаңтар 2024 ж

Алматы қаласы

«Инженерлік-техникалық» факультетінің Академиялық комитетінің кеңейтілген отырысы.

Факультет бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнын талқылау.

Төраға: Ибишев У.Ш.

Хатшы: Дюсенбиева А.Х.

Қатысқандар: Академиялық комитет мүшелері (кафедра меңгерушілері, жұмыс берушілер өкілдері, білім беру бағдарламаларын құрастыруға жауаптылар, түлектер, студенттер) барлығы 25 адам (тізімі қоса тіркелді).

**КҮН ТӘРТІБІ:**

1. 2024-2028 жылдарына арналған білім беру бағдарламаларын талқылау және оларды қарастыру үшін университеттің оқу-әдістемелік Кеңесіне ұсыну туралы.

**ТЫҢДАЛДЫ:**

Факультеттің Академикалық комитет төрағасы Ибишев Өмірбай Шәрібекұлы күн тәртібіне сәйкес «Энергия үнемдеу және автоматика» кафедрасының ұжымымен жаңартылып дайындалған 2024-2028 оқу жылдарына арналған бакалавриат деңгейіндегі 6B07109–«Электротехникалық инжиниринг», 6B07110–«Энергетикалық жүйелер инжинирингі», 6B08702-«Ауыл шаруашылығын энергиямен қамтамасыз ету» білім беру бағдарламаларын сонымен қатар жаңадан әзірленген «6B07111-Жылу техникалық инжиниринг» білім беру бағдарламасын, магистратура деңгейіндегі жаңартылған 7M07109–«Электр энергетикасы», 7M07108–«Жылу энергетикасы» және 7M08702-«Ауыл шаруашылығын энергиямен қамтамасыз ету» 2 жылдық ғылыми бағыттағы білім беру бағдарламаларын және докторантура деңгейіндегі жаңартылған 8D0870-«Ауыл шаруашылығын энергиямен қамтамасыз ету» білім беру бағдарламасын арнайы талқылауды ұсынды. Осыған байланысты кафедра меңгерушісін өздеріне бекітілген білім беру бағдарламаларының мазмұнымен таныстыруын және қатысушылар оны талқылауға белсенді атсалысып, өз ұсыныстарын ашық білдіруді сұрады.

Білім беру бағдарламаларының мазмұнын талқылау үшін «Бакалавриат», «Магистратура», «Докторантура» деңгейлерінің білім беру бағдарламаларындағы өзгерістер мен оларға қойылатын талаптарды айтып жеткізді.

Сөз кезегі Академиялық комитет мүшесі «Энергия үнемдеу және автоматика» кафедрасының меңгерушісі А.К. Молдажановқа берілді.

**СӨЗ СӨЙЛЕГЕНДЕР:** «Энергия үнемдеу және автоматика» кафедрасының меңгерушісі, Академиялық комитет мүшесі А.К. Молдажанов бакалавриат деңгейіндегі барлық білім беру бағдарламалары бойынша 2024-2028 оқу жылдарына жалпы білім беру пәндерінің кредит саны 56 кредит болып қалатындығын, ал базалық және бейіндік пәндердің кредит саны артатынын, себебі кәсіптік практикалар бойынша оқу практикасы 2 кредит, өндірістік практика 10 кредит, кәсіби практика 5 кредитке өзгертілгендігін айтып өтті.

Білім беру бағдарламалары барлық деңгей үшін жаңартылғанын және ол үшін білім беру бағдарламаларындағы пәндер кафедра мәжілісінде қарастырылып, талқыланғанын атап өтті, сонымен қатар, «В162 – Жылу энергетикасы» жаңа білім беру бағдарламалар тобы енгізілгендіктен осы топқа жаңа «6В07111-Жылу техникалық инжиниринг» білім беру бағдарламасы әзірленгенін жеткізді.

Кафедра меңгерушісі базалық және бейіндік пәндер тізімі мен қажетті кредиттер санын кесте түрінде комитет мүшелеріне ұсынып, 2023-2027 оқу жылдарына арналған білім беру бағдарламасымен салыстыра отырып, пәндердің кредит саны артқанын және кәсіптік практикалар кредитінің санын барлық БББ бойынша бірдей орындалғанын жеткізді. Яғни барлық ББ бағдарламаларында 2-оқу жылында өндірістік практика 5 кр, ал 3-оқу жылында 6 кр және 4-оқу жылында 5 кр болып өзгертілгендігін айтып өтті. Сонымен қатар, кафедрадағы ББ бағдарламалары бойынша 1-3 семестр пәндері бірдей жасалғанын да жеткізді.

Кафедра меңгерушісі А.К. Молдажанов нормативтік құжаттардың өзгеруіне, яғни ғылыми бағыттағы БББ құрылымы бойынша пәндердің кредит санының ауысуына байланысты магистратураға бойынша 2024-2026 оқу жылдарына арналған барлық БББ жаңартылатындығын айтып, олардың мазмұнын кесте түрінде таныстырып шықты.

Білім беру бағдарламасын құрастыру барысында жұмыс берушілер: 7М07109-«Электр энергетикасы» БББ бойынша «Алматылифт» ЖШС бас директоры - Н. Кураков, 7М08702-«Ауыл шаруашылығын энергиямен қамтамасыз ету» БББ бойынша «KazTehService» ЖШС директоры - А. Керимбекова, 8D08702-«Ауыл шаруашылығын энергиямен қамтамасыз ету» БББ бойынша «KazTehService» ЖШС директоры - А. Керимбекова, 6В07109-«Электротехникалық инжиниринг» БББ бойынша «Алматылифт» ЖШС бас директоры - Н. Кураков, «Талдыкорганский Трансформаторный Завод» ЖШС директоры - Е. Жананов, 6В08702-«Ауыл шаруашылығын энергиямен қамтамасыз ету» БББ бойынша «Tekhno Volt Kazakhstan» ЖШС бас директоры - С. Ыбрай, «KazTehService» ЖШС директоры - А. Керимбекова, 6В07111-«Жылу техникалық инжиниринг» БББ бойынша «Orient Expert» ЖШС директоры - Б. Иримкул, 6В07110-«Энергетикалық жүйе инжинирингі» БББ бойынша «Tekhno Volt Kazakhstan» ЖШС бас директоры - С. Ыбрай және «Orient Expert» ЖШС директоры - Б. Иримкул, сондай ақ бағдарламалар бойынша түлектер, білім алушылар атсалысқанын айтты.

Молдажанов А.К. ұсынылып отырған білім беру бағдарламаларының талаптарға сай дайындалғанын айта келіп, университеттің оқу-әдістемелік Кеңесінде қарастыруға ұсыныс жасады.

**СӨЗ СӨЙЛЕГЕНДЕР:** Академиялық комитет мүшесі, PhD, аға оқытушы Кулмахамбетова А.Т. білім беру бағдарламалары бойынша пәндердің постреквизиттері мен пререквизиттері дұрыс сақталғанын, семестрлерге кредиттердің біркелкі бөлінгенін айтып өтті. Пәндерді толық игеру мақсатында жекелеген пәндердің кредит санын көбейту дұрыс шешім екендігін және кәсіби



практикалардың барлық білім беру бағдарламалары үшін бір уақытта басталып, бір уақытта аяқталатындығы орынды екендігін атап өтті. Сонымен қатар ұсынылып отырған білім беру бағдарламасы заманауи талаптарға сай құрастырылғандығын және энергетика саласында жоғары деңгейлі маманды даярлауға бағытталғандығын, жас ғалымдарды даярлау мақсатында білім беру бағдарламасында келтірілген пәндердің аса қажеттілігі мен маңыздылығын жеткізді. Ұсынылып отырған білім беру бағдарламаларын мақұлдайтынын және кафедра меңгерушісінің ұсынысын қолдайтынын айтты.

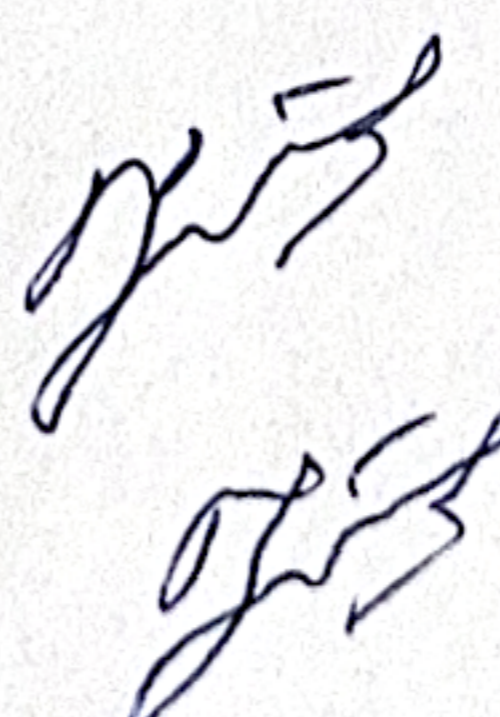
Академиялық комитет мүшесі, қауымдастырылған профессор Әлібек Н.Б. В162—«Жылу энергетикасы» жаңа білім беру бағдарламалар тобы енгізілгендігін қолдайтындығын және әзірленген жаңа 6В07111-«Жылу техникалық инжиниринг» білім беру бағдарламасы жылу энергетикасы саласындағы мамандарды арттыратындығын атап өтіп, кафедра меңгерушісінің ұсынысын толығымен қолдайтындығын жеткізді.

Академикалық комитет мүшелері түскен ұсынысты бірауыздан қолдап, университеттің қарастыру үшін университеттің оқу-әдістемелік Кеңесіне ұсынды.

#### **ҚАУЛЫ ЕТТІ:**

«Энергия үнемдеу және автоматика» кафедрасының ұжымымен дайындалған 2024-2028 оқу жылдарына арналған 6В07109—«Электротехникалық инжиниринг», 6В07110—«Энергетикалық жүйелер инжинирингі», 6В08702-«Ауыл шаруашылығын энергиямен қамтамасыз ету», 6В07111-«Жылу техникалық инжиниринг», 7М07109—«Электр энергетикасы», 7М07108—«Жылу энергетикасы» және 7М08702-«Ауыл шаруашылығын энергиямен қамтамасыз ету», 8D0870-«Ауыл шаруашылығын энергиямен қамтамасыз ету» білім беру бағдарламалары қарастыру үшін университеттің оқу-әдістемелік Кеңесіне ұсынылсын.

Төраға  
Хатшы



Ибишев Ө.  
Дюсенбиева А.Х.

Хаттама көшірмесін растаймын:

Дюсенбиева А.Х.