

Акционерное общество «Академия логистики и транспорта»



УТВЕРЖДАЮ
решением УС АЛТ от
«30» 03 2023 г. (Протокол № 13)
Президент-Ректор
Амиргалиева С.Н.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Наименование: 6B07121 - «Электроэнергетика»

Уровень подготовки: Бакалавриат

Код и классификация направлений подготовки:
6B071 Инженерия и инженерное дело

Код и группа образовательных программ:
B062 – Электротехника и энергетика

Дата регистрации в Реестре: 24.05.2021
Регистрационный номер: 6B07100347

Алматы, 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Сведения о рассмотрении, согласовании и утверждении программы, разработчиках, экспертах и рецензентах	3
2. Нормативные ссылки	5
3. Паспорт образовательной программы	6
4. Компетентностная модель выпускника	7
5. Матрица соотнесения результатов обучения по образовательной программе с учебными дисциплинами/модулями	11
6. Структура образовательной программы бакалавриата	14
7. Рабочий учебный план на весь срок обучения	15
8. Каталог дисциплин вузовского компонента	17
9. Каталог дисциплин компонента по выбору	23
10. Экспертные заключения	32
11. Заключение рецензента	35
12. Рекомендательные письма	38
13. Протоколы рассмотрения и утверждения	39
14. Лист согласования	44
15. Лист регистрации изменений	45

1. СВЕДЕНИЯ О РАССМОТРЕНИИ, СОГЛАСОВАНИИ И УТВЕРЖДЕНИИ ПРОГРАММЫ, РАЗРАБОТЧИКАХ, ЭКСПЕРТАХ И РЕЦЕНЗЕНТАХ

РАЗРАБОТАНО:

Заведующий кафедрой «Энергетика»

Ассистент-профессор

Сениор-лектор

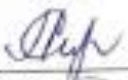
Сениор-лектор

Главный менеджер функционального направления по производству и технологиям Департамента электрификации и энергетики филиала АО «НК «КТЖ» - «Дирекция магистральной сети»

Начальник филиала АО «НК «КТЖ» - «Алматинская дистанция электроснабжения»

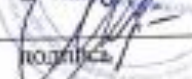
Начальник оперативно-диспетчерского управления АО «Алатау Жарык Компаниясы»

студент группы ЭЭ-20-1


подпись Егзекова А.Т.

подпись Калиев Ж.Ж.

подпись Койшибаева К.Ж.

подпись Утелбергенова С.М.

подпись Алиев М.Ж.


подпись Мамырбеков Н.М.

подпись Бабенцов Б.Б.

подпись Айдаров А. А.

ЭКСПЕРТЫ:

Начальник отдела инфраструктуры региональных центров управления движением поездов Юго-Восточного региона (РНУП-2 «Алматы») филиала АО «НК «КТЖ» - «Алматинское отделение магистральной сети»

Главный диспетчер оперативно-диспетчерского управления АО «Алатау Жарык Компаниясы»

Ассоциированный профессор кафедры «Энергетика» Satbayev University

3 РЕЦЕНЗЕНТ:

Начальник службы режимов оперативно-диспетчерского управления АО «Алатау Жарык Компаниясы»


подпись Сарсенбеков Б.С.

подпись Александров С.В.

подпись Жуматова А.А.

подпись Сахиева З.Б.

Начальник района электроснабжения
филиала АО «НК «КТЖ» -
«Алматинская дистанция
электроснабжения»

Начальник СРЗиЭ АО «KEGOC» -
филиал «Алматинские МЭС»


подпись

Нурбеков О.Ж.


подпись

Бекайдар А.С.

4 РАССМОТРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО:

Заседание АК кафедры «Энергетика»
Протокол № 6
«14» 02 2023 г.


(подпись зав.кафедрой)

Егзекова А.Т.

Заседание КОК-УМБ «Автоматизация
и телекоммуникации»
Протокол № 4а
«28» 03 2023 г.


(подпись директора)

Тойгожинова А.Ж.

Заседание УМС
Протокол № 4а
«29» 03 2023 г.


(подпись проректора по АД)

Жармагамбетова М.С.

5 УТВЕРЖДЕНО решением Ученого совета АЛТ от «30» 03 2023 г. № 13

6 ОБНОВЛЕНА 21.04.2023

2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

Образовательная программа разработана на основании следующих нормативно-правовых актов и профессиональных стандартов:

1. Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 года № 319-III (с изменениями и дополнениями по состоянию на 27 марта 2023 года).

2. Национальная рамка квалификаций, утвержденная протоколом от 16 марта 2016 года Республиканской трехсторонней комиссией по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений.

3. Отраслевая рамка квалификаций сферы «Образование», утвержденная Протоколом заседания отраслевой комиссии Министерства образования и науки Республики Казахстан по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений в сфере образования и науки от 27 ноября 2019 года № 3.

4. Государственный общеобязательный стандарт высшего образования (приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 66).

5. Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденный приказом Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 12 августа 2022 года № 309.

6. Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения в организациях высшего и (или) послевузовского образования, утвержденные Приказом Министра МОН РК № 152 от 20.04.2011 г. (с дополнениями и изменениями от 04 апреля 2023 № 145).

7. Классификатор направлений подготовки кадров с высшим и послевузовским образованием, утвержденный приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 13 октября 2018 года № 569 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05 июня 2020 года).

8. Алгоритм включения и исключения образовательных программ в Реестр образовательных программ высшего и послевузовского образования, утвержденный Приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 4 декабря 2018 года № 665 (с дополнениями и изменениями по состоянию на 23 декабря 2020 года № 536).

9. РИ-АЛТ-33 «Положение о порядке разработки образовательной программы высшего и послевузовского образования».

10. Профессиональный стандарт: «Диагностирование, поверка и испытание устройств электроснабжения центральной электротехнической лаборатории (ЦЭТЛ)», «Административное и диспетчерское управление дистанции электроснабжения (ЭЧ)», «Административное и диспетчерское управление хозяйством электроснабжения (ЦЭ)» НПП РК «Атамекен», утвержден приказом №256 от 20.12.2019г.

11. Атлас новых профессий: Инженер по модернизации оборудования традиционной энергетики.

3. ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№	Название поля	Примечание
1	Регистрационный номер	6B07100347
2	Код и классификация области образования	6B07 Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли
3	Код и классификация направлений подготовки	6B071 Инженерия и инженерное дело
4	Код и группа образовательных программ	B062 – Электротехника и энергетика
5	Наименование образовательной программы	6B07121 - Электроэнергетика
6	Вид ОП	Действующая
7	Цель ОП	Подготовка конкурентоспособных специалистов в области электроэнергетики, обладающих практическими навыками проектирования, эксплуатации и обслуживания электрооборудования электрических и тяговых подстанций, контактной сети железных дорог, а также навыками применения современных технологий в сфере энергетики
8	Уровень по МСКО	6 - Баклавриат
9	Уровень по НРК	6 - Баклавриат
10	Уровень по ОРК	6 - Баклавриат
11	Отличительные особенности ОП	Нет
	ВУЗ-партнер (СОП)	-
	ВУЗ-партнер (ДДОП)	-
12	Форма обучения	Очная
13	Язык обучения	Казахский, русский
14	Объем кредитов	241
15	Присуждаемая академическая степень	Бакалавр техники и технологий по образовательной программе «6B07121 - Электроэнергетика»
16	Наличие приложения к лицензии на направление подготовки кадров	№ KZ12LAA00025205 (005)
17	Наличие аккредитации ОП	Есть
	Наименование аккредитационного органа	Некоммерческое учреждение «Независимое Агентство Аккредитации и Рейтинга» (НААР)
	Срок действия аккредитации	5 лет

4. КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА

Цель образовательной программы: Подготовка конкурентоспособных специалистов в области электроэнергетики, обладающих практическими навыками проектирования, эксплуатации и обслуживания электрооборудования электрических и тяговых подстанций, контактной сети железных дорог, а также навыками применения современных технологий в сфере энергетики.

Задачи образовательной программы:

1. Формирование способной к самосовершенствованию и профессиональному росту личности с разносторонними гуманитарными и естественнонаучными знаниями и интересами.
2. Формирование способности критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности, осознания социальной значимости своей будущей профессии, обладания высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности.
3. Формирование специальных знаний, умений, навыков и компетенций применительно сфере профессиональной деятельности.
4. Формирование способности к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.
5. Формирование готовности реализации энерго и ресурсосберегающей технической политики при проектировании, монтаже и эксплуатации электроэнергетического и электротехнологического оборудования промышленных предприятий.
6. Формирование готовности выпускников к производственно-технологической деятельности, в установлении параметров оптимального режима работы оборудования, контроля за качеством функционирования, совершенствования, модернизации и улучшения технико-экономических показателей подстанций, электрических систем и сетей, электроснабжения предприятий различных отраслей промышленности, за счет изучения элективных дисциплин.
7. Формирование готовности выпускников к организационно-управленческой деятельности, работа в команде, в выборе решения, удовлетворяющие различные требования (к стоимости, качеству, безопасности и срокам исполнения) как при долгосрочном, так и краткосрочном планировании.
8. Формирование готовности выпускников к исследовательской деятельности, анализ состояния и динамики объектов деятельности, в разработке планов, программ и методик проведения технологических систем и электрооборудования, использование компьютерных технологий для обработки результатов экспериментальных и теоретических исследований.

Результаты обучения:

РО - 1 Повторить основные физические процессы и принципы математического анализа, методы теоретических основ электротехники, электродинамики и распространения электромагнитных волн.

РО - 2 Объяснить принципы и методы для обеспечения безопасной жизнедеятельности, электро-пожаробезопасности и защиты окружающей среды с применением фундаментальных и специальных знаний.

РО - 3 Определять параметры электрических цепей для анализа электромагнитных и переходных процессов в электроэнергетических системах.

РО - 4 Формировать знания по оценке режимных параметров электрических цепей и электрооборудования при описании протекающих в них процессов.

РО - 5 Демонстрировать навыки использования средств информационно -

измерительной техники, электронных и цифровых устройств, микропроцессорной техники для измерений электрических и неэлектрических величин, обработки и анализа результатов измерений, хранения, сбора и передачи информации посредством цифровых технологий.

РО - 6 Анализировать методы и способы использования возобновляемых видов энергии, энергосбережения и энергоэффективности с применением знаний по разработке и проектированию электростанций на основе альтернативной энергии.

РО - 7 Осуществлять выбор электрических систем и сетей, оборудования электростанций, тяговых подстанций, применяя современные программные средства для обеспечения оптимальной и надежной работы энергосистемы.

РО - 8 Определять основные причины отказов для решения эксплуатационных задач по надёжности и устойчивости электрического оборудования, а также контроля и измерения показателей качества электроэнергии для экономической оценки надежности электроснабжения.

РО - 9 Контролировать работу электрооборудования, за счет применения релейной защиты и автоматики с целью проверки технического состояния и остаточного ресурса оборудования для обеспечения надёжности систем электроснабжения.

РО - 10 Осуществлять расчет и выбор элементов систем электроснабжения для анализа состояния и эксплуатационной надежности контактной сети с целью обеспечения бесперебойного тягового электроснабжения.

РО - 11 Оценивать организационно-плановые расчеты по созданию и реорганизации производственных участков энергетического направления для обеспечения эффективных режимов технологического процесса.

РО - 12 Сравнить высоковольтные испытания по режимам работы энергетического оборудования с учетом особенности применения современных изоляционных и электротехнических материалов.

РО - 13 Применять навыки мировоззренческой, гражданской и экономической позиции на основе владения информационно-коммуникационными технологиями, ориентации на здоровый образ жизни для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

РО - 14 Выстроить коммуникацию на казахском, русском и иностранном языках для решения задач производственного общения, проявляя межличностные и правовые интересы сторон в современном обществе.

Область профессиональной деятельности: Сферой профессиональной деятельности, к которой относится 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.

Объекты профессиональной деятельности: Объектами профессиональной деятельности выпускников являются предприятия по производству, передаче, распределению и потреблению электроэнергии: филиалы АО «НК «КТЖ» дистанции электроснабжения, АО «KEGOC», АО «АЖК», АО «Алматы метро құрылыс» и другие предприятия энергетического направления.

Виды профессиональной деятельности

К видам профессиональной деятельности, относятся:

- производственно-технологическая,
- экспериментально – исследовательская,
- сервисно – эксплуатационная,
- организационно-управленческая,

- монтажно-наладочная,
- расчетно-проектная.

Функции профессиональной деятельности:

Под руководством ведущего (старшего) инженера, ответственного исполнителя или руководителя темы (задания) бакалавр:

- проводит техническое обслуживание и контроль за качеством функционирования, совершенствования, модернизации и улучшения технико-экономических показателей электрических станций и подстанций, электрических систем и сетей, релейной защиты и автоматизации электроэнергетических схем, электроснабжения предприятий различных отраслей промышленности,
- осуществляет метрологическую проверку и техническую диагностику основных средств электрических станций и подстанций, электрических систем и сетей, релейной защиты и автоматизации электроэнергетических систем.

Перечень должностей специалиста: Энергодиспетчер старший, электромеханик (ремонтно-ревизионного) участка, электромеханик (тяговой подстанции, контактной сети, района электроснабжения), электромонтер, электромеханик.

Профессиональные сертификаты, получаемые по окончании обучения: Электромонтер контактной сети, электромонтер тяговой подстанции, электромонтер – релейщик.

Требования к предшествующему уровню образования: среднее образование, среднеспециальное образование.

Разработчик: Кафедра «Энергетика», Академия логистики и транспорта.

В процессе обучения обучающиеся проходят различные виды профессиональной практики:

- учебная;
- производственная 1;
- производственная 2 (преддипломная).

Учебная практика.

Организация учебной практики направлена на обеспечение ознакомления бакалавров с основными направлениями, объектами, областями профессиональной деятельности и профилями обучения и закрепления теоретического материала, а также проведение ознакомительных экскурсий в филиале кафедры по данной образовательной программе.

Производственная практика 1.

Основными задачами производственной практики 1 являются закрепление теоретических знаний и практических навыков по выбранной образовательной программе в производственных условиях, приобретение опыта организаторской работы, сформирование практических навыков и компетенций в процессе освоения бакалаврской программы на базе филиала кафедры - Алматинской дистанции электроснабжения: ремонтно-ревизионный участок, участок контактной сети, тяговой подстанции, участок района электроснабжения и в других филиалах АО «НК «КТЖ» по регионам, а также в других предприятиях энергетического направления.

Производственная практика 2.

Основными задачами производственной практики 2 является закрепление и

углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения, а также сбор информации для написания выпускной квалификационной работы, изучение передового опыта на предприятии, а также приобретение опыта самостоятельной работы с применением навыков анализа, сравнения, оценивания и проектирования. Место прохождения практики осуществляется на базе филиала кафедры в Алматинской дистанции электроснабжения и других филиалах АО "НК "КТЖ" по регионам, а также в других предприятиях энергетического направления.

Итоговая аттестация проводится в форме написания и защиты дипломной работы (проекта) или подготовки и сдачи комплексного экзамена. Целью итоговой аттестации является оценка результатов обучения и освоенных компетенций, достигнутых по завершению изучения образовательной программы высшего образования.

Дипломная работа (проект) имеет целью выявить и оценить аналитические и исследовательские способности выпускника и представляет собой обобщение результатов самостоятельного изучения студентом актуальной проблемы в области избранной специальности. Программа комплексного экзамена отражает интегрированные знания и ключевые компетенции, отвечающим требованиям рынка труда в соответствии с образовательной программой высшего образования.

5. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ С УЧЕБНЫМИ ДИСЦИПЛИНАМИ/МОДУЛЯМИ

№	Наименование дисциплины	Кол-во кредитов	Матрица соотнесения результатов обучения по образовательной программе с учебными дисциплинами													
			PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12	PO13	PO14
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	История Казахстана	5													+	
2	Философия	5													+	
3	Иностранный язык	10														+
4	Казахский (Русский) язык	10														+
5	Информационно-коммуникационные технологии	5														+
6	Социология	2													+	
7	Культурология	2													+	
8	Политология	2													+	
9	Психология	2													+	
10	Физическая культура	8													+	
11	Экология и безопасность жизнедеятельности	5		+												
12	Методы научных исследований		+				+									
13	Основы экономики и предпринимательства									+					+	
14	Основы права и антикоррупционной культуры														+	+
15	Инженерная математика	9	+													
16	Прикладная физика	9	+													
17	Охрана труда	6		+												
18	Инновационные системы автоматизированного проектирования	6							+							
19	Основы компьютерного моделирования	6					+		+							
20	Электрические машины	6			+	+										
21	Теоретическая механика	6	+	+												

22	Теоретические основы электротехники	9	+		+	+										
23	Электротехнические материалы и техника высоких напряжений	6												+		
24	Материаловедение в энергетике													+		
25	Альтернативная энергетика и энергосберегающие технологии	6						+								
26	Энергоэффективность и энергосбережение на основе ВИЭ							+								
27	Электроэнергетические системы и сети	6				+			+							
28	Электрооборудование электрических станции, сетей и системы							+	+							
29	Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем	6					+				+					
30	Микропроцессорная релейная защита и автоматика						+				+					
31	Цифровая электроника	6					+		+							
32	Цифровые устройства и микропроцессоры						+		+							
33	Информационно-измерительная техника	6					+			+						
34	Контрольно-измерительные приборы						+			+						
35	Переходные процессы в электроэнергетике	6	+		+											
36	Техническая диагностика и ремонт электрооборудования	6								+	+		+			
37	Тяговые и трансформаторные подстанции	9							+			+				
38	Организация производственного процесса энергохозяйства	9											+			
39	Контактные сети и линии электропередачи	9										+				
40	Основы построения SCADA систем в электроэнергетике	6					+		+							
41	Электромеханика и электротехническое оборудование	6				+								+		
42	Электромеханика, электроника и микропроцессорная техника										+					
43	Электроснабжение электрифицированных дорог	9									+	+				
44	Электроснабжение электрического транспорта и метрополитена										+	+				
45	Устойчивость энергетических систем и надежность	6							+	+	+					

	электрооборудования															
46	Качество электрической энергии и компенсация реактивной мощности									+						
47	Управленческая экономика	3								+					+	
48	Тайм-менеджмент												+			
49	Введение в MongoDB	3					+									
50	Machine Learning A-Z: Python & R in Data Science						+	+								
51	Умные сети на основе Smart-Grid	3					+		+				+			
52	Активно-адаптивное управление в энергетических системах						+	+								
53	Финансовая грамотность	3													+	
54	Волонтерство	1													+	
55	Учебная практика	2	+	+	+	+	+									
56	Производственная практика 1	3				+	+	+	+	+	+					
57	Производственная практика 2	4								+	+	+	+	+		
58	Итоговая аттестация	8	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

6. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

№ п/п	Наименование циклов дисциплин	Общая трудоемкость	
		в академи- ческих часах	в академических кредитах
1	Цикл общеобразовательные дисциплины (ООД)	1680	56
1)	Обязательный компонент	1530	51
	История Казахстана	150	5
	Философия	150	5
	Иностранный язык	300	10
	Казахский (Русский) язык	300	10
	Информационно-коммуникационные технологии	150	5
	Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология, психология)	240	8
	Физическая культура	240	8
2)	Вузовский компонент и (или) компонент по выбору	150	5
2	Цикл базовых и профилирующих дисциплин (БД, ПД)	не менее 5280	не менее 176
1)	Вузовский компонент и (или) компонент по выбору		
2)	Профессиональная практика		
3	Дополнительные виды обучения (ДВО)		
1)	Компонент по выбору		
4	Итоговая аттестация	не менее 240	не менее 8
	Итого	не менее 7200	не менее 240

8. КАТАЛОГ ДИСЦИПЛИН ВУЗОВСКОГО КОМПОНЕНТА

ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

6В07121–Электроэнергетика

Уровень образования: бакалавриат

Срок обучения: 4 года

Год приема: 2023 г.

Цикл	Компонент	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость		Семестр	Результаты обучения	Краткое описание дисциплины	Пререквизиты	Постреквизиты
			в академических часах	в академических кредитах					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
БД	ВК	Инженерная математика	270	9	1	РО 1	Освоение математического аппарата для решения теоретических и прикладных задач конкретного профиля, получение представления о математическом моделировании и интерпретации полученных решений. Рассматриваются вопросы линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, дифференциальных уравнений, теории рядов. В рамках дисциплины выполняется расчетно-графическая работа. Методы активного обучения – командная работа, «мозговой штурм».	Базовые школьные знания по математике	Теоретические основы электротехники, Теоретическая механика, Переходные процессы в электроэнергетике
БД	ВК	Прикладная физика	270	9	2	РО 1	Формирование у обучающихся умений, навыков при использовании фундаментальных законов, теорий классической и современной физики, а также методов физического исследования, мышления, научного мировоззрения, при самостоятельной познавательной деятельности, уметь моделировать физические ситуации с использованием компьютерных технологий и представления о современной естественнонаучной картине мира. В рамках дисциплины выполняется расчетно-графическая работа. Лабораторные работы выполняются на платформе Coursera. Методы активного обучения – командная работа, «мозговой штурм».	Базовые школьные знания по физике	Теоретические основы электротехники, Теоретическая механика, Переходные процессы в электроэнергетике
БД	ВК	Охрана труда	180	6	5	РО 2	Подготовка специалистов по вопросам теоретических и практических основ безопасности, безвредности и облегчения условий труда при его максимальной производительности, по вопросам законодательной и нормативно правовой базы в области охраны труда. Методы обучения - анализ конкретных ситуаций (case-	Экология и БЖД	Производственная практика 1, 2, Итоговая аттестация

							study), групповые дискуссии.		
БД	ВК	Инновационные системы автоматизированного проектирования	180	6	4	РО 7	Изучает системы автоматизированного проектирования как средство ускорения и оптимизации решений при проектировании объектов электроэнергетики, относящихся к различным подсистемам (электрические сети, электрическая часть станций и подстанций, электроснабжение промышленных предприятий и др.). В рамках дисциплины используются интерактивные методы обучения, расчетно-аналитический метод. Расчет и проектирование отдельных элементов выполняется с применением компьютерных технологий (Excel, MathCad, AutoCAD, SCAD).	Основы компьютерного моделирования	Основы построения SCADA систем в электроэнергетике, Производственная практика I
БД	ВК	Основы компьютерного моделирования	180	6	3	РО 5,7	Формируются компетенции о назначении средств моделирования, технических и программных средств, а также в разработке моделей объектов для различного назначения, а также языки программирования Python, Java и т.д. В рамках дисциплины используются интерактивные методы обучения, расчетно-аналитический метод, метод кейс-заданий, игровые методы.	Базовые школьные знания по информатике, Информационно-коммуникационные технологии	Инновационные системы автоматизированного проектирования, Основы построения SCADA систем в электроэнергетике
БД	ВК	Электрические машины	180	6	5	РО 3, 4	Дисциплина ставит целью ознакомить студентов с теоретическими и практическими знаниями процессов электромеханического преобразования энергии, конструкцией, принципом действия, характеристиками и свойствами электрических машин и трансформаторов, уравнениями электромагнитных соотношений, физическими условиями работы, правилами эксплуатации. Используются интерактивные методы обучения, а так же элементы дуального обучения - изучение отдельных модулей предусмотрено на базе филиалов кафедры на профильных предприятиях. Форма контроля – устный экзамен, а также защита семестровой работы.	Электромеханика и электротехническое оборудование	Тяговые и трансформаторные подстанции, Производственная практика I
БД	ВК	Теоретическая механика	180	6	4	РО 1, 2	Ознакомить с основными понятиями, законами и теоремами, позволяющими составлять и исследовать уравнения, описывающие поведение механических систем, развитие логического мышления и понимания того, что законы механики выражают законы механического движения тел, выраженные в математической форме, умение записать конкретное явление в математической форме, формирование практических навыков применения основных методов	Инженерная математика, Основы компьютерного моделирования	Инновационные системы автоматизированного проектирования, Основы построения SCADA систем в электроэнергетике

							механики в исследовании движения и равновесия механических систем при изучении дисциплин профессионального цикла и решении конкретных задач, с которыми приходится сталкиваться в профессиональной деятельности. Методы активного обучения – выполнение и защита индивидуальных расчетно-графических работ.		
БД	ВК	Теоретические основы электротехники	270	9	4	ПО 1, 3, 4	Изучает электрические цепи постоянного, переменного и трехфазного токов, установившиеся и переходные процессы в электрических и магнитных цепях, теорию электромагнитного поля, инженерные методы их расчета, анализа и синтеза. Методами обучения являются: решение задач, проверка умений и динамики формирования общих компетенций путем выполнения лабораторных работ на специализированных учебных стендах.	Инженерная математика, Прикладная физика	Все дисциплины циклов БД и ПД, Производственная практика 1
БД	ВК	Учебная практика	60	2	4	ПО 1, 2, 5, 7, 8, 12	Организация учебной практики направлена на обеспечение ознакомления бакалавров с основными направлениями, объектами, областями профессиональной деятельности и профилями обучения и закрепления теоретического материала, а также проведение ознакомительных экскурсии в филиале кафедры по данной образовательной программе.	Основы компьютерного моделирования	Все дисциплины циклов БД и ПД
ПД	ВК	Переходные процессы в электроэнергетике	180	6	6	ПО 1, 3	Научить анализировать электромагнитные и электромеханические переходные процессы, статическую и динамическую устойчивость энергосистемы, изучить процессы пуска и самозапуска электродвигателей, определить уровень статической и динамической устойчивости электроэнергетической системы с применением метода расчета токов короткого замыкания. В рамках дисциплины студенты проводят детальные исследования различных режимов электрических систем как на специализированных учебных стендах так и с использованием виртуальных моделей. Приобретаются начальные навыки работы с прикладным программным обеспечением, реализованным в среде LabVIEW. Используются интерактивные методы обучения, решение ситуационных задач, метод кейс-заданий.	Прикладная физика, Теоретические основы электротехники	Электроэнергетические системы и сети, Качество электрической энергии и компенсация реактивной мощности, Производственная практика 2
ПД	ВК	Техническая диагностика и ремонт	180	6	7	ПО 8, 9, 11	Изучает техническое обслуживание и ремонт устройств электроснабжения района контактной сети, ремонтно-	Контактные сети и линии	Организация производственного

		электрооборудования					ревизионного участка, устройств электроснабжения тяговой подстанции, обслуживание и ремонт аппаратуры релейной защиты и автоматики, техническую диагностику, приемы эксплуатации и контроля состояния и продление срока службы основного электрооборудования. В рамках внедрения элементов дуальной системы образования изучение отдельных модулей дисциплины предусмотрено в филиале кафедры на базе Алматинской дистанции электроснабжения (ремонтно-ревизионный участок). Используются интерактивные методы обучения, ситуационные задачи, ролевые игры. В дисциплине предусмотрены гостевые лекции топ-менеджеров АО «НК «КТЖ».	электропередач, Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем	процесса энергохозяйства, Производственная практика 2, Итоговая аттестация
ПД	ВК	Тяговые и трансформаторные подстанции	270	9	7	РО 7, 10	Изучает принцип работы и эксплуатацию тяговых подстанций, обучает основным навыкам проектирования, выполнения тяговых расчетов, а также выбора оптимального оборудования для надежного тягового электроснабжения. Студент будет развивать навыки анализа, сравнения технических характеристик электрооборудования и делать правильный выбор и проверку. В рамках внедрения элементов дуальной системы образования изучение отдельных модулей дисциплины предусмотрено в филиале кафедры, на базе тяговой подстанции "Медеу" Алматинской дистанции электроснабжения, где также изучает схему внешнего электроснабжения, однолинейную схему тяговой подстанции. В дисциплине предусмотрены гостевые лекции топ-менеджеров АО «НК «КТЖ». Форма контроля - выполнение и защита индивидуального задания с оформлением графической части в программном пакете AutoCad. Имеется возможность выполнения групповой работы на комплексной итоговой аттестации.	Электрические машины, Электроэнергетические системы и сети, Контактные сети и линии электропередач, Информационно-измерительная техника	Организация производственного процесса энергохозяйства, Производственная практика 2, Итоговая аттестация
ПД	ВК	Организация производственного процесса энергохозяйства	270	9	8	РО 11	Изучает основные принципы и методы управления производственным процессом, нормирования труда, профессиональную оценку качества работы, разработку и реализацию наиболее оптимальных условий производственного процесса энергохозяйства, а также основы управления экономической деятельностью предприятия. В рамках внедрения элементов дуальной системы образования изучение отдельных модулей дисциплины предусмотрено в филиале кафедры на базе	Основы экономики и предпринимательства, Техническая диагностика и ремонт электрооборудования	Производственная практика 2, Итоговая аттестация

							Алматинской дистанции электроснабжения (ремонтно-ревизионный участок). В дисциплине предусмотрены гостевые лекции топ-менеджеров АО «НК «КТЖ». Используются интерактивные методы обучения, игровые методы.		
ПД	ВК	Контактные сети и линии электропередачи	270	9	5	ПО 10	Изучает процессы взаимодействия элементов контактной сети, основы проектирования и эксплуатации контактной сети с учетом взаимодействия контактных подвесок с электрическим подвижным составом, оценку экономичности и надежности контактной сети, влияние исправного состояния контактной сети для организации безопасного и бесперебойного движения. Курс завершается выполнением и защитой индивидуальной работы с применением компьютерных технологий (MathCad, AutoCAD и др.). В рамках внедрения элементов дуальной системы образования изучение отдельных модулей дисциплины предусмотрено в филиале кафедры на базе Алматинской дистанции электроснабжения (район контактной сети и вагон-лаборатория контактной сети). Используются интерактивные методы обучения, ситуационные задачи. В дисциплине предусмотрены гостевые лекции топ-менеджеров АО НК «КТЖ».	Прикладная физика, Теоретическая механика	Устойчивость энергетических систем и надежность электрооборудования, Техническая диагностика и ремонт электрооборудования Производственная практика 2, Итоговая аттестация
ПД	ВК	Основы построения SCADA систем в электроэнергетике	180	6	7	ПО 5, 7	Изучает принципы построения промышленных SCADA-систем, интерфейсов и контроллеров, работающих под управлением SCADA-систем, устройств, принципов действия и основные характеристики программируемых технологических контроллеров, структур и функциональных возможностей современных технологических SCADA систем КРУГ 2000 и MasterSCADA. Приобретаются начальные навыки работы с прикладным программным обеспечением для возможной защиты индивидуального проекта. Формирование общих компетенций осуществляется путем выполнения лабораторных работ на специализированных учебных стендах. Используются интерактивные методы обучения, ситуационные задачи. В дисциплине предусмотрены гостевые лекции специалистов оперативно-диспетчерского управления энергетических компаний.	Основы компьютерного моделирования, Введение в MongoDB, Machine Learning A-Z: Python & R in Data Science	Производственная практика 2, Итоговая аттестация
ПД	ВК	Производственная практика 1	90	3	6	ПО 5- 10	Основными задачами производственной практики 1 являются закрепление теоретических знаний и	Базовые и профилирующие	Итоговая аттестация

							практических навыков по выбранной образовательной программе в производственных условиях, приобретение опыта организаторской работы, сформирование практических навыков и компетенций в процессе освоения бакалаврской программы на базе филиала кафедры - Алматинской дистанции электроснабжения: ремонтно-ревизионный участок, участок контактной сети, тяговой подстанции, участок района электроснабжения и в других филиалах АО "НК "КТЖ" по регионам, а также в других предприятиях энергетического направления. Форма контроля итогов практики - подготовка и защита индивидуального отчета.	дисциплины ОП	
ПД	ВК	Производственная практика 2	120	4	8	РО 2- 12	Основными задачами производственной практики 2 является закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения, а также сбор информации для написания выпускной квалификационной работы, изучение передового опыта на предприятии, а также приобретение опыта самостоятельной работы с применением навыков анализа, сравнения, оценивания и проектирования. Место прохождения практики осуществляется на базе филиала кафедры в Алматинской дистанции электроснабжения и других филиалах АО "НК "КТЖ" по регионам, а также в других предприятиях энергетического направления. Форма контроля - подготовка и защита индивидуального отчета.	Профилирующие дисциплины ОП	Итоговая аттестация
Итого			3330	111					

9. КАТАЛОГ ДИСЦИПЛИН КОМПОНЕНТА ПО ВЫБОРУ

ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

6В07121–Электроэнергетика

Уровень образования: бакалавриат

Срок обучения: 4 года

Год приема: 2023 г.

Цикл	Компонент	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость		Семестр	Результаты обучения	Краткое описание дисциплины	Пререквизиты	Постреквизиты
			в академических часах	в академических кредитах					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ООД	КВ	Экология и безопасность жизнедеятельности	150	5	3	РО 2	Изучение основных экологических понятий, экологических проблем и подходов к их решению, источников и видов загрязнения окружающей среды предприятиями, принципов нормирования качества атмосферного воздуха и воды, основных положений законодательств в различных областях, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их причин, способов профилактики и защиты. Методы обучения - анализ конкретных ситуаций (case-study).	Дисциплины школьного компонента	Охрана труда, Итоговая аттестация
	КВ	Методы научных исследований				РО 1, 5	В дисциплине даются знания и представления о содержании научной деятельности, её методах и формах знания. Полученные студентами теоретические и прикладные знания по методам научного исследования проблем в изучаемой области, прививает будущим специалистам навыки познавательной деятельности в сфере науки. Методы активного обучения - групповая, научная дискуссия, диспут, метод проектов.	Философия, Информационно-коммуникационные технологии	Основы компьютерного моделирования, Инновационные системы автоматизированного проектирования
	КВ	Основы экономики и предпринимательства				РО 8, 13	Изучает деятельность предприятий на различных типах рынка, модель равновесия и функционирования рынка, государственное регулирование цен и тарифов. Рассматривает понятие предпринимательства и пределы его правового регулирования, условия развития предпринимательства, организационно-правовые формы ведения бизнеса, бизнес-планирование,	Социология, Политология, Философия	Организация производственного процесса энергохозяйства, Управленческая экономика, Тайм-менеджмент

							предпринимательская тайна, социальную ответственность предпринимательства. Активные методы обучения: кейс-методы; деловые ролевые игры, групповая работа.		
	KB	Основы права и антикоррупционной культуры			3	PO 13, 14	Повышение общественного и индивидуального правосознания и правовой культуры студентов, а также формирование системы знаний и гражданской позиции по противодействию коррупции как антисоциальному явления. В результате изучения курса обучающийся должны освоить фундаментальные понятия права, конституционные устройство государственной власти Республики Казахстан, права и свободы граждан, закрепленные в Конституции, механизм и защиты законных интересов человека в случае их нарушения.	Социология, Политология, Психология, Культурология, История Казахстана	Философия, Итоговая аттестация
БД	KB	Электротехнические материалы и техника высоких напряжений	180	6	4	PO 12	Изучает основные явления, происходящие в диэлектрических, полупроводниковых, проводниковых и магнитных материалах, основные электрические, физико-химические и механические свойства, классификацию электротехнических материалов, применяемых в энергетике. А также основы электрических разрядов в газах, характеристики внутренней изоляции электроустановок, основные методы испытания изоляции, перенапряжения в электрических сетях и способы защиты от перенапряжений. Для формирования компетенции в рамках дисциплины используется интерактивные методы обучения, расчетно-аналитический метод с применением компьютерных технологий (Excel, MathCad), а также выполнение экспериментальных лабораторных работ как на специализированном учебном стенде так и имитация испытания изоляции в виртуальной среде. В рамках внедрения элементов дуальной системы образования изучение отдельных модулей дисциплины предусмотрено в филиале кафедры на базе Алматинской дистанции электроснабжения (ремонтно-ревизионный участок).	Прикладная физика, Цифровая электроника	Электромеханика и электротехническое оборудование, Итоговая аттестация
		Материаловедение в				PO 12	Изучает основные характеристики и принципы	Прикладная физика,	Электромеханика и

		энергетике					использования электротехнических материалов в устройствах электротехники и электроэнергетики. Студенты будут способным классифицировать электротехнические материалы по их составу, физическим свойствам и техническому назначению. Формирование общих компетенций осуществляется путем выполнения лабораторных работ на специализированных учебных стендах. В рамках дисциплины используется интерактивные методы обучения, метод кейс-заданий.	Цифровая электроника	электротехническое оборудование, Итоговая аттестация
БД	КВ	Альтернативная энергетика и энергосберегающие технологии	180	6	6	РО 6	Изучает методы и способы использования нетрадиционных и возобновляемых источников энергии (принципы построения автономных систем энергоснабжения, основные свойства, конструкции и принципы работы основного энергетического и вспомогательного оборудования, современные и перспективные направления развития (технологий) ВИЭ, влияния их на окружающую среду и экологию. Формирование общих компетенций осуществляется путем выполнения лабораторных работ на специализированных учебных стендах. В рамках дисциплины используются расчетно-аналитический метод, метод кейс-заданий.	Прикладная физика, Цифровая электроника	Электроэнергетические системы и сети, Тяговые и трансформаторные подстанции, Производственная практика 1, 2, Итоговая аттестация
		Энергоэффективность и энергосбережение на основе ВИЭ				РО 6	Изучает принципы преобразования энергии, условия работы основных элементов энергоустановок в процессе эксплуатации, методы технико-экономических расчетов по проведению обследований предприятий и энергоаудиту при применении энергосберегающих технологий. Оценить эффективность ВИЭ с целью разработки и внедрения необходимых изменений в их структуре с позиции повышения эффективности и решения вопросов энергосбережения. Формирование общих компетенций осуществляется путем выполнения лабораторных работ на учебных стендах. В рамках дисциплины используются расчетно-аналитический метод, метод кейс-заданий.	Прикладная физика, Цифровые устройства и микропроцессоры	Электрооборудование электрических станций, сетей и системы, Тяговые и трансформаторные подстанции, Производственная практика 1, 2, Итоговая аттестация
БД	КВ	Электроэнергетические системы и сети	180	6	6	РО 4, 7	Изучает задачу, структуру, выбор электрооборудования электрических сетей и подстанций, основные нормативно-технические	Прикладная физика, Электрические машины,	Электроснабжение электрифицированных дорог, Тяговые и

							документации по системам в целом и конкретному электрооборудованию, принципы выбора схемы и компоновки распределительных устройств высокого напряжения, конструктивное исполнение распределительных устройств на подстанциях. В дисциплине предусмотрены гостевые лекции представителями топ-менеджеров энергетических компании.	Электромеханика и электротехническое оборудование	трансформаторные подстанции, Производственная практика 1, 2, Итоговая аттестация
		Электрооборудование электрических станций, сетей и системы				РО 6, 7	Изучает основные характеристики, области применения, принципы действия, конструктивное исполнение электрооборудования применяемых в электрических станциях и подстанциях, сетей и системы. Производит расчет токов короткого замыкания и осуществляет выбор оборудования на электрических станциях и подстанциях, на собственные нужды электростанций и подстанций. В дисциплине предусмотрены гостевые лекции стейкхолдеров энергетических компаний. Форма контроля - тестирование.	Прикладная физика, Цифровые устройства и микропроцессоры	Электроснабжение электрического транспорта и метрополитена, Тяговые и трансформаторные подстанции, Производственная практика 1, 2, Итоговая аттестация
БД	КВ	Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем	180	6	7	РО 5, 9	Формирует знания о принципах организации и технической реализации современной релейной защиты электроэнергетических систем для проведения технических расчетов параметров, настройки и выбора элементов устройств релейной защиты с выполнением индивидуальной работы на программных пакетах MathCad, AutoCad, а также лабораторных работ на специализированном учебном стенде с применением метода компьютерного моделирования и практического анализа результатов симуляции. Практические занятия определенных модулей изучаются на базе филиала кафедры в реальных производственных условиях. Предусмотрены гостевые лекции топ-менеджеров АО «НК «КТЖ», в том числе представителей научных и проектных институтов. Имеется возможность выполнения групповой работы на итоговой аттестации.	Цифровая электроника, Электроэнергетические системы и сети	Тяговые и трансформаторные подстанции, Производственная практика 2, Итоговая аттестация
		Микропроцессорная релейная защита и автоматика				РО 5, 9	Формирование у студентов навыков практического применения средств релейной защиты и автоматики для обеспечения надёжности систем электроснабжения. При изучении дисциплины предусмотрено	Цифровые устройства и микропроцессоры, Электрооборудование электрических	Тяговые и трансформаторные подстанции, Производственная практика 2,

							выполнение лабораторных работ на стенде, расчетно-графической работы. Практические занятия отдельных модулей дисциплины изучаются на базе филиала кафедры, в рамках внедрения элементов дуальной системы обучения. В дисциплине предусмотрены гостевые лекции стейкхолдеров энергетических компаний. Используется метод компьютерного моделирования и анализа результатов. Имеется возможность выполнения групповой работы с публичной защитой собственного проекта.	станции, сетей и системы	Итоговая аттестация
БД	КВ	Цифровая электроника	180	6	3	РО 5,7	Формирование у студентов представления о цифровой электронике, основах цифровой схемотехники, принципах работы и проектирования цифровых устройств. В курсе рассматриваются основные методы описания и синтеза логических схем, современные средства разработки цифровых устройств.	Прикладная физика, Инженерная математика	Информационно-измерительная техника, Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем, Основы построения SCADA систем в электроэнергетике
		Цифровые устройства и микропроцессоры				РО 5,7	Ориентирована на изучение теоретических и практических основ функционирования цифровых устройств и микропроцессоров с целью создания принципиальных схем устройств связи и инфокоммуникационной техники. В рамках дисциплины используются интерактивные методы обучения, расчетно-аналитический метод, метод кейс-заданий.	Прикладная физика, Инженерная математика	Контрольно-измерительные приборы, Микропроцессорная релейная защита и автоматика, Основы построения SCADA систем в электроэнергетике
БД	КВ	Информационно-измерительная техника	180	6	3	РО 5, 8	Изучает методы и средства измерения энергетических параметров электрических цепей, измерительно-информационные системы и комплексы, принципы построения измерительных приборов, в том числе цифровых. Студенты будут использовать активные методы по планированию и выполнению экспериментального исследования с использованием электроизмерительных средств, оценке результатов измерений электрических величин путем выполнения лабораторных работ на специализированных учебных стендах, а также сравнение результатов измерения с использованием виртуальной среды. Оценивает точность средств и результатов измерений,	Прикладная физика, Цифровая электроника	Тяговые и трансформаторные подстанции, Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем

							проводит поверку электроизмерительных приборов. В рамках дисциплины используются интерактивные методы обучения, расчетно-аналитический метод, метод кейс-заданий.		
		Контрольно-измерительные приборы				PO 5, 8	Изучает устройство и принцип работы измерительной техники и контрольно-измерительных приборов, используемых в энергетической отрасли, методы измерения и контроля параметров электрических цепей и электрооборудования, структуру аналоговых и цифровых средств измерений, их характеристики. В результате изучения дисциплины студент будет способен классифицировать показания приборов, регулирующих технологический процесс. Формирование общих компетенций осуществляется путем выполнения лабораторных работ на учебных стендах. В рамках дисциплины используются интерактивные методы обучения, расчетно-аналитический метод.	Прикладная физика, Цифровые устройства и микропроцессоры	Микропроцессорная релейная защита и автоматика, Электрооборудование электрических станции, сетей и системы
ПД	КВ	Электромеханика и электротехническое оборудование	180	6	5	PO 4, 12	Изучает электромеханические процессы преобразования энергии, принципы действия, конструкцию и характеристику электрических машин постоянного и переменного токов, электроизоляционной и кабельной техники, теории и применения индукционного нагрева, дугового разряда, современных систем автоматического управления электроприводами. В рамках изучения дисциплины предусмотрено решение практических задач, в том числе: проектирование тягового электродвигателя, выбор кабельной техники, электроизоляции и электрооборудования.	Электрические машины, Электротехнические материалы и техника высоких напряжений	Переходные процессы в электроэнергетике, Производственная практика 1
		Электромеханика, электроника и микропроцессорная техника				PO 9	Изучает современную аппаратуру защиты и противоаварийной автоматики в электроэнергетике на цифровой основе с использованием микропроцессорных систем в электротехнических комплексах, рассматривает основные принципы функционирования аппаратной структуры и программного управления. В рамках дисциплины используются интерактивные методы обучения, расчетно-аналитический метод.	Цифровые устройства и микропроцессоры, Материаловедение в энергетике	Переходные процессы в электроэнергетике, Микропроцессорная релейная защита и автоматика, Производственная практика 1

ПД	КВ	Электроснабжение электрифицированных дорог	270	9	8	РО 9, 10	Изучает методы оценки и выбора рациональных технологических режимов работы устройств электроснабжения, выбор мест расположения тяговых подстанций и линейных устройств тягового электроснабжения в зависимости от размеров движения. В дисциплине предусмотрены гостевые лекции топ-менеджеров АО «НК «КТЖ». Используются интерактивные методы обучения, метод проектов. Имеется возможность выполнения групповой работы на итоговой аттестации.	Электроэнергетические системы и сети, Контактные сети и линии электропередач, Тяговые и трансформаторные подстанции	Производственная практика 2, Итоговая аттестация
		Электроснабжение электрического транспорта и метрополитена				РО 9, 10	Изучает технологические режимы работы устройств электроснабжения электрического транспорта и метрополитена, методологию расчётов основных параметров системы тягового электроснабжения. В дисциплине предусмотрены гостевые лекции представителями транспортных компании, а также научных и проектных институтов. Используются неигровые интерактивные методы обучения.	Электрооборудование электрических станции, сетей и системы, Контактные сети и линии электропередач	Производственная практика 2, Итоговая аттестация
ПД	КВ	Устойчивость энергетических систем и надёжность электрооборудования	180	6	6	РО 7, 8, 9	Изучает теорию надёжности энергетических систем, физическую природу отказов электрооборудования, математические модели отказов, элементы теории вероятностей и математической статистики и их применение в расчетах надёжности, основы анализа надёжности, методы расчета показателей надёжности и показатели уровня надёжности электроэнергетических систем. В рамках дисциплины используются интерактивные методы обучения, расчетно-аналитический метод. В дисциплине предусмотрены гостевые лекции стейкхолдеров энергетических компаний.	Электротехнические материалы и техника высоких напряжений, Электрические машины	Техническая диагностика и ремонт электрооборудования, Производственная практика 2, Итоговая аттестация
		Качество электрической энергии и компенсация реактивной мощности				РО 8	Изучает электрические аппараты, применяемые при использовании электрической энергии, начиная от ее производства, передачи, распределения и потребления, их назначение, основные характеристики, а также области применения, принципы действия, конструктивное исполнение контроля и измерения показателей качества электроэнергии и компенсации реактивной мощности. В рамках дисциплины используются интерактивные методы обучения,	Контрольно-измерительные приборы, Переходные процессы в электроэнергетике	Тяговые и трансформаторные подстанции, Производственная практика 1, Итоговая аттестация

							расчетно-аналитический метод.		
ПД	КВ	Управленческая экономика	90	3	5	PO 8, 13	Формирование понятийного аппарата и развития навыков экономического анализа с использованием современных моделей и закономерностей экономической науки, рассмотрения экономических проблем и задач, стоящих перед руководителем фирмы. Изучение данной дисциплины позволит студентам получить и развить знания в области аналитических исследований экономических, технологических и технических параметров предприятия, а также позволит овладеть навыками применения специальных методов экономического обоснования управленческих решений и оценки их последствий. Применяются методы активного обучения - ситуационные задачи, кейс-метод.	Основы экономики и предпринимательства	Организация производственного процесса энергохозяйства, Итоговая аттестация
		Тайм-менеджмент				PO 11	Формирование у студентов общих представлений о сущности и типах управления временем, принципах и способах управления временным ресурсом для более успешного осуществления профессиональной деятельности. Применяются методы активного обучения - ситуационные задачи, кейс-метод.	Основы экономики и предпринимательства	Организация производственного процесса энергохозяйства, Итоговая аттестация
ПД	КВ	Введение в MongoDB	90	3	6	PO 5	Формирование у студентов способности осуществлять обработку больших объемов данных (MongoDB) для решения профессиональных задач, эффективно применять методы, технологии и инструментальные средства анализа больших данных в профессиональной деятельности. Применяются методы активного обучения - групповая работа.	Основы компьютерного моделирования, Цифровая электроника, Методы научных исследований	Основы построения SCADA систем в электроэнергетике, Итоговая аттестация
		Machine Learning A-Z: Python & R in Data Science				PO 5, 6	Ознакомление студентов с областью Data Science и Machine Learning, которые охватывают визуализацию данных, анализ данных, библиотеки и инструменты с открытым исходным кодом. Применяются методы активного обучения - групповая работа.	Основы компьютерного моделирования, Цифровые устройства и микропроцессоры, Методы научных исследований	Основы построения SCADA систем в электроэнергетике, Итоговая аттестация

ПД	КВ	Умные сети на основе Smart-Grid	90	3	7	РО 5, 7, 11	Изучает модернизированные сети электроснабжения, использующие информационные и коммуникационные сети и технологии для сбора информации об энергопроизводстве и энергопотреблении, позволяющие автоматически повышать эффективность, надёжность, экономическую выгоду, а также устойчивость производства и распределения электроэнергии.	Электроэнергетические системы и сети, Инновационные системы автоматизированного проектирования	Основы построения SCADA систем в электроэнергетике, Итоговая аттестация
		Активно-адаптивное управление в энергетических системах				РО 5, 6	Изучает электроэнергетическую систему нового поколения, основанную на мультиагентном принципе организации и управления ее функционированием и развитием с целью обеспечения эффективного использования всех ресурсов (природных, социальнопроизводственных и человеческих) для надежного, качественного и эффективного энергоснабжения потребителей за счет гибкого взаимодействия всех ее субъектов (всех видов генерации, электрических сетей и потребителей) на основе современных технологических средств и единой интеллектуальной иерархической системы управления.	Электроэнергетические системы и сети, Инновационные системы автоматизированного проектирования	Основы построения SCADA систем в электроэнергетике, Итоговая аттестация
ИТОГО			2130	71					

10.ЭКСПЕРТНЫЕ ЗАКЛЮЧЕНИЯ

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на образовательную программу 6В07121 – «Электроэнергетика»
по направлению подготовки 6В071 – «Инженерия и инженерное дело»

Реализация образовательной программы «6В07188 – IT-Энергетика» осуществляется посредством последовательности изучаемых дисциплин, с установлением конкретных задач и целевых индикаторов. Прослеживается междисциплинарное взаимодействие, которое заключается в комплексной связи между содержанием отдельных учебных дисциплин, посредством которых достигается внутреннее единство программы подготовки специалистов.

В учебном плане образовательной программы определен перечень всех учебных дисциплин обязательного компонента и компонента по выбору, трудоемкость каждой учебной дисциплины в кредитах, последовательность их изучения, виды учебных занятий и формы контроля. Актуально изучение вопросов экологической обстановки и обеспечение условий безопасной трудовой деятельности на предприятиях АО НК «Қазақстан темір жолы». Образовательные траектории разработаны в соответствии с запросами энергетической отрасли.

Цель образовательной программы «6В07121-Электроэнергетика» актуальна, сформулирована достаточно лаконично и объединяет в себе результаты обучения. В описании дисциплин отражены их цели и содержание, как индикатора достижения результатов обучения по данной образовательной программе. Также, в образовательной программе, разработанной на основе профессионального стандарта, отражены основные трудовые функции в компетенциях и результатах обучения, указаны виды связей с работодателями: проведение гостевых лекций, лекций ведущих топ менеджеров энергетической компаний, наличие филиалов кафедр на базе организаций.

Таким образом, представленная на экспертизу образовательная программа 6В07121-Электроэнергетика полностью соответствует требованиям ГОСО, имеет четкую последовательность при разработке, отвечает современным запросам рынка труда, профессиональным стандартам и может быть реализована для подготовки кадров по образовательной программе бакалавриата по направлению 6В07121– Электроэнергетика.

Эксперт

Начальник отдела инфраструктуры РЦ УДП
Юго-Восточного региона (РЦУП-2 Алматы)
филиала АО НК «КТЖ»

Кадровый отдел магистральной сети

Сарсенбеков Б.С.

2023 г.



ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на образовательную программу 6B07121 – Электроэнергетика

Реализация образовательной программы «6B07121 – Электроэнергетика» осуществляется посредством последовательности изучаемых дисциплин, с установлением конкретных задач и целевых индикаторов. Прослеживается междисциплинарное взаимодействие, которое заключается в комплексной связи между содержанием отдельных учебных дисциплин, посредством которых достигается внутреннее единство программы подготовки специалистов.

В учебном плане образовательной программы определен перечень всех учебных дисциплин обязательного компонента и компонента по выбору, трудоемкость каждой учебной дисциплины в кредитах, последовательность их изучения, виды учебных занятий и формы контроля. Актуально изучение вопросов экологической обстановки и обеспечение условий безопасной трудовой деятельности на предприятиях АО «Алатау Жарык». Образовательные траектории разработаны в соответствии с запросами энергетической отрасли.

Цель образовательной программы «6B07121 – Электроэнергетика» актуальна, сформулирована достаточно лаконично и объединяет в себе результаты обучения. В описании дисциплин отражены их цели и содержание, как индикатора достижения результатов обучения по данной образовательной программе. Также, в образовательной программе, разработанной на основе профессионального стандарта, отражены основные трудовые функции в компетенциях и результатах обучения, указаны виды связей с работодателями: проведение гостевых лекций, лекций ведущих топ менеджеров энергетической компаний, наличие филиалов кафедр на базе организаций.

Таким образом, представленная на экспертизу образовательная программа 6B07121 – Электроэнергетика полностью соответствует требованиям ГОСО, имеет четкую последовательность при разработке, отвечает современным запросам рынка труда, профессиональным стандартам и может быть реализована для подготовки кадров по образовательной программе бакалавриата по направлению 6B07121 – Электроэнергетика.

Эксперт

Главный диспетчер оперативно-диспетчерского
управления АО «Алатау Жарык Компаниясы»

Александров С.В.

2023 г.



ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на образовательную программу 6B07121 – «Электроэнергетика»

Реализация образовательной программы «6B07121 – Электроэнергетика» осуществляется посредством последовательности изучаемых дисциплин, с установлением конкретных задач и целевых индикаторов. Прослеживается междисциплинарное взаимодействие, которое заключается в комплексной связи между содержанием отдельных учебных дисциплин, посредством которых достигается внутреннее единство программы подготовки специалистов.

В учебном плане образовательной программы определен перечень всех учебных дисциплин обязательного компонента и компонента по выбору, трудоемкость каждой учебной дисциплины в кредитах, последовательность их изучения, виды учебных занятий и формы контроля. Актуально изучение вопросов экологической обстановки и обеспечение условий безопасной трудовой деятельности на предприятиях АО «НК «КТЖ» и других энергетических компаний. Образовательные траектории разработаны в соответствии с запросами энергетической отрасли.

Цель образовательной программы «6B07121 – Электроэнергетика» актуальна, сформулирована достаточно лаконично и объединяет в себе результаты обучения. В описании дисциплин отражены их цели и содержание, как индикатора достижения результатов обучения по данной образовательной программе. Также, в образовательной программе, разработанной на основе профессионального стандарта, отражены основные трудовые функции в компетенциях и результатах обучения, указаны виды связей с работодателями: проведение гостевых лекций, лекций ведущих топ менеджеров энергетической компаний, а также проведение выездных занятий в рамках реализации элементов дуального образования на базе филиалов кафедр на базе организаций.

Таким образом, представленная на экспертизу образовательная программа «6B07121 – Электроэнергетика» по направлению подготовки кадров 6B071 – «Инженерия и инженерное дело», полностью соответствует требованиям ГОСО, имеет четкую последовательность при разработке, отвечает современным запросам рынка труда, профессиональным стандартам и может быть реализована для подготовки кадров по образовательной программе бакалавриата «6B07121 – Электроэнергетика» по направлению 6B071 – «Инженерия и инженерное дело».

Эксперт

Ассоциированный профессор
кафедры «Энергетика» Satbayev University

Жумагова А.А.

«13» 03 2023 г.

11.ЗАКЛЮЧЕНИЕ РЕЦЕНЗЕНТА

РЕЦЕНЗИЯ

на образовательную программу 6B07121 – Электроэнергетика
по направлению подготовки 6B071 – «Инженерия и инженерное дело»

Рецензируемая образовательная программа 6B07121 – Электроэнергетика (уровень бакалавриат, форма обучения: дневное, срок обучения: 4 года), приведен модель выпускника, где отражены компетенций, которыми должен обладать выпускник в результате освоения данной образовательной программы. Дисциплины учебного плана по рецензируемой образовательной программе формируют весь необходимый перечень общекультурных и профессиональных компетенций, предусмотренных ГОСО по соответствующим видам деятельности. В учебном плане образовательной программы определен перечень всех учебных дисциплин обязательного компонента и компонента по выбору, трудоемкость каждой учебной дисциплины в кредитах, последовательность их изучения, виды учебных занятий и формы контроля. Каталог элективных дисциплин, Каталог вузовского компонента полностью отражают преемственность дисциплин (Алгоритмы, структуры данных и программирование, Локальные системы автоматизации и управления).

Соблюдена последовательность изучения дисциплин, включены дисциплины, необходимые для производства и технологического процесса. Содержание рабочих программ учебных дисциплин и практик позволяет сделать вывод, что оно соответствует компетентности модели выпускника. Образовательная программа предусматривает профессионально-практическую подготовку обучающихся в виде практики. Содержание программ практик свидетельствует об их способности сформировать практические навыки обучающихся. Для разработки образовательной программы были привлечены опытный профессорско-преподавательский состав, ведущие представители работодателя, обучающиеся, учтены их требования при формировании дисциплин профессионального цикла.

Заключение: В целом, рецензируемая образовательная программа отвечает основным требованиям ГОСО, национальной рамке квалификаций, отраслевой рамке квалификаций, профессиональных стандартов, Атласу новых профессий и способствует формированию общекультурных и профессиональных компетенций по направлению подготовки 6B07121 – Электроэнергетика

Рецензент:

Заместитель начальника
оперативно-диспетчерского управления
АО «Алатау Жарык Компаниясы»

_____ Для **Сахиева З.Б.**

« 14 » _____ 2023 г.



РЕЦЕНЗИЯ

на образовательную программу 6B07121 – «Электроэнергетика»
по направлению подготовки 6B071 – «Инженерия и инженерное дело»

Рецензируемая образовательная программа 6B07121 – «Электроэнергетика» (уровень бакалавриат, форма обучения: дневное, срок обучения: 4 года), приведен модель выпускника, где отражены компетенций, которыми должен обладать выпускник в результате освоения данной образовательной программы. Дисциплины учебного плана по рецензируемой образовательной программе формируют весь необходимый перечень общекультурных и профессиональных компетенций, предусмотренных ГОСО по соответствующим видам деятельности. В учебном плане образовательной программы определен перечень всех учебных дисциплин обязательного компонента и компонента по выбору, трудоемкость каждой учебной дисциплины в кредитах, последовательность их изучения, виды учебных занятий и формы контроля. Каталог элективных дисциплин, Каталог вузовского компонента полностью отражают преемственность дисциплин (Алгоритмы, структуры данных и программирование, Локальные системы автоматизации и управления).

Соблюдена последовательность изучения дисциплин, включены дисциплины, необходимые для производства и технологического процесса. Содержание рабочих программ учебных дисциплин и практик позволяет сделать вывод, что оно соответствует компетентности модели выпускника. Образовательная программа предусматривает профессионально-практическую подготовку обучающихся в виде практики. Содержание программ практик свидетельствует об их способности сформировать практические навыки обучающихся. Для разработки образовательной программы были привлечены опытный профессорско-преподавательский состав, ведущие представители работодателя, обучающиеся, учтены их требования при формировании дисциплин профессионального цикла.

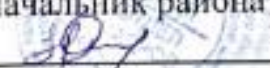
Заключение: В целом, рецензируемая образовательная программа отвечает основным требованиям ГОСО, национальной рамке квалификаций, отраслевой рамке квалификаций, профессиональных стандартов, Атласу новых профессий и способствует формированию общекультурных и профессиональных компетенций по направлению подготовки 6B07121 - «Электроэнергетика»

Рецензент:

Филиал АО НК "КТЖ"

Алматинская дистанция электроснабжения ЭЧ-19

Начальник района электроснабжения

 Нурбеков О.Ж.

«14» 03 2023 г.

РЕЦЕНЗИЯ

на образовательную программу 6B07121 – «Электроэнергетика»
по направлению подготовки 6B071 – «Инженерия и инженерное дело»

Образовательная программа (уровень образования: бакалавриат) 6B07121 – «Электроэнергетика» содержит следующую информацию: квалификация выпускника, форма и срок обучения, компетентностная модель выпускника, приведен полный перечень компетенций, которыми должен обладать выпускник в результате освоения дисциплин вузовского компонента и компонента элективных дисциплин по данной образовательной программе.

Дисциплины учебного плана по рецензируемой образовательной программе формируют весь необходимый перечень общекультурных и профессиональных компетенций, предусмотренных ГОСО по соответствующим видам деятельности.

В учебном плане образовательной программы определен перечень всех учебных дисциплин обязательного компонента и компонента по выбору, трудоемкость каждой учебной дисциплины в кредитах, последовательность их изучения, виды учебных занятий и формы контроля. Каталог элективных дисциплин, Каталог вузовского компонента полностью отражают преемственность дисциплин. Например, Инновационные системы автоматизированного проектирования, Основы построения SCADA систем в электроэнергетике, Электроэнергетические системы и сети, Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем и т.д.

Соблюдена последовательность изучения дисциплин, включены дисциплины необходимые для производства и технологического процесса.

Содержание рабочих программ учебных дисциплин и практик позволяет сделать вывод, что оно соответствует компетентностной модели выпускника.

Образовательная программа предусматривает практическую подготовку обучающихся в виде практики. Содержание программ практик свидетельствует об их способности сформировать практические навыки обучающихся.

Для разработки образовательной программы были привлечены опытный профессорско-преподавательский состав, ведущие представители работодателя, обучающийся, учтены их требования при формировании дисциплин профессионального цикла.

Заключение:

В целом, рецензируемая образовательная программа отвечает основным требованиям ГОСО, национальной рамке квалификаций, отраслевой рамке квалификаций, профессиональных стандартов, Атласу новых профессий и способствует формированию общекультурных и профессиональных компетенций по направлению подготовки 6B071 – «Инженерия и инженерное дело».



Начальник СРЗиЭ АО «КЕГОС» -
филиал «Алматыские МЭС»

Бекайдар А.С.
2023 г.

12.РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫЕ ПИСЬМА

«Алматы электрмен жабдықтау
дистанциясы» «Қазақстан темір жолы»
ұлттық компаниясы»
акционерлік қоғамының» -
«Алматы магистральдық желі
бөлімшесі» филиалы



«Алматынская дистанция
электрообеспечения» филиала
акционерного общества
«Национальная компания
«Қазақстан темір жолы» -
«Алматынское отделение
магистральной сети»

Алматы қаласы, Земнухова көшесі, 7Б
тел/факс 296-32-14, тел/факс 296-24-97

город Алматы, улица Земнухова, 7Б
тел/факс 296-32-14, тел/факс 296-24-97

Заведующей кафедрой «Энергетика»
АО «Академия логистики и транспорта»
Егзековой А.Т.

Уважаемая Анар Тлюлесовна!

Руководство АО НК «Қазақстан Темір Жолы», Алматынская дистанция электрообеспечения ЭЧ-19, в лице начальника ЭЧЭ-1903 тяговой подстанции «Медеу» Кайроллина Амира Тулетайұлы, ознакомилось с содержанием образовательной программы «6В07121–Электроэнергетика» и внесло следующие рекомендации:

- увеличить количество часов, выделяемых на проведение части лабораторных и практических занятий на базах работодателей с целью формирования определенных видов профессиональных компетенций;
- актуализировать содержание образовательных программ путем включения в цикл базовых и профилирующих модулей дисциплины, отражающие инновационные системы в электроэнергетике, инноваций в электроэнергетике и энергосбережении.

Предлагается включить следующие дисциплины: Обеспечение высокой эффективности использования электроэнергии на промышленных предприятиях; Энергосбережение в ЖКХ; Энергетическая эффективность в электроэнергетике; Электрообеспечение электрифицированных дорог; Электрообеспечение электрического транспорта и метрополитена.

- увеличить количество часов, выделяемых на проведение производственных практик;

включить дисциплины:

- с компетенциями сферы обеспечения энергоэффективности и энергосбережения;
- касающиеся организации производства и охраны труда энергопредприятий;
- дисциплины по эксплуатации и ремонту электрооборудования;
- экономического и управленческого характера;
- с программным обеспечением;
- графики ППР и т.д.

Работодатель:



Кайроллин А.Т.

13.ПРОТОКОЛЫ РАССМОТРЕНИЯ И УТВЕРЖДЕНИЯ

Академия логистики и транспорта

Выписка из ПРОТОКОЛА № 6
заседания кафедры «Энергетика»

г. Алматы

14 февраля 2023 г.

Председатель: Егзекова А.Т.

Секретарь: Сейтбек Е.Е.

Присутствовали: заведующий кафедрой Егзекова А.Т., доктор PhD, ассоциированный профессор Онгар Б., ассистент профессор Джабагина З.К., д.т.н., ассис. проф. Абдрахманов Е.А., доктор PhD, ассистент профессор Калиев Ж.Ж., магистр, сениор-лектор Койшибаева К.Ж., магистр, сениор-лектор Утепбергенова С.М., магистр, сениор-лектор Карасаева Ә.Р., магистр, сениор-лектор Калимбетов Г.П., магистр, ассистент-преподаватель Әбдібек М.Д., магистр, ассистент-преподаватель Құлахметов Н.И.

Представители с производства: Алиев М.Ж. – главный менеджер функционального направления по производству и технологиям Департамента электрификации и энергетики филиала АО «НК «КТЖ» - «Дирекция магистральной сети» (онлайн), Мамырбеков Н.М. – начальник Алматинской дистанции электроснабжения АО «НК «КТЖ» «Алматинское отделение магистральной сети», Жансентов Т.К. – главный инженер по технике безопасности Алматинской дистанции электроснабжения АО «НК «КТЖ» «Алматинское отделение магистральной сети» (онлайн), Койшиев Т.К. – д.т.н., профессор кафедры «ПФ, НТ и КФ» КазНУ им. Аль-Фараби, Қали С.Б. – председатель правления «Локальный профсоюз» «Серіктес» (онлайн).

Обучающиеся: магистрант группы МП-ЭЭ-21-1к Асфандияр Ә., студенты группы ЭЭ-19-1с: Ермекбаев Н.Ғ., Ғалымжан А., Сейдаым А., Байжан А., Қуаныш М.

ПОВЕСТКА ДНЯ:

4. Обновление компетентностной модели выпускника по действующим образовательным программам кафедры.

5. Рассмотрение возможности включения дисциплины в РУП и КВК/КЭД для ОП приёма 2023 года.

По четвертому вопросу СЛУШАЛИ: Зав. кафедрой «Энергетика» Егзеккову А.Т. с предложением рассмотреть компетентностную модель выпускника по 3 уровням образования: бакалавриат, магистратура, докторантура, по действующим ОП кафедры «Энергетика»:

Бакалавриат: ОП 6B07121 - Электроэнергетика, 6B07188 – IT Энергетика.

Магистратура: ОП 7M07149 - Электроэнергетика (профильная, 1,5 года), 7M07150 - Электроэнергетика (научно-педагогическая, 2 года).

Докторантура: ОП 8D07160 - Электроэнергетика.

Компетентностная модель выпускника включает в себя следующие части:

- Цели и задачи образовательной программы;
- Результаты обучения;
- Область, объекты, функции профессиональной деятельности;
- Перечень должностей по образовательной программе;
- Профессиональные сертификаты, полученные по окончании обучения;
- Требования к предшествующему уровню образования.

ВЫСТУПИЛ: Представитель работодателей, член АК ОП 6В07121 - Электроэнергетика, 7М07149 – Электроэнергетика, 7М07150 – Электроэнергетика, начальник Алматинской дистанции электроснабжения АО «НК «КТЖ» «Алматинское отделение магистральной сети» - Мамырбеков Нурлан Максутханович, с информацией, что Компетентностная модель выпускника охватывает все требования, предъявляемые представителями работодателей. С предложением оставить без изменений.

ВЫСТУПИЛ: Представитель работодателей по ОП 6В07121 - Электроэнергетика, 7М07149 – Электроэнергетика, 7М07150 – Электроэнергетика, главный инженер по технике безопасности Алматинской дистанции электроснабжения АО «НК «КТЖ» «Алматинское отделение магистральной сети» - Жансентов Талгат Кадирбекович, действующие модели выпускников, являются актуальными и отвечают всем требованиям рынка труда.

ПОСТАНОВИЛИ:

1. Информацию принять к сведению;
2. При формировании компетентностного модели выпускника учесть актуальность и востребованность рынка труда.
3. После рассмотрения на кафедре компетентностных моделей выпускников по 3 уровням было предложено передать для рассмотрения и утверждения КОК УМБ института «Автоматизация и телекоммуникации»

По пятому СЛУШАЛИ: Зав. кафедрой «Энергетика» Егзекову А.Т. с информацией предложением заслушать представителей работодателей и ППС кафедры по включению новых дисциплин в КЭД и РУП приема 2023 г.

Было отмечено что в текущем учебном году в связи с изменениями в НПА МНВО РК есть необходимость актуализации действующих образовательных программ бакалавриата и магистратуры. Кроме того рассматривается перспектива участия АЛНТ в различных: рейтингах в том числе и QS by Subject, в связи с этим также требуется пересмотр действующих ОП. В целях Актуализации образовательных программ была создана фокус-группа из числа ведущих ППС для проведения сравнительного анализа казахстанского и международного опыта реализации образовательных программ (QS by Subject и др.) Предлагается пересмотреть названия дисциплин в соответствии с программами потенциальных международных партнеров, что дает ряд преимуществ в трансферте кредитов и в участии Академии в международных рейтингах; уменьшить количество дисциплин в ОП, тем самым схожие дисциплины укрупнить, что поможет преподавателям сконцентрироваться на одной полной программе дисциплины, нежели разбивать ее на 2-3 логически схожие дисциплины.

Рекомендуется выделять на одну дисциплину от 6 до 9 кредитов, что также качественно повлияет на выбор дисциплин студентами компонента по выбору и глубокое погружение в каждый предмет.

ВЫСТУПИЛ: Калиев Ж.Ж. разработчик образовательных программ всех 3 уровней, в связи с актуализацией предлагает уменьшить количество дисциплин в ОП, схожие дисциплины укрупнить, это поможет преподавателям сконцентрироваться на одной полной программе дисциплины, нежели разбивать ее на 2-3 логически схожие дисциплины.

В ходе обсуждения среди профессорско-преподавательского состава (ППС), сотрудников и обучающихся. Учтены предложения работодателей и выпускников. На основании этого был сформирована сравнительная таблица дисциплин, Приложения 1,2,3.

ПОСТАНОВИЛИ:

1. Информацию принять к сведению;

2.Актуализировать ОП - Электроэнергетика всех уровней с учетом оптимизации дисциплин;

3. Актуализированные и обновленные ОП загрузить в ЕСУВО.

Председатель

Егзекова А.Т.

Секретарь

Сейтбек Е.Е.

ПРОТОКОЛ № 4а

заседания Комиссии по обеспечению качества – Учебно-методического бюро (КОК-УМБ) института «Автоматизация и телекоммуникации»

г. Алматы

28 март 2023 года

Председатель: Тойгожинова А.Ж.

Секретарь: Абиева М.С.

Присутствовали: ассоциированный профессор АЛит, директор института Тойгожинова А.Ж – председатель КОК-УМБИ; лектор кафедры «РТ» Абиева М.С. – секретарь; сениор-лектор кафедры «ИКТ», зам.директора по учебно-методической работе ИАТ Нурланбек А.Д.; сениор-лектор кафедры «ИКТ», зам.директора по воспитательной работе Ақтайлақова Д.А.; зав. кафедрой «АУ» - PhD, ассоциированный профессор АЛит Сансызбай К.М.; Заведующий кафедрой «ИКТ» - PhD, ассистент-профессор Касымова Д.Т.; Заведующий кафедрой «Энергетика» - PhD, ассистент-профессор Егзекова А.Т.; ассоциированный профессор кафедры «АУ» Шульц В.А.; сениор-лектор кафедры «ИКТ» Кусамбаева Н.Ш.; сениор-лектор кафедры «Э» Карасаева Ә.Р.;

Отсутствовали: Оразымбетова А.К., Спабекова М.Ж., Калиев Ж.Ж.

Представители с производства: начальник отдела инфраструктуры РЦУП-2 филиала АО «НК «КТЖ» - «Алматинское отделение магистральной сети» Сарсенбеков Б.С.; начальник ТУМС филиала АО «Алматытранстелеком» Мырзабаев А.А.; начальник Алматинской дистанции сигнализации и связи ШЧ-33 филиала АО «НК «КТЖ» Куаншбаев М.Н.

Обучающиеся: студенческий декан ИАТ Мендешканова Дарина; магистрант группы МН-ЭЭ-21-1к Сеитбек Е.Е.

ПОВЕСТКА ДНЯ:

1. Рассмотрение каталога элективных дисциплин (КЭД), Рабочей учебной программы (РУП), паспорта образовательных программ бакалавриата, магистратуры и докторантуры.

ВЫСТУПИЛИ: зав.кафедрой «АУ» - PhD, ассоциированный профессор АЛит Сансызбай К.М.; Заведующий кафедрой «ИКТ» - PhD, ассистент-профессор Касымова Д.Т.; Заведующий кафедрой «Энергетика» - PhD, ассистент-профессор Егзекова А.Т. Они представили на рассмотрение КЭД, РУП бакалавриата, магистратуры и докторантуры.

На кафедрах «ИКТ», «ЭЭ» и «АУ» было проведено заседание с привлечением представителей работодателей и обучающихся по обсуждению структуры и содержанию следующих образовательных программ.

По кафедре «АУ»:

- 6B07120 – Автоматизация и управление (бакалавриат);
- 7M07143 – Управление технологическими комплексами (магистратура, профильное направление);
- 7M07144 – Автоматизация и управление (магистратура, научно-педагогическое направление);
- 8D07158 – Автоматизация и управление (докторантура).

По кафедре «ИКТ»:

- 6B06209 - Радиотехника, электроника и телекоммуникации;
- 6B06208 - Телекоммуникационные системы и сети железнодорожной связи;
- 6B06116 - Информационные системы;
- 6B06118 - Программная инженерия;
- 7M06234 - Радиотехника, электроника и телекоммуникации (научно-педагогическая);
- 7M06233 - Радиотехника, электроника и телекоммуникации (профильная);

- 8D06255 - Радиотехника, электроника и телекоммуникации.

По кафедре «ЭЭ»:

- 6B07121 - Электроэнергетика

- 6B07188 IT - Энергетика

- 7M07149 - Электроэнергетика

- 7M07150 - Электроэнергетика

- 8D07160 - Электроэнергетика

Представителями работодателей и обучающимися были предложены ряд новых актуальных дисциплин, которые кафедры одобрили и включили и новые КЭД и РУП.

ПОСТАНОВИЛИ:

1. Информацию принять к сведению;
2. Учесть все предложения и рекомендации работодателей, представителей студенческого актива;
3. Представить КЭД, РУП и ОП бакалавриата, магистратуры и докторантуры для рассмотрения и утверждения на Совете института, УС Академии.

Председатель КОК-УМБ ИАТ



Тойгожинова А.Ж.

Секретарь



Абиева М.С.

14. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

на образовательную программу 6В07121 – «Электроэнергетика»,
рабочий учебный план и на каталог элективных дисциплин

[illegible]

15. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№	Раздел, пункт документа	Вид изменения (заменить, аннулировать, добавить)	Номер и дата извещения	Изменение внесено	
				Дата	Фамилия и инициалы, подпись, должность