

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
**на образовательную программу 6В07117 «Теплоэнергетика»**  
**прием 2023 года**  
**НАО «Евразийский национальный университет им. Л. Н. Гумилева»**

Образовательная программа (далее ОП) направлена на подготовку бакалавров по специальности 6В07117 «Теплоэнергетика». Программа представляет собой систему модулей (дисциплин), регламентирующие цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса. ОП включает все необходимые разделы: паспорт и содержание ОП, карту профиль компетенций, организацию образовательного процесса и критерии оценивания, а также сводную таблицу, отражающая объем освоенных кредитов в разрезе модулей образовательной программы.

ОП разработана на основе ГОСО высшего и послевузовского образования (31.10.2018, №604, с изменениями и дополнениями от 19.01.2023 г.) с целью подготовки выпускников по двум траекториям обучения: «Промышленная теплоэнергетика» и «Тепловые и атомные электрические станции». Срок обучения составляет 4 года, по окончании присуждается степень: бакалавр техники и технологий по образовательной программе «Теплоэнергетика».

Согласно Концепции развития образования РК на 2022 – 2026 годы (24.11.2022, №941) к 2025 году в стране необходимо повышать качество и доступность технического образования. С учетом новых вызовов для выращивания нового поколения инженеров, промышленников в приоритете подготовка специалистов по техническим профессиям. Поэтому, подготовка бакалавров по образовательной программе 6В07117 «Теплоэнергетика» является актуальной задачей.

Содержание ОП и последовательность дисциплин полностью соответствует необходимому объему и уровню знаний и навыков, а также позволяет сформировать профессиональные компетенции будущих бакалавров–теплоэнергетиков.

Описанные в ОП общепрофессиональные и профессиональные компетенции соответствуют Национальной рамке квалификации РК.

Дисциплины модулей хорошо отражают спецификацию специальности. А также позволяют обучающимся получить необходимые теоретические навыки для применения их во время прохождения профессиональных практик и своей профессиональной деятельности.

Стоит отметить, что наличие в данной образовательной программе таких дисциплин как: «Системы производства и распределения энергоносителей», «Системы отопления и вентиляции», «Паротурбинные и газотурбинные энергетические установки», «Возобновляемые источники энергии», «Теплофикация и тепловые сети», «Высокотемпературные процессы и установки», «Экономика и управление промышленными

предприятиями», «Автоматизированные системы управления промышленных процессов» позволяют подготовить высококвалифицированных специалистов в области промышленной теплоэнергетики, а также расширяют и диверсифицируют навыки и умения выпускника.

Структура и распределение профильных дисциплин логически хорошо построены с учетом пререквизитов и постреквизитов.

Образовательная программа 6В07117 «Теплоэнергетика» соответствует требованиям современного рынка труда, предъявляемым к квалификации выпускника, и позволяет реализовать приобретенные знания в дальнейшей профессиональной деятельности.

На основе проведенной экспертизы можно сделать следующие выводы:

- представленная к рассмотрению ОП отвечает требованиям ГОСО РК;
- структурные элементы ОП реализуются с учетом компетентностного подхода;

- в образовательной программе логически построена взаимосвязка между компетенциями, результатами обучения и академическими кредитами.

Таким образом, данная образовательная программа может быть рекомендована к реализации в образовательном процессе для подготовки бакалавров техники и технологий по специальности «Теплоэнергетика».

**Заместитель председателя Правления  
по режимам и наладке - главный  
инженер АО «Астана Теплотранзит»**



**Сауғабаев А.Ж.**

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
**на образовательную программу 7М07117 «Теплоэнергетика»**  
**прием 2023 года**  
**НАО «Евразийский национальный университет им. Л. Н. Гумилева»**

Образовательная программа (далее ОП) 7М07117 «Теплоэнергетика» направлена на подготовку магистров технических наук. Программа представляет собой систему модулей (дисциплин), регламентирующие цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса. ОП включает все необходимые разделы: паспорт и содержание ОП, карту профиль компетенции, организацию образовательного процесса и критерий оценивания, а также сводную таблицу, отражающая объем освоенных кредитов в разрезе модулей образовательной программы.

ОП разработана на основе ГОСО высшего и послевузовского образования (31.10.2018, №604, с изменениями и дополнениями от 19.01.2023 г.) с целью подготовки выпускников по двум траекториям обучения: «Тепловые и атомные электрические станции» и «Промышленная теплоэнергетика». Срок обучения составляет 2 года, по окончании присуждается степень: магистр технических наук по образовательной программе «Теплоэнергетика».

Согласно Концепции развития образования РК на 2022 – 2026 годы (24.11.2022, №941) к 2025 году в стране необходимо повышать качество и доступность технического образования. А также учитывая, что на рынке труда имеется высокая потребность в кадрах инженерного профиля с научно-исследовательским потенциалом, подготовка магистров по образовательной программе 7М07117 «Теплоэнергетика» является актуальной задачей.

Содержание рассматриваемой ОП полностью соответствует необходимому объему и уровню знаний и навыков, а также позволяет сформировать профессиональные компетенции будущих магистров – теплоэнергетиков, обладающих достаточно глубокими знаниями в энергетической отрасли и умеющие использовать современные инструменты CAD/CAE технологии в своей профессиональной деятельности.

Описанные в ОП общепрофессиональные и профессиональные компетенции соответствуют Национальной рамке квалификации РК.

Каждый модуль содержит дисциплины, хорошо отражающие спецификацию специальности, и позволяют обучающимся получить необходимые теоретические навыки для применения их во время реализации профессиональной, научной и педагогической деятельности. Структурные элементы ОП, реализованы с учетом компетентного подхода. В образовательной программе логически построена связь между компетенциями, результатами обучения и дисциплинами. Объем и последовательность дисциплин построена с учетом пререквизитов и постреквизитов.

Уникальностью образовательной программы является то, что выпускник получит не только компетенции по двум основным направлениям подготовки, а также получит углубленные знания по компетенциям научно-исследовательской деятельности, изучая дисциплины такие как: «Патентование и основы научных исследований», «Современные проблемы энерго- и ресурсосбережения в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии», «Экспериментальные исследования тепломассообменных и гидродинамических процессов», «Физико-математическое моделирование процессов теплоэнергетики».

Образовательная программа 7М07117 «Теплоэнергетика» соответствует требованиям современного рынка труда, предъявляемым к квалификации выпускника, и позволяет реализовать приобретенные знания в дальнейшей профессиональной деятельности.

Таким образом, данная образовательная программа может быть рекомендована к реализации в образовательном процессе для подготовки магистров технических наук по ОП «Теплоэнергетика».

**Заместитель председателя Правления  
по режимам и наладке - главный  
инженер АО «Астана Теплотранзит»**



**Саугабаев А.Ж.**

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
**на образовательную программу 8D07117 «Теплоэнергетика»**  
**прием 2023 года**  
**НАО «Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева»**

Образовательная программа (далее ОП) направлена на подготовку докторов философии – PhD по специальности 8D07117 «Теплоэнергетика». Программа представляет собой систему модулей (дисциплин), регламентирующие цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса. Образовательная программа включает все необходимые разделы: паспорт и содержание ОП, карту профиль компетенций, организацию образовательного процесса и критерий оценивания, а также сводную таблицу, отражающая объем освоенных кредитов в разрезе модулей образовательной программы.

ОП разработана на основе ГОСО высшего и послевузовского образования (31.10.2018, №604, с изменениями и дополнениями от 19.01.2023 г.) с целью подготовки выпускников по двум траекториям обучения: «Тепловые и атомные электрические станции» и «Промышленная теплоэнергетика». Срок обучения составляет 3 года, по окончании присуждается степень: Доктор философии – PhD по образовательной программе «Теплоэнергетика».

Образовательная программа направлена на подготовку научных и педагогических кадров новой формации, способных решать проблемы энергетической отрасли, образования, науки и владеющих методами исследования в новых направлениях современной науки

Объектами профессиональной деятельности дипломированного специалиста со степенью являются: научно-исследовательские институты, научные центры, научно-исследовательские лаборатории, конструкторские и проектные бюро, промышленные предприятия, фирмы и компании энергетического профиля, высшие учебные заведения, государственные учреждения образования и предприятия образования, а также негосударственные организации образования, министерства, органы государственного управления, а также учреждения в системе среднего специального профессионального и высшего образования.

Анализ содержания ОП показывает, что она полностью соответствует необходимому объему и уровню знаний высшей школы и отвечает требованиям предъявляемым к ученым в области теплоэнергетики. В рамках дисциплины «Компьютерное моделирование теплоэнергетических процессов» изучение CAE технологий показывает современность и уникальность данной ОП.

Представленные в ОП дисциплины «Теория и практика научного эксперимента», «Компьютерное моделирование теплоэнергетических процессов», «Методы оптимизации в теплоэнергетике» формируют навыки по проведению научно-исследовательских работ, а также овладеть

современными актуальными инструментами и технологиями выполнения научных исследований.

В целом объем и последовательность учебных Модулей (дисциплин), педагогической и исследовательской практик в период обучения составлены корректно, имеют логическую последовательность и взаимодополняют друг друга.

Содержание образовательной программы 8D07117 «Теплоэнергетика» в полной мере соответствует современному уровню развития науки, техники и производства, а также требованиям, предъявляемым к подготовке докторов философии (PhD) в области теплоэнергетики.

Из вышеизложенного, можно сделать вывод, что образовательная программа 8D07117 «Теплоэнергетика» отвечает предъявляемым требованиям ГОСО РК и обеспечивает условия для формирования конкурентоспособных ученых в области энергетики. Таким образом, данная образовательная программа оценивается положительно и может быть рекомендована к реализации в образовательном процессе для подготовки докторов философии – PhD по специальности «Теплоэнергетика».

**Заместитель председателя Правления  
по режимам и наладке - главный  
инженер АО «Астана Теплотранзит»**



**Сауғабаев А.Ж.**