

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета *авиационной
и морской техники*

О.А. Красильникова

« 10 » июня 2026 г.

ОТЧЁТ О РЕЗУЛЬТАТАХ САМООБСЛЕДОВАНИЯ ОПОП

Технология производства тепловой и электрической энергии

направленность (профиль)

реализуемой в рамках направления подготовки

13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника

код и наименование направления подготовки

Руководитель образовательной программы

А.В. Смирнов

Зав. кафедрой «Тепловые энергетические
установки

А.В. Смирнов

Содержание

1 Показатели и критерии самообследования	3
2 Методика расчета и источники информации	7
3 Выводы, корректирующие мероприятия.....	7
Приложение 1 Справка о кадровом обеспечении	9
Приложение 2 Результаты опроса педагогических и научных работников университета об удовлетворенности условиями и организацией образовательной деятельности в рамках реализации образовательной программы высшего образования	18
Приложение 3 Результаты опросов обучающихся университета об удовлетворенности условиями, содержанием, организацией и качеством образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик	23
Приложение 4 Результаты опросов работодателей об удовлетворенности качеством образования в ФГБОУ ВО «КНАГУ»	29
Приложение 5 Результаты оценки освоения универсальных компетенций	34
Приложение 6 Результаты оценки освоения общепрофессиональных компетенций	36
Приложение 7 Результаты оценки освоения профессиональных компетенций.....	37

1 Показатели и критерии самообследования

1.1 Успеваемость и сохранность контингента

1.1.1 Академические результаты

Год набора	Средний балл успеваемости	Доля студентов с академической задолженностью		Доля «хорошистов» и «отличников»
		За весенний семестр 2024/2025 уч.года	За осенний семестр 2025/2026 уч.года	
2025	2,96	-	66,67 %	33,33 %
2024	3,69	10,00 %	20,00 %	50,00 %
2023 (выпуск 2025 г.)	4,32	0,00 %	0,00 %	36,36 %

Результаты участия в олимпиадах, конкурсах, чемпионатах (учебная и научно-исследовательская деятельность) **в 2025 году:**

Название конкурса с указанием статуса и ссылки в сети интернет	ФИО студента, группа	Результат (диплом)
<i>Учебные, профессиональные, проектные</i>		
-		
<i>Научно-исследовательские</i>		
-		

1.1.2 Сохранность контингента

Год набора	Принято на обучение*	Контингент на 1.03.2026 / Выпуск	Доля
2025	5	5	100,00 %
	4	4	100,00 %
2024	4	5	125,00 %
	6	4	66,67 %
2023 (выпуск 2025 г.)	7	6	85,71 %
	7	5	71,43 %

*(оч/заоч)

1.1.3 Потеря контингента

Год набора	Принято на обучение	Отчислено			
		Отчислено всего (чел.)	Доля	в т.ч. по неуспеваемости	Доля
2025	5	0	0,00 %	-	0,00 %
	4	0	0,00 %	-	0,00 %
2024	4	2	50,00 %	0	0,00 %
	6	2	33,33 %	0	0,00 %
2023 (выпуск 2025 г.)	7	1	14,29 %	0	0,00 %
	7	3	42,86 %	0	0,00 %

В 2025 году участия в олимпиадах, конкурсах, чемпионатах (учебная и научно-исследовательская деятельность) студенты не принимали.

Студенты всех курсов и форм обучения трудоустроены преимущественно в сфере энергетики.

Тренды показателей

Успеваемость демонстрирует нестабильную динамику. Наибольшие средние баллы зафиксированы для групп набора 2023 года (4,32). Для групп последующих наборов средний балл снижается, доходя до 2,96 на первом курсе, что объясняется еще не закрытой зимней сессией у ряда студентов. Доля студентов, обучающихся на «хорошо» и «отлично», не ниже 33,33 %.

Академическая задолженность имеет негативную картину на 1 курсе – 66,67 % в осеннем семестре.

Сохранность контингента оценивается как удовлетворительная для всех групп очной и заочной форм обучения.

Соответствие пороговым значениям

Установленные пороговые значения (доля отчисленных в год не более 10%, в том числе по неуспеваемости - не более 5%) выполняются.

Выводы

Стабильность контингента оценивается как средняя.

Ключевые проблемы:

серьезная неуспеваемость студентов 1 курса;

Мероприятия по устранению проблем:

Организовать дополнительные консультации и индивидуальное сопровождение студентов, имеющих академические задолженности, с закреплением наставников из числа преподавателей.

Усилить адаптационный период для первокурсников, включив диагностику уровня подготовки и дополнительные занятия по базовым дисциплинам.

Установить на уровне кафедр, преподающих предметы 1 курса, персональную ответственность за показатели сохранности контингента и успеваемости.

Усилить индивидуальную работу с каждым студентом на уровне деканата, с целью выявления причин систематического пропуска занятий и неуспеваемости по предметам.

1.2 Содержание и реализация ОП

Цель: оценить, насколько ОП современна, гибка, ориентирована на практику и отвечает требованиям профессиональных стандартов и работодателей

Показатель	Метод оценки	Критерии
Периодичность актуализации	Доля дисциплин (модулей), РПД которых были существенно обновлены за последние 3 года	Не менее 50 %
Качество баз практик	Доля студентов, проходящих практику на предприятиях-партнерах, оснащенных современным оборудованием	Не менее 80%
Интеграция проектной работы	Наличие сквозной проектной деятельности по курсам. Доля студентов, участвующих в реальных/прикладных проектах по заказу профильных организаций	75 % студентов вовлечены в проектную деятельность. Не менее 30% проектов - реальные кейсы
Цифровые инструменты и симуляторы	Доля дисциплин, использующих специализированное ПО, цифровые симуляторы, VR/AR тренажеры	Наличие и использование в ключевых профильных дисциплинах

Доля дисциплин (модулей), РПД которых были существенно обновлены за последние 3 года составляет более 50%.

Все студенты, проходят практику на предприятиях-партнерах, оснащенных современным оборудованием, преимущественно на теплоэнергетических предприятиях АО

«Дальневосточная генерирующая компания» (гг. Комсомольск-на-Амуре, Хабаровск, Амурск и др.).

В процессе освоения программы подготовки магистры выполняют курсовые проекты, которые обеспечивают сквозную проектную деятельность. Вовлеченность 100%.

Доля студентов, участвующих в реальных/прикладных проектах по заказу профильных организаций - 5,90 %.

Более 50% профильных дисциплин используют специализированное ПО.

Цифровые симуляторы в профильных дисциплинах не используются. Технологии виртуальной (VR) и дополненной (AR) реальности не используются в профильных дисциплинах.

Корректирующие мероприятия

Рассмотреть возможность внедрения в учебный процесс цифровых симуляторов.

Провести обучение преподавателей в области применения специализированного ПО для внедрения цифровых симуляторов в учебный процесс.

Увеличить долю выпускных работ, выполняемых по заявкам предприятий.

1.3 Кадровый потенциал

Цель: оценить соответствие кадрового состава требованиям ФГОС ВО и критериям профессионально-общественной аккредитации в части квалификации, практического опыта и владения современными технологиями.

Показатель	Метод оценки	Критерии
Квалификационный уровень (ученые степени/звания)	Доля НПР (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание (и приравненных к ним лиц) в общем числе педагогических работников, участвующих в реализации ООП	Не менее доли, определенной во ФГОС ВО
Практический опыт и актуализация знаний	Наличие (доля) преподавателей, прошедших повышение квалификации (переподготовку), стажировку в профильных организациях (в соответствии с содержанием профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники ОП) в течение трех последних лет	Прошли повышение квалификации (стажировку) / отсутствуют (не менее 10% от состава ППС, реализующих профильные дисциплины ОПОП)
Цифровые компетенции	Наличие преподавателей, прошедших ДПО по цифровым компетенциям в течение трех последних лет	Прошли повышение квалификации / отсутствуют
	Доля ППР, активно использующих цифровую среду (портал ДО, цифр. инструменты в учебном процессе)	Не менее 30%

Доля НПР (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание (и приравненных к ним лиц) в общем числе педагогических работников, участвующих в реализации ООП соответствует требованиям ФГОС ВО и составляет 86,0 %.

Преподаватели, прошедшие повышение квалификации (переподготовку), стажировку в профильных организациях (в соответствии с содержанием профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники ОП) в течение трех последних лет.

Преподаватели Леонтьев В.И., Попов А.Ю., Смирнов А.В. и Хвостиков А.С. прошли производственную стажировку по программе «Особенности оборудования, устрой-

ства и эксплуатации современной ТЭЦ в г. Советская Гавань» в объеме 72 ч. (г. Советская Гавань) в период с 18.12.2023 по 21.12.2023.

Преподаватели Баранов Е.В. и Хвостиков А.С. прошли производственную стажировку на Комсомольской ТЭЦ-2 по программе «Контроль работы оборудования и автоматизация на тепловых электрических станциях» в объеме 72 ч. в период с 01.02.2025 по 28.02.2025.

Часть преподавателей (70%) прошли ДПО по цифровым компетенциям в течение трех последних лет. При этом 70 % преподавателей активно используют цифровую среду (портал ДО, цифровые инструменты в учебном процессе).

1.4 Практикоориентированность обучения и трудоустройство

Цель: оценить уровень интеграции образовательной программы с реальным сектором экономики и успешность профессиональной реализации выпускников, что является прямым подтверждением качества подготовки.

Показатель	Метод оценки	Критерии
Практикоориентированность итоговой аттестации (ВКР)	Доля ВКР, выполненных по заказу/в интересах работодателей	Бакалавриат: $\geq 25\%$ Магистратура/Специалитет: $\geq 20\%$
Трудоустройство и профессиональная траектория	Доля трудоустроенных выпускников / продолживших обучение по профилю программы в первый год после окончания обучения по ОП не менее 80%	$\geq 80\%$ (Требование "эффективного контракта" и показатель Минобрнауки)
	Доля трудоустройства по специальности (профилю)	$\geq 70\%$
	Доля выпускников, работающих в регионе	$\geq 50-60\%$
	Доля выпускников, продолживших обучение (для программ бакалавриата)	Не менее 10%

ФИО выпускника * скрыты в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»	Место работы
ЗТЭМ-1-1	ФКУ ИК-11
ЗТЭМ-1-2	Комсомольская ТЭЦ-2
ЗТЭМ-1-3	Комсомольская ТЭЦ-2
ЗТЭМ-1-4	Комсомольская ТЭЦ-3
ЗТЭМ-1-5	Комсомольская ТЭЦ-2
ЗТЭМ-1-6	Центр подготовки персонала АО «Дальневосточная генерирующая компания»
ЗТЭма-1-1	Комсомольская ТЭЦ-2
ЗТЭма-1-2	Хабаровская ТЭЦ-3
ЗТЭма-1-3	Свободненская ТЭС, Амурская область
ЗТЭма-1-4	Хабаровская ТЭЦ-2
ЗТЭма-1-5	Комсомольская ТЭЦ-2

Вывод.

ВКР содержит разделы, напрямую связанные с областью дальнейшей профессиональной деятельности студента в основных производственных подразделениях и отделах,

сопровождающих их работу, теплоэнергетических предприятий: расчет технико-экономических и других показателей, характеризующих работу основного (турбинные и котельные установки) и вспомогательного (насосы, теплообменные аппараты и пр.) теплоэнергетического и тепломеханического оборудования.

Абсолютное большинство выпускников трудоустроены на профильных теплоэнергетических предприятиях региона.

Выпускники (100%) работают в Дальневосточном регионе, а 90,91 % на предприятиях Хабаровского края.

1.5 Участие работодателей в проектировании и реализации ОП

Цель: показать системное, содержательное и документально подтвержденное участие профессионального сообщества в жизненном цикле образовательной программы.

Показатель	Метод оценки	Критерии
Количественный состав преподавателей-практиков	Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой ООП (имеющих стаж работы в данной проф. области), в общем числе работников, участвующих в реализации ООП	Не менее значения, указанного в п. 6.7 ФГОС ВО
Участие в проектировании и актуализации ОП	Наличие документов, подтверждающих внешнюю экспертизу или разработку ключевых документов ОП	Охват всех ключевых элементов ОП (ПК / индикаторы ПК, ФОС, учебный план, РПД, практики, ВКР)

Вывод.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой ОП (имеющих стаж работы в данной проф. области), в общем числе работников, участвующих в реализации ОП соответствует требованиям п. 6.7 ФГОС ВО и составляет 12,68 %. Преподаватели практики являются ведущими специалистами структурных подразделений АО «Дальневосточная генерирующая компания (Комсомольская-ТЭЦ-2 и Комсомольская ТЭЦ-3), имеют достаточный стаж практической работы и обладают всеми необходимыми знаниями и навыками по преподаваемым дисциплинам.

На ОПОП получена рецензия от Комсомольской ТЭЦ-2, в которой отмечаются актуальность и практическая значимость ОПОП.

2 Оценка уровня сформированности компетенций

Проверка освоения компетенций, предусмотренных по учебному плану, проводилась в форме тестирования. Были составлены билеты, содержащие вопросы по всем компетенциям. Студенты должны были ответить на открытые и закрытые тестовые вопросы. Тестирование проводилось в письменной форме. Результаты тестирования и анализ полученных результатов приведены в приложениях № 5, 6, 7.

3 Выводы, корректирующие мероприятия

По результатам самообследования ОП «Технология производства тепловой и электрической энергии» по направлению подготовки 13.04.01 – Теплоэнергетика и теплотех-

ника установлено: полное соответствие аккредитационным показателям, кроме критериев сохранности контингента.

Мероприятия по устранению проблем:

Провести анализ учебных планов с целью возможности увеличения часов контактной работы студентов заочной формы обучения.

Организовать дополнительные консультации и индивидуальное сопровождение студентов, имеющих академические задолженности, с закреплением наставников из числа преподавателей.

Усилить адаптационный период для первокурсников, включив диагностику уровня подготовки и дополнительные занятия по базовым дисциплинам.

Установить на уровне кафедр, преподающих предметы 1 и 2 курсов, персональную ответственность за показатели сохранности контингента и успеваемости.

Усилить индивидуальную работу с каждым студентом на уровне деканата, с целью выявления причин систематического пропуска занятий и неуспеваемости по предметам.

Рассмотреть возможность внедрения в учебный процесс цифровых симуляторов.

Провести обучение преподавателей в области применения специализированного ПО для внедрения цифровых симуляторов в учебный процесс.

Приложение 1 Справка о кадровом обеспечении

Се- мест р	Преподаватель	Ученая степень	Дисциплина, практика	Прак тик	Часы по поруче- нию	Доля	Доля практи- ков	Доля сте- пень / зва- ние
1	Смирнов Алексей Владимирович	Кандидат техни- ческих наук	Математическое моделирование и системный анализ тепловых электрических станций	0	0,2	0,0003	0	0,0003
1	Смирнов Алексей Владимирович	Кандидат техни- ческих наук	Математическое моделирование и системный анализ тепловых электрических станций	0	0,1	0,0001	0	0,0001
1	Смирнов Алексей Владимирович	Кандидат техни- ческих наук	Математическое моделирование и системный анализ тепловых электрических станций	0	1	0,0014	0	0,0014
1	Смирнов Алексей Владимирович	Кандидат техни- ческих наук	Математическое моделирование и системный анализ тепловых электрических станций	0	12	0,0162	0	0,0162
1	Смирнов Алексей Владимирович	Кандидат техни- ческих наук	Математическое моделирование и системный анализ тепловых электрических станций	0	12	0,0162	0	0,0162
1	Смирнов Алексей Владимирович	Кандидат техни- ческих наук	Математическое моделирование и системный анализ тепловых электрических станций	0	0,35	0,0005	0	0,0005
1	Хвостиков Александр Станиславо- вич	Кандидат техни- ческих наук	Основы проектирования тепловых электриче- ских станций и атомных электрических стан- ций	0	0,2	0,0002	0	0,0002
1	Хвостиков Александр Станиславо- вич	Кандидат техни- ческих наук	Основы проектирования тепловых электриче- ских станций и атомных электрических стан- ций	0	0,1	0,0001	0	0,0001
1	Хвостиков Александр Станиславо- вич	Кандидат техни- ческих наук	Основы проектирования тепловых электриче- ских станций и атомных электрических стан- ций	0	1	0,0012	0	0,0012
1	Хвостиков Александр Станиславо- вич	Кандидат техни- ческих наук	Основы проектирования тепловых электриче- ских станций и атомных электрических стан- ций	0	12	0,014	0	0,014

Се- мест р	Преподаватель	Ученая степень	Дисциплина, практика	Прак- тик	Часы по поруче- нию	Доля	Доля практи- ков	Доля сте- пень / зва- ние
1	Хвостиков Александр Станиславо- вич	Кандидат техни- ческих наук	Основы проектирования тепловых электриче- ских станций и атомных электрических стан- ций	0	12	0,014	0	0,014
1	Хвостиков Александр Станиславо- вич	Кандидат техни- ческих наук	Основы проектирования тепловых электриче- ских станций и атомных электрических стан- ций	0	0,35	0,0004	0	0,0004
1	Смирнов Алексей Владимирович	Кандидат техни- ческих наук	Парогазовые установки тепловых электриче- ских станций	0	0	0	0	0
1	Смирнов Алексей Владимирович	Кандидат техни- ческих наук	Парогазовые установки тепловых электриче- ских станций	0	12	0,0162	0	0,0162
1	Смирнов Алексей Владимирович	Кандидат техни- ческих наук	Парогазовые установки тепловых электриче- ских станций	0	12	0,0162	0	0,0162
1	Смирнов Алексей Владимирович	Кандидат техни- ческих наук	Парогазовые установки тепловых электриче- ских станций	0	3	0,0041	0	0,0041
1	Баранов Евгений Витальевич	Кандидат техни- ческих наук	Производственная практика (научно- исследовательская работа)	0	14	0,0163	0	0,0163
1	Попов Алексей Юрьевич	Кандидат техни- ческих наук	Производственная практика (научно- исследовательская работа)	0	14	0,0163	0	0,0163
1	Смирнов Алексей Владимирович	Кандидат техни- ческих наук	Производственная практика (научно- исследовательская работа)	0	14	0,0189	0	0,0189
1	Хвостиков Александр Станиславо- вич	Кандидат техни- ческих наук	Производственная практика (научно- исследовательская работа)	0	14	0,0163	0	0,0163
1	Матюшко Андрей Владимирович	Кандидат культу- рологии	Профессиональный иностранный язык	0	0	0	0	0
1	Матюшко Андрей Владимирович	Кандидат культу- рологии	Профессиональный иностранный язык	0	0,1	0,0001	0	0,0001
1	Матюшко Андрей Владимирович	Кандидат культу- рологии	Профессиональный иностранный язык	0	24	0,0279	0	0,0279

Се- мест р	Преподаватель	Ученая степень	Дисциплина, практика	Прак- тик	Часы по поруче- нию	Доля	Доля практи- ков	Доля сте- пень / зва- ние
1	Матюшко Андрей Владимирович	Кандидат культу- рологии	Профессиональный иностранный язык	0	0,35	0,0004	0	0,0004
1	Гусева Жанна Игоревна	Кандидат эконо- мических наук	Социальное поведение и управление персона- лом	0	0	0	0	0
1	Гусева Жанна Игоревна	Кандидат эконо- мических наук	Социальное поведение и управление персона- лом	0	0	0	0	0
1	Гусева Жанна Игоревна	Кандидат эконо- мических наук	Социальное поведение и управление персона- лом	0	0,1	0,0001	0	0,0001
1	Гусева Жанна Игоревна	Кандидат эконо- мических наук	Социальное поведение и управление персона- лом	0	12	0,0162	0	0,0162
1	Гусева Жанна Игоревна	Кандидат эконо- мических наук	Социальное поведение и управление персона- лом	0	12	0,0162	0	0,0162
1	Гусева Жанна Игоревна	Кандидат эконо- мических наук	Социальное поведение и управление персона- лом	0	0,35	0,0005	0	0,0005
1	Каменских Ираида Витальевна	Кандидат физико- математических наук	Теория и практика научных исследований	0	0	0	0	0
1	Каменских Ираида Витальевна	Кандидат физико- математических наук	Теория и практика научных исследований	0	0,1	0,0001	0	0,0001
1	Каменских Ираида Витальевна	Кандидат физико- математических наук	Теория и практика научных исследований	0	12	0,014	0	0,014
1	Каменских Ираида Витальевна	Кандидат физико- математических наук	Теория и практика научных исследований	0	12	0,014	0	0,014
1	Каменских Ираида Витальевна	Кандидат физико- математических наук	Теория и практика научных исследований	0	0,35	0,0004	0	0,0004
2	Бурменский Андрей Дмитриевич	Кандидат техни- ческих наук	Научный семинар "Системы искусственного интеллекта"	0	0	0	0	0

Се- мест р	Преподаватель	Ученая степень	Дисциплина, практика	Прак тик	Часы по поруче- нию	Доля	Доля практи- ков	Доля сте- пень / зва- ние
2	Бурменский Андрей Дмитриевич	Кандидат техни- ческих наук	Научный семинар "Системы искусственного интеллекта"	0	14	0,0163	0	0,0163
2	Башкова Татьяна Игоревна	Кандидат техни- ческих наук	Патентные исследования и защита интеллекту- альной собственности	0	0	0	0	0
2	Башкова Татьяна Игоревна	Кандидат техни- ческих наук	Патентные исследования и защита интеллекту- альной собственности	0	0,1	0,0001	0	0,0001
2	Башкова Татьяна Игоревна	Кандидат техни- ческих наук	Патентные исследования и защита интеллекту- альной собственности	0	14	0,0163	0	0,0163
2	Башкова Татьяна Игоревна	Кандидат техни- ческих наук	Патентные исследования и защита интеллекту- альной собственности	0	14	0,0163	0	0,0163
2	Башкова Татьяна Игоревна	Кандидат техни- ческих наук	Патентные исследования и защита интеллекту- альной собственности	0	0,35	0,0004	0	0,0004
2	Баранов Евгений Витальевич	Кандидат техни- ческих наук	Повышение тепловой эффективности теплово- го энергетического оборудования	0	0	0	0	0
2	Баранов Евгений Витальевич	Кандидат техни- ческих наук	Повышение тепловой эффективности теплово- го энергетического оборудования	0	14	0,0163	0	0,0163
2	Баранов Евгений Витальевич	Кандидат техни- ческих наук	Повышение тепловой эффективности теплово- го энергетического оборудования	0	14	0,0163	0	0,0163
2	Баранов Евгений Витальевич	Кандидат техни- ческих наук	Повышение тепловой эффективности теплово- го энергетического оборудования	0	3	0,0035	0	0,0035
2	Хвостиков Александр Станиславо- вич	Кандидат техни- ческих наук	Проблемы диагностики и надежности теплово- го энергетического оборудования	0	0,2	0,0002	0	0,0002
2	Хвостиков Александр Станиславо- вич	Кандидат техни- ческих наук	Проблемы диагностики и надежности теплово- го энергетического оборудования	0	0,1	0,0001	0	0,0001
2	Хвостиков Александр Станиславо- вич	Кандидат техни- ческих наук	Проблемы диагностики и надежности теплово- го энергетического оборудования	0	1	0,0012	0	0,0012

Се- мест р	Преподаватель	Ученая степень	Дисциплина, практика	Прак тик	Часы по поруче- нию	Доля	Доля практи- ков	Доля сте- пень / зва- ние
2	Хвостиков Александр Станиславо- вич	Кандидат техни- ческих наук	Проблемы диагностики и надежности теплово- го энергетического оборудования	0	8	0,0093	0	0,0093
2	Хвостиков Александр Станиславо- вич	Кандидат техни- ческих наук	Проблемы диагностики и надежности теплово- го энергетического оборудования	0	14	0,0163	0	0,0163
2	Хвостиков Александр Станиславо- вич	Кандидат техни- ческих наук	Проблемы диагностики и надежности теплово- го энергетического оборудования	0	14	0,0163	0	0,0163
2	Хвостиков Александр Станиславо- вич	Кандидат техни- ческих наук	Проблемы диагностики и надежности теплово- го энергетического оборудования	0	0,35	0,0004	0	0,0004
2	Баранов Евгений Витальевич	Кандидат техни- ческих наук	Производственная практика (научно- исследовательская работа)	0	14	0,0163	0	0,0163
2	Попов Алексей Юрьевич	Кандидат техни- ческих наук	Производственная практика (научно- исследовательская работа)	0	14	0,0163	0	0,0163
2	Смирнов Алексей Владимирович	Кандидат техни- ческих наук	Производственная практика (научно- исследовательская работа)	0	14	0,0189	0	0,0189
2	Хвостиков Александр Станиславо- вич	Кандидат техни- ческих наук	Производственная практика (научно- исследовательская работа)	0	14	0,0163	0	0,0163
2	Коршунов Евгений Геннадьевич		Режимы работы и эксплуатации тепловых электрических станций	1	0,2	0,0007	0,0007	0
2	Коршунов Евгений Геннадьевич		Режимы работы и эксплуатации тепловых электрических станций	1	0,1	0,0003	0,0003	0
2	Коршунов Евгений Геннадьевич		Режимы работы и эксплуатации тепловых электрических станций	1	1	0,0033	0,0033	0
2	Коршунов Евгений Геннадьевич		Режимы работы и эксплуатации тепловых электрических станций	1	14	0,0467	0,0467	0
2	Коршунов Евгений Геннадьевич		Режимы работы и эксплуатации тепловых электрических станций	1	14	0,0467	0,0467	0

Се- мест р	Преподаватель	Ученая степень	Дисциплина, практика	Прак тик	Часы по поруче- нию	Доля	Доля практи- ков	Доля сте- пень / зва- ние
2	Коршунов Евгений Геннадьевич		Режимы работы и эксплуатации тепловых электрических станций	1	0,35	0,0012	0,0012	0
2	Попов Алексей Юрьевич	Кандидат техни- ческих наук	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов тепловых электрических станций	0	0	0	0	0
2	Попов Алексей Юрьевич	Кандидат техни- ческих наук	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов тепловых электрических станций	0	0,1	0,0001	0	0,0001
2	Попов Алексей Юрьевич	Кандидат техни- ческих наук	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов тепловых электрических станций	0	28	0,0326	0	0,0326
2	Попов Алексей Юрьевич	Кандидат техни- ческих наук	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов тепловых электрических станций	0	0,35	0,0004	0	0,0004
2	Хвостиков Александр Станиславо- вич	Кандидат техни- ческих наук	Учебная практика (практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы)	0	0,5	0,0006	0	0,0006
2	Хвостиков Александр Станиславо- вич	Кандидат техни- ческих наук	Учебная практика (практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы)	0	2,2	0,0026	0	0,0026
3	Баранов Евгений Витальевич	Кандидат техни- ческих наук	Автоматизированные системы управления техно- логическими процессами тепловых электри- ческих станций	0	0	0	0	0
3	Баранов Евгений Витальевич	Кандидат техни- ческих наук	Автоматизированные системы управления техно- логическими процессами тепловых электри- ческих станций	0	8	0,0091	0	0,0091

Се- мест р	Преподаватель	Ученая степень	Дисциплина, практика	Прак тик	Часы по поруче- нию	Доля	Доля практи- ков	Доля сте- пень / зва- ние
3	Баранов Евгений Витальевич	Кандидат техни- ческих наук	Автоматизированные системы управления техно- логическими процессами тепловых электри- ческих станций	0	8	0,0091	0	0,0091
3	Баранов Евгений Витальевич	Кандидат техни- ческих наук	Автоматизированные системы управления техно- логическими процессами тепловых электри- ческих станций	0	2	0,0023	0	0,0023
3	Хвостиков Александр Станиславо- вич	Кандидат техни- ческих наук	Научный семинар	0	0	0	0	0
3	Хвостиков Александр Станиславо- вич	Кандидат техни- ческих наук	Научный семинар	0	8	0,0091	0	0,0091
3	Попов Алексей Юрьевич	Кандидат техни- ческих наук	Оптимизация процессов производства тепло- вой и электрической энергии	0	0,2	0,0002	0	0,0002
3	Попов Алексей Юрьевич	Кандидат техни- ческих наук	Оптимизация процессов производства тепло- вой и электрической энергии	0	1	0,0011	0	0,0011
3	Попов Алексей Юрьевич	Кандидат техни- ческих наук	Оптимизация процессов производства тепло- вой и электрической энергии	0	8	0,0091	0	0,0091
3	Попов Алексей Юрьевич	Кандидат техни- ческих наук	Оптимизация процессов производства тепло- вой и электрической энергии	0	8	0,0091	0	0,0091
3	Попов Алексей Юрьевич	Кандидат техни- ческих наук	Оптимизация процессов производства тепло- вой и электрической энергии	0	0,35	0,0004	0	0,0004
3	Баранов Евгений Витальевич	Кандидат техни- ческих наук	Проблемы энерго- и ресурсосбережения в теп- лоэнергетике и теплотехнике	0	0,2	0,0002	0	0,0002
3	Баранов Евгений Витальевич	Кандидат техни- ческих наук	Проблемы энерго- и ресурсосбережения в теп- лоэнергетике и теплотехнике	0	1	0,0011	0	0,0011
3	Баранов Евгений Витальевич	Кандидат техни- ческих наук	Проблемы энерго- и ресурсосбережения в теп- лоэнергетике и теплотехнике	0	8	0,0091	0	0,0091
3	Баранов Евгений Витальевич	Кандидат техни- ческих наук	Проблемы энерго- и ресурсосбережения в теп- лоэнергетике и теплотехнике	0	0,35	0,0004	0	0,0004

Се- мест р	Преподаватель	Ученая степень	Дисциплина, практика	Прак тик	Часы по поруче- нию	Доля	Доля практи- ков	Доля сте- пень / зва- ние
3	Баранов Евгений Витальевич	Кандидат техни- ческих наук	Производственная практика (научно- исследовательская работа)	0	14	0,0159	0	0,0159
3	Попов Алексей Юрьевич	Кандидат техни- ческих наук	Производственная практика (научно- исследовательская работа)	0	14	0,0159	0	0,0159
3	Смирнов Алексей Владимирович	Кандидат техни- ческих наук	Производственная практика (научно- исследовательская работа)	0	14	0,0175	0	0,0175
3	Хвостиков Александр Станиславо- вич	Кандидат техни- ческих наук	Производственная практика (научно- исследовательская работа)	0	14	0,0159	0	0,0159
3	Зайченко Илья Владимирович	Кандидат техни- ческих наук	Управление проектами	0	0	0	0	0
3	Зайченко Илья Владимирович	Кандидат техни- ческих наук	Управление проектами	0	8	0,0091	0	0,0091
3	Зайченко Илья Владимирович	Кандидат техни- ческих наук	Управление проектами	0	8	0,0091	0	0,0091
3	Зайченко Илья Владимирович	Кандидат техни- ческих наук	Управление проектами	0	0,35	0,0004	0	0,0004
3	Жук Оксана Владимировна		Экологическая безопасность тепловых элек- трических станций	1	0	0	0	0
3	Жук Оксана Владимировна		Экологическая безопасность тепловых элек- трических станций	1	8	0,0267	0,0267	0
3	Жук Оксана Владимировна		Экологическая безопасность тепловых элек- трических станций	1	0,35	0,0012	0,0012	0
4	Рыбалка Алексей Юрьевич		Подготовка к процедуре защиты и защита вы- пускной квалификационной работы	0	0,5	0,0017	0	0
4	Селиванов Алексей Сергеевич		Подготовка к процедуре защиты и защита вы- пускной квалификационной работы	0	0,5	0,0017	0	0
4	Баранов Евгений Витальевич	Кандидат техни- ческих наук	Подготовка к процедуре защиты и защита вы- пускной квалификационной работы	0	26	0,0295	0	0,0295

Се- мест р	Преподаватель	Ученая степень	Дисциплина, практика	Прак- тик	Часы по поруче- нию	Доля	Доля практи- ков	Доля сте- пень / зва- ние
4	Попов Алексей Юрьевич	Кандидат техни- ческих наук	Подготовка к процедуре защиты и защита вы- пускной квалификационной работы	0	26	0,0295	0	0,0295
4	Смирнов Алексей Владимирович	Кандидат техни- ческих наук	Подготовка к процедуре защиты и защита вы- пускной квалификационной работы	0	26	0,0325	0	0,0325
4	Хвостиков Александр Станиславо- вич	Кандидат техни- ческих наук	Подготовка к процедуре защиты и защита вы- пускной квалификационной работы	0	26	0,0295	0	0,0295
4	Смирнов Алексей Владимирович	Кандидат техни- ческих наук	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	0	2	0,0025	0	0,0025
4	Баранов Евгений Витальевич	Кандидат техни- ческих наук	Производственная практика (преддипломная практика)	0	8	0,0091	0	0,0091
4	Баранов Евгений Витальевич	Кандидат техни- ческих наук	Производственная практика (проектная прак- тика)	0	0,25	0,0003	0	0,0003
4	Баранов Евгений Витальевич	Кандидат техни- ческих наук	Производственная практика (проектная прак- тика)	0	1,7	0,0019	0	0,0019
4	Баранов Евгений Витальевич	Кандидат техни- ческих наук	Производственная практика (технологическая практика)	0	0,25	0,0003	0	0,0003
4	Баранов Евгений Витальевич	Кандидат техни- ческих наук	Производственная практика (технологическая практика)	0	1,2	0,0014	0	0,0014
Сумма						0,903	0	0,7728
Доли							12,68 %	86 %
Требования ФГОС							5 %	70 %

Приложение 2 Результаты опроса педагогических и научных работников университета об удовлетворенности условиями и организацией образовательной деятельности в рамках реализации образовательной программы высшего образования

В опросе приняли участие **108 педагогических работников** университета.

1. Удовлетворенность полнотой, доступностью и актуальностью внутренней информации (нормативные документы, приказы, расписания, методические материалы)

<i>Вариант ответа</i>	<i>Кол-во</i>	<i>%</i>
Полностью удовлетворён(а)	46	42,6%
Скорее удовлетворён(а)	47	43,5%
Скорее не удовлетворён(а)	2	1,9%
Совершенно не удовлетворён(а)	2	1,9%
Нет ответа / затрудняюсь	11	10,2%

Итого удовлетворены (полностью + скорее): 86,1%

2. Оценка эффективности и удобства работы с электронной информационно-образовательной средой (ЭИОС) и корпоративными системами

<i>Вариант ответа</i>	<i>Кол-во</i>	<i>%</i>
Системы удобны и эффективны	55	50,9%
В целом работают, но есть недостатки	41	38,0%
Неудобны, часто возникают технические проблемы	5	4,6%
Системами не пользуюсь / затрудняюсь оценить	4	3,7%
Нет ответа	3	2,8%

Положительно оценивают (удобны + в целом работают): 88,9%

3. Оценка материально-технического оснащения аудиторий и лабораторий

<i>Вариант ответа</i>	<i>Кол-во</i>	<i>%</i>
Оснащение современное и полностью соответствует потребностям	13	12,0%
Оснащение в основном удовлетворительное, но требует обновления	56	51,9%
Оснащение устаревшее и недостаточное	33	30,6%
Нет ответа	6	5,6%

Удовлетворены полностью или в основном: 63,9%

Считают оснащение устаревшим и недостаточным: 30,6%

4. Созданы ли комфортные условия для работы вне аудитории (наличие и оснащённость рабочего места, зоны для самостоятельной работы и консультаций)

<i>Вариант ответа</i>	<i>Кол-во</i>	<i>%</i>
Да, условия отличные	44	40,7%
Условия удовлетворительные	44	40,7%
Условия неудовлетворительные (нет постоянного места, плохая оснащённость)	5	4,6%
Затрудняюсь ответить	1	0,9%
Нет ответа	14	13,0%

Удовлетворены (отличные + удовлетворительные): 81,5%

5. Удовлетворенность обеспеченностью ресурсами для ведения научной и методической работы (доступ к ЭБС, научным базам данных, специализированному ПО, грантовая поддержка)

<i>Вариант ответа</i>	<i>Кол-во</i>	<i>%</i>
Да, ресурсы доступны в полном объеме	40	37,0%

Ресурсов в основном достаточно	37	34,3%
Ресурсов недостаточно, доступ ограничен	15	13,9%
Затрудняюсь ответить	8	7,4%
Нет ответа	8	7,4%

Удовлетворены (полностью + в основном): 71,3%

Считают ресурсы недостаточными: 13,9%

6. Оценка рациональности организации учебного процесса (распределение нагрузки, составление расписания, размер учебных групп)

<i>Вариант ответа</i>	<i>Кол-во</i>	<i>%</i>
Организация рациональная и эффективная	32	29,6%
В основном рациональная, но есть отдельные проблемы	48	44,4%
Организация нерациональная, создает дополнительные сложности	15	13,9%
Затрудняюсь ответить	6	5,6%
Нет ответа	7	6,5%

Положительно оценивают (рациональная + в основном рациональная): 74,1%

7. Оценка соотношения педагогической работы и административно-бюрократической нагрузки

<i>Вариант ответа</i>	<i>Кол-во</i>	<i>%</i>
Соотношение оптимальное	27	25,0%
Административная нагрузка несколько повышена	39	36,1%
Административная нагрузка чрезмерна и мешает основной работе	26	24,1%
Затрудняюсь ответить	7	6,5%
Нет ответа	9	8,3%

Считают нагрузку оптимальной: 25,0%

Считают нагрузку повышенной или чрезмерной: 60,2%

8. Оценка качества взаимодействия и оперативности обратной связи с административными подразделениями (деканат, УМУ, УКД, бухгалтерия)

<i>Вариант ответа</i>	<i>Кол-во</i>	<i>%</i>
Взаимодействие эффективное и оперативное	47	43,5%
Взаимодействие в целом удовлетворительное	44	40,7%
Взаимодействие затруднено, обратная связь медленная	4	3,7%
Затрудняюсь ответить	6	5,6%
Нет ответа	7	6,5%

Положительно оценивают (эффективное + удовлетворительное): 84,3%

9. Способствует ли организационная культура и атмосфера в коллективе эффективной профессиональной деятельности и обмену опытом

<i>Вариант ответа</i>	<i>Кол-во</i>	<i>%</i>
Да, полностью способствует	56	51,9%
Скорее да, чем нет	30	27,8%
Скорее нет	1	0,9%
Нет, атмосфера неблагоприятная	1	0,9%
Затрудняюсь ответить / нет ответа	20	18,5%

Положительно оценивают (полностью + скорее да): 79,6%

10. Достаточно ли в университете возможностей для повышения квалификации и профессионального роста (программы ДПО, стажировки, поддержка публикационной активности)

<i>Вариант ответа</i>	<i>Кол-во</i>	<i>%</i>
Возможностей достаточно и они доступны	41	38,0%
Возможности есть, но доступ к ним может быть затруднен	29	26,9%
Возможностей явно недостаточно	15	13,9%
Затрудняюсь ответить	9	8,3%
Нет ответа	14	13,0%

Удовлетворены (достаточно + есть, но доступ затруднён): 64,8%

Считают возможности недостаточными: 13,9%

11. Чувствуете ли поддержку со стороны университета/руководства при внедрении новых педагогических технологий и методов обучения

<i>Вариант ответа</i>	<i>Кол-во</i>	<i>%</i>
Да, поддержка оказывается системно	44	40,7%
Поддержка оказывается эпизодически или по личной инициативе	28	25,9%
Поддержки нет, все инициативы реализуются самостоятельно	10	9,3%
Затрудняюсь ответить	11	10,2%
Нет ответа	15	13,9%

Чувствуют системную поддержку: 40,7%

Чувствуют эпизодическую поддержку или её отсутствие: 35,2%

12. Готовность рекомендовать университет как место работы коллегам и профессиональным знакомым

<i>Вариант ответа</i>	<i>Кол-во</i>	<i>%</i>
Да, определенно готов(а)	44	40,7%
Скорее готов(а)	32	29,6%
Скорее не готов(а)	4	3,7%
Определенно не готов(а)	6	5,6%
Затрудняюсь ответить	12	11,1%

Готовы рекомендовать (определённо + скорее): 70,4%

Не готовы рекомендовать: 9,3%

13. Общая удовлетворенность условиями осуществления профессиональной деятельности в университете

<i>Вариант ответа</i>	<i>Кол-во</i>	<i>%</i>
Да, полностью удовлетворен(а)	41	38,0%
Скорее да	44	40,7%
Скорее нет	7	6,5%
Нет, совершенно не удовлетворен(а)	4	3,7%
Затрудняюсь ответить	4	3,7%

Общая удовлетворенность (да + скорее да): 78,7%

Ответы на открытые вопросы

Вопрос 14. Что Вы больше всего цените в организации работы в нашем университете?

Преподаватели КНАГУ больше всего ценят **коллектив и взаимоотношения с коллегами**. Многократно упоминаются взаимопомощь, поддержка, профессионализм коллег по кафедре и факультету, а также тёплая, доверительная атмосфера. Многие отмечают, что именно люди делают работу в университете комфортной.

Второй по значимости фактор - **гибкий график работы**. Преподаватели ценят возможность совмещать педагогическую, научную и личную деятельность, самостоятельно планировать своё время (особенно в части, не связанной с аудиторными занятиями).

Третье важное преимущество - **стабильность**. Респонденты говорят об уверенности в завтрашнем дне, своевременной выплате заработной платы, соблюдении трудового законодательства.

Также высоко оцениваются **электронная информационно-образовательная среда** (удобство работы с личным кабинетом, доступность информации, цифровизация процессов) и **оперативность руководства** - способность быстро решать возникающие вопросы, доступность администрации, открытость общения.

Некоторые преподаватели отмечают **возможность творческой и научной самореализации**, свободу в выборе методов преподавания, возможность передавать опыт молодым. Отдельно упоминается **поддержка аспирантов и молодых учёных**, а также **компетентное начальство и профессиональный подход к принятию управленческих решений**.

Характерные цитаты:

– *«Слаженную коллективную работу коллег. Профессионализм коллег с кафедры и факультета»;*

– *«Гибкость графика работы, стабильность, своевременная выплата зарплаты»*

– *«Электронная образовательная среда»;*

– *«Доступность и адекватность руководства»;*

– *«Возможность реализации творческого потенциала».*

Вопрос 15. Какие три ключевые изменения или улучшения в условиях и организации работы Вы предложили бы в первую очередь?

На первом месте - обновление материально-технической базы. Это самый массовый запрос, который встречается почти в каждом втором ответе. Преподаватели указывают на необходимость замены устаревших компьютеров, обновления лабораторного оборудования, приобретения новой мебели, ремонта аудиторий и коридоров, утепления помещений. Отдельно звучат просьбы об оснащении аудиторий современным мультимедийным оборудованием.

На втором месте - снижение административно-бюрократической нагрузки. Преподаватели жалуются на чрезмерное количество отчётности, заполнение форм, согласований. Многие говорят, что бюрократическая нагрузка мешает основной работе - преподаванию и науке. Предлагают упростить отчёты, сократить бумажную работу, уменьшить количество часов на различные виды отчётности. Некоторые просят «убрать балльно-рейтинговую систему» или пересмотреть её.

На третьем месте - повышение заработной платы. Преподаватели отмечают, что текущий уровень оплаты не соответствует затраченным усилиям. Предлагают повысить почасовую оплату, сократить разрыв между базовой и третьей категориями оплаты труда, пересмотреть условия присвоения категорий, увеличить стимулирующие выплаты.

Улучшение расписания - ещё один частый запрос. Преподаватели просят не ставить более трёх пар подряд, уменьшить количество «окон», учитывать пожелания при составлении расписания, увеличить перерывы между парами до 15 минут. Некоторые предлагают сделать рабочий день с 9:00 или перенести выходные.

Обновление программного обеспечения - преподаватели указывают на необходимость приобретения лицензионного современного ПО.

Снижение учебной нагрузки - звучат предложения уменьшить годовую нагрузку на преподавателя, пересмотреть нормы часов на различные виды работ (проверку работ, консультации), снизить количество часов на ставку.

Улучшение бытовых условий - преподаватели просят отремонтировать туалетные комнаты, навести порядок на территории университета, организовать зоны отдыха для преподавателей, обеспечить питание во всех учебных корпусах, создать парковку для преподавателей, организовать автобус для доставки сотрудников.

Повышение квалификации и стажировки - преподаватели хотели бы больше возможностей для профессионального развития, включая производственные стажировки с

отрывом от основного места работы, мастер-классы для преподавателей, семинары.

Улучшение взаимодействия с администрацией - предлагается оптимизировать систему взаимодействия, разъяснять принятые решения и стратегию развития университета, применять совещательный подход при принятии решений, привлекать специалистов к решению конкретных проблем.

Прочие предложения:

- Создать межфакультетские студенческие научно-исследовательские центры (лаборатории)
- Ввести должности воспитателей на факультетах вместо заместителей декана по воспитательной работе
- Создать мессенджер в личном кабинете для связи студентов с преподавателями и сотрудников друг с другом
- Заменить ключи в аудиториях на электронные или не закрывать двери
- Обеспечить регулярность обновления компьютерной техники
- Перейти к проектному обучению

Основные выводы

1. **Общая удовлетворенность** условиями профессиональной деятельности составляет **78,7%** (полностью удовлетворены 38,0%, скорее удовлетворены 40,7%). При этом 10,2% респондентов не удовлетворены или скорее не удовлетворены.

2. **Сильные стороны** университета с точки зрения преподавателей:

- Электронная информационно-образовательная среда (88,9% положительных оценок)
- Доступность внутренней информации (86,1%)
- Взаимодействие с административными подразделениями (84,3%)
- Условия для работы вне аудитории (81,5%)
- Атмосфера в коллективе (79,6%)

3. **Зоны роста и проблемные точки:**

- **Материально-техническое оснащение** - только 63,9% удовлетворены, 30,6% считают его устаревшим и недостаточным. Это самый частый запрос на изменения.
- **Административно-бюрократическая нагрузка** - только 25% считают её оптимальной, 60,2% называют повышенной или чрезмерной. Второй по частоте запрос на изменения.
- **Обеспеченность ресурсами для научной работы** - 71,3% удовлетворены, но 13,9% считают ресурсы недостаточными.
- **Поддержка новых педагогических технологий** - только 40,7% чувствуют системную поддержку, 35,2% - эпизодическую или её отсутствие.
- **Зарботная плата** - один из ключевых запросов на изменения.

4. **Готовность рекомендовать университет как место работы** - 70,4% (40,7% определённо готовы, 29,6% скорее готовы). Это хороший показатель, но он ниже общей удовлетворённости (78,7%), что указывает на наличие сдерживающих факторов.

5. **Ключевые направления улучшений** по мнению самих преподавателей:

- Обновление материально-технической базы (компьютеры, оборудование, ремонт)
- Снижение бюрократической нагрузки и отчётности
- Повышение заработной платы
- Улучшение расписания (уменьшение «окон», перегрузок)
- Обновление программного обеспечения
- Улучшение бытовых условий

6. **Что ценят больше всего:** коллектив и взаимопомощь, гибкий график, стабильность, электронную среду, оперативность руководства.

Приложение 3 Результаты опросов обучающихся по ОП об удовлетворенности условиями, содержанием, организацией и качеством образовательного процесса

В опросе приняло участие **14** студентов, обучающихся по образовательной программе «Технология производства тепловой и электрической энергии» по направлению подготовки **13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»**. Была принята следующая модель определения уровней удовлетворенности:

<i>Интервал (проценты)</i>	<i>Уровень удовлетво- ренности</i>	<i>Индекс ка- чества</i>
0 < доля ≤ 10	очень низкий	1
10 < доля ≤ 20	низкий	2
20 < доля ≤ 30	удовлетворительный	3
30 < доля ≤ 50	хороший	4
50 < доля ≤ 100	высокий	5

Результаты анкетирования студентов показаны в таблицах 1-18.

1. Насколько для Вас удобен, современен и информативен официальный сайт и личный кабинет университета (ЭИОС)?				
<i>Ответ</i>	<i>Частота</i>	<i>%</i>	<i>Уровень удовлетворенно- сти</i>	<i>Индекс качества</i>
Полностью удовлетво- рён(а)	9	64%	высокий	5
Скорее удовлетворён(а)	5	36%	хороший	4
2. Достаточно ли полной, актуальной и доступной является информация о деятельности университета, размещенная на информационных стендах в учебных корпусах?				
<i>Ответ</i>	<i>Частота</i>	<i>%</i>	<i>Уровень удовлетворенно- сти</i>	<i>Индекс качества</i>
Да, информация полная и доступная	12	86%	высокий	5
Не обращал(а) внимания / не пользуюсь	1	7%	очень низкий	1
Информация есть, но не всегда актуальна/полна	1	7%	очень низкий	1
3. Оцените санитарно-гигиеническое состояние аудиторий, лабораторий, библиотек, коридоров, санузлов и мест общего пользования:				
<i>Ответ</i>	<i>Частота</i>	<i>%</i>	<i>Уровень удовлетворенно- сти</i>	<i>Индекс качества</i>
Отличное, всегда чисто	6	43%	хороший	4
Хорошее	6	43%	хороший	4
Удовлетворительное	2	14%	низкий	2
4. Обеспечены ли учебные помещения (лекционные залы, лаборатории, компьютерные классы) необходимым современным оборудованием, техникой и стабильным доступом в интернет для эффективного обучения?				
<i>Ответ</i>	<i>Частота</i>	<i>%</i>	<i>Уровень удовлетворенно- сти</i>	<i>Индекс качества</i>
Оборудование устаревшее или его недостаточно	2	14%	низкий	2
В основном да, но есть отдельные проблемы	5	36%	хороший	4
Да, в полной мере, все ра-	7	50%	высокий	5

ботает исправно				
5. Созданы ли в университете комфортные зоны для самостоятельной работы, отдыха и ожидания между занятиями (коворкинги, зоны с диванами и розетками, читальные залы)?				
<i>Ответ</i>	<i>Частота</i>	<i>%</i>	<i>Уровень удовлетворенности</i>	<i>Индекс качества</i>
Да, вполне достаточно, ими удобно пользоваться	9	64%	высокий	5
Есть, но их мало или они не очень удобны	5	36%	хороший	4
6. Удовлетворены ли Вы организацией питания в университете (доступность столовых/буфетов, ценовая политика, качество и ассортимент пищи)?				
<i>Ответ</i>	<i>Частота</i>	<i>%</i>	<i>Уровень удовлетворенности</i>	<i>Индекс качества</i>
Затрудняюсь ответить	2	14%	низкий	2
Скорее нет	2	14%	низкий	2
Да, полностью удовлетворен(а)	5	36%	хороший	4
Нет, совершенно не удовлетворен(а)	2	14%	низкий	2
Скорее да	3	21%	удовлетворительный	3
7. Как Вы оцениваете общую доступность среды университета (наличие и исправность пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, специально оборудованных санузлов, тактильных указателей)?				
<i>Ответ</i>	<i>Частота</i>	<i>%</i>	<i>Уровень удовлетворенности</i>	<i>Индекс качества</i>
Затрудняюсь ответить / не наблюдал(а)	6	43%	хороший	4
Полностью доступная среда	3	21%	удовлетворительный	3
В основном доступна, но есть барьеры	5	36%	хороший	4
8. Доступна ли на официальном сайте университета и в ЭИОС версия для слабовидящих и предоставляется ли помощь сотрудников лицам с ОВЗ?				
<i>Ответ</i>	<i>Частота</i>	<i>%</i>	<i>Уровень удовлетворенности</i>	<i>Индекс качества</i>
Да, все доступно и помощь оказывается	4	29%	удовлетворительный	3
Что-то доступно, но не в полном объеме	1	7%	очень низкий	1
Затрудняюсь ответить	9	64%	высокий	5
9. Оцените доброжелательность и вежливость работников административных подразделений (деканат, ОУДК, приемная комиссия, библиотека, охрана) при личном обращении:				
<i>Ответ</i>	<i>Частота</i>	<i>%</i>	<i>Уровень удовлетворенности</i>	<i>Индекс качества</i>
Всегда доброжелательны и вежливы	7	50%	высокий	5
В большинстве случаев доброжелательны	7	50%	высокий	5
10. Оцените доброжелательность, вежливость и компетентность педагогических ра-				

ботников в общении со студентами:				
<i>Ответ</i>	<i>Частота</i>	<i>%</i>	<i>Уровень удовлетворенности</i>	<i>Индекс качества</i>
Всегда доброжелательны, вежливы и компетентны	9	64%	высокий	5
В основном доброжелательны и компетентны	5	36%	хороший	4
11. Удовлетворены ли Вы качеством дистанционного взаимодействия с работниками университета (ответы на эл. почту, работа в чатах, консультации онлайн через ЭИОС)?				
<i>Ответ</i>	<i>Частота</i>	<i>%</i>	<i>Уровень удовлетворенности</i>	<i>Индекс качества</i>
Да, ответы всегда оперативные и четкие	9	64%	высокий	5
Скорее да, но бывают задержки	5	36%	хороший	4
12. Готовы ли Вы рекомендовать свой университет (институт/факультет) родственникам, знакомым или абитуриентам?				
<i>Ответ</i>	<i>Частота</i>	<i>%</i>	<i>Уровень удовлетворенности</i>	<i>Индекс качества</i>
Да, определенно готов(а)	10	71%	высокий	5
Скорее готов(а)	4	29%	удовлетворительный	3
13. Удовлетворены ли Вы организацией учебного процесса (рациональность расписания, минимизация «окон», график сессий, работа диспетчерской службы)?				
<i>Ответ</i>	<i>Частота</i>	<i>%</i>	<i>Уровень удовлетворенности</i>	<i>Индекс качества</i>
Да, полностью	9	64%	высокий	5
Скорее да	5	36%	хороший	4
14. Насколько актуально и современно содержание преподаваемых дисциплин? Соответствует ли оно последним достижениям науки и требованиям рынка труда?				
<i>Ответ</i>	<i>Частота</i>	<i>%</i>	<i>Уровень удовлетворенности</i>	<i>Индекс качества</i>
Полностью соответствует, очень актуально	10	71%	высокий	5
В основном соответствует	4	29%	удовлетворительный	3
15. Достаточно ли в учебном процессе практико-ориентированных компонентов: практик, проектной деятельности, кейсов от работодателей, работы на современном оборудовании?				
<i>Ответ</i>	<i>Частота</i>	<i>%</i>	<i>Уровень удовлетворенности</i>	<i>Индекс качества</i>
Да, более чем достаточно	7	50%	высокий	5
В целом достаточно	4	29%	удовлетворительный	3
Недостаточно	2	14%	низкий	2
Затрудняюсь ответить	1	7%	очень низкий	1
16. Доступна ли и эффективна система трудоустройства и карьерного сопровождения (ярмарки вакансий, помощь центра карьеры)?				
<i>Ответ</i>	<i>Частота</i>	<i>%</i>	<i>Уровень удовлетворенности</i>	<i>Индекс качества</i>
Затрудняюсь ответить / не пользовался(ась)	4	29%	удовлетворительный	3
Есть возможности, но	2	14%	низкий	2

можно лучше				
Да, система работает эффективно	7	50%	высокий	5
Возможности ограничены	1	7%	очень низкий	1
17. Удовлетворены ли Вы организацией научно-исследовательской деятельности студентов (доступ в лаборатории, участие в грантах, конференциях, публикационная активность)?				
<i>Ответ</i>	<i>Частота</i>	<i>%</i>	<i>Уровень удовлетворенности</i>	<i>Индекс качества</i>
Затрудняюсь ответить / не участвую	4	29%	удовлетворительный	3
Да, полностью, есть много возможностей	7	50%	высокий	5
Скорее да	3	21%	удовлетворительный	3
18. Удовлетворены ли Вы условиями осуществления образовательной деятельности в университете в целом?				
<i>Ответ</i>	<i>Частота</i>	<i>%</i>	<i>Уровень удовлетворенности</i>	<i>Индекс качества</i>
Да, полностью удовлетворен(а)	10	71%	высокий	5
Скорее да	4	29%	удовлетворительный	3

Результаты измерения удовлетворенности

Показатель	Вопрос	Уровень удовлетворенности	Индекс качества
Открытость и доступность информации об организации		высокий	5
	1	высокий	5
	2	высокий	5
Комфортность условий, в которых осуществляется образовательная деятельность		высокий	5
	3	хороший	4
	4	высокий	5
	5	высокий	5
	6	хороший	4
Доступность услуг для инвалидов и лиц с ОВЗ		высокий	5
	7	хороший	4
	8	высокий	5
Доброжелательность, вежливость, компетентность работников		высокий	5
	9	высокий	5
	10	высокий	5
	11	высокий	5
Удовлетворенность качеством условий осуществления образовательной деятельности		высокий	5
	12	высокий	5
	13	высокий	5
	14	высокий	5
	15	высокий	5

	16	высокий	5
	17	высокий	5
	18	высокий	5

Часть Б. ОТКРЫТЫЕ ВОПРОСЫ (предложения)

19. Что вам больше всего **нравится** в организации обучения и условиях в университете?

Краткий обзор:

Анализ ответов на вопрос показал, что подавляющее большинство студентов удовлетворены организацией учебного процесса и условиями в университете. Наиболее часто респонденты выделяли следующие позитивные аспекты:

- **Преподавательский состав:** студенты высоко ценят компетентность, доброжелательность, отзывчивость и профессионализм педагогов, а также их готовность идти навстречу и оказывать поддержку.
- **Организация учебного процесса:** отмечаются удобное и гибкое расписание, понятность требований, прозрачность оценивания, своевременное предоставление учебных материалов.
- **Информационная доступность:** доступность учебных материалов, оперативность обратной связи.
- **Общая атмосфера:** доброжелательность, вежливость сотрудников, комфортная образовательная среда.

Наиболее интересные отдельные ответы:

- «Атмосфера приятная»*
- «Доступность информации и различные мероприятия»*
- «Очень компетентные и сильные преподаватели»*
- «В целом устраивает преподавательский состав. Есть неплохие компьютерные аудитории в 3 корпусе. Также в третьем корпусе кое где сделали ремонт, появились удобные зоны отдыха»*
- «Понятная подача информации у преподавателей»*
- «Квалифицированные преподаватели»*
- «Отзывчивость преподавателей, большое количество консультаций»*
- «Разнообразие форматов обучения, потому что всё это помогает глубже понять предмет и развить навыки»*
- «Крепкая и понятная система обучения, выстроенная годами»*
- «Современная система высшего образования стремится к большей гибкости и персонализации обучения, что также высоко ценится студентами»*
- «Все устраивает и нравится»*

20. Что, по вашему мнению, **требует улучшения** в условиях обучения?

Краткий обзор:

Несмотря на общую высокую удовлетворенность, студенты высказали ряд конструктивных предложений по улучшению условий обучения. Наиболее часто упоминаемые направления:

- **Материально-техническая база:** обновление компьютерной техники, замена устаревшего оборудования в лабораториях, приобретение современных парт, стульев.
- **Состояние аудиторий и помещений:** ремонт помещений, санузлов.
- **Организация учебного процесса:** внедрение новых технологий в процесс обучения. Некоторая часть студентов указала, что «все устраивает», «Ничего, все хорошо» или «Затрудняюсь ответить».

Наиболее интересные отдельные ответы:

- «Компьютерные классы оборудованы слабым «железом»*
- «Внешний вид»*

«Компьютерное оборудование в учебных классах»

«Нужно новое оборудование для обучения, например, в химической и физической лабораториях все оборудование устаревшее, большая часть не рабочая. Есть аудитории с максимально неудобными партами, сидеть на таких полтора, а то и три часа ну просто не реально. Зимой в некоторых аудиториях очень холодно, а летом в пик жары и духоты очень жарко»

«Обустройство санузлов, аудиторий, покупка более новой техники, создание вакансии IT-специалиста для каждого ВЦ, а также заведующего для каждого ВЦ, для того, чтобы осуществлялось наблюдение за аудиторией, а также своевременное обновление техники/ПО»

«Условия обучения хорошие, особых улучшений не требуется»

«Увеличить вовлечение новых технологий в учёбу»

«Университет создает все условия для всестороннего развития личности, сочетая академическое образование с возможностями для самореализации в различных сферах жизни»

21. Ваши конкретные предложения по улучшению качества условий образовательной деятельности:

Краткий обзор:

Предложения студентов в целом коррелируют с выявленными проблемными зонами и носят конкретный, практический характер. Наиболее часто высказывались следующие идеи:

- **Обновление материально-технической базы:** закупка современного оборудования для лабораторий и компьютерных классов, ремонт аудиторий.
- **Совершенствование ЭИОС и коммуникации:** улучшить систему обратной связи между студентами и преподавателями.
- **Усиление практической составляющей:** увеличение практической направленности.
- **Повышение комфорта:** Создание условий для занятия физической культурой и спортом на улице.
- Многие студенты указали: «-» или ответили «Всё устраивает», «Все хорошо», «Затрудняюсь ответить».

Наиболее интересные отдельные ответы:

«Больше практики»

«Более мощное компьютерное оборудование в учебных классах»

«Больше вложений в оборудование, ремонты аудиторий»

«Предложений нет. Все качество образования построено так, что любой студент будет увлечен данной дисциплиной.»

«Обновление компьютеров»

«Создание вакансии IT-специалиста для каждого ВЦ, а также заведующего для каждого ВЦ, для того, чтобы осуществлялось наблюдение за аудиторией, а также своевременное обновление техники/ПО»

«Создание условий для занятия физической культурой и спортом на улице. Обновить стадион университета»

«Обновить компьютерное оборудование и программное обеспечение, оборудовать дополнительные коворкинг-зоны для работы, модернизировать лаборатории с учетом современных требований. Оптимизировать расписание занятий, улучшить систему обратной связи между студентами и преподавателями»

Приложение 4 Результаты опросов работодателей об удовлетворенности качеством образования в ФГБОУ ВО «КнАГУ»

Кластер: «Электроэнергетика, теплоэнергетика, инноватика, системы управления» (включая 13.03.01, 13.03.02, 13.04.01, 13.04.02, 13.05.02, 27.03.04, 27.04.04, 27.03.05)

В опросе работодателей кластера приняли участие **17 представителей предприятий:**

- ООО «Эвольвент»
- АО ППЭС
- АО «ДГК»
- ПАО «Амурский судостроительный завод»
- ООО «Газпром трансгаз Томск
- ООО «РН-Комсомольский НПЗ»
- ООО «Медэлектроника»
- и другие.

Задачи исследования

1. Выявить степень взаимодействия с университетом по вопросам подготовки студентов.
2. Определить уровень соответствия подготовки выпускников установленным требованиям и пожеланиям работодателей.
3. Выявить перспективы трудоустройства выпускников КнАГУ в энергетическом кластере.

БЛОК 1. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

Вопрос 1. Актуальность и соответствие знаний и компетенций выпускников требованиям профессии

<i>Вариант ответа</i>	<i>Кол-во</i>	<i>%</i>
Полностью соответствуют, на высоком уровне	12	70,6%
В основном соответствуют	4	23,5%
Соответствуют частично, требуют существенного дополнения	1	5,9%
В основном не соответствуют	0	0%
Затрудняюсь ответить	0	0%

Итого положительных ответов (полностью + в основном): 94,1%

Вопрос 2. Уровень развития универсальных компетенций (работа в команде, коммуникабельность, ответственность, адаптивность, критическое мышление)

<i>Вариант ответа</i>	<i>Кол-во</i>	<i>%</i>
Высокий уровень	6	35,3%
Удовлетворительный уровень	7	41,2%
Уровень ниже ожидаемого	3	17,6%
Низкий уровень	0	0%
Затрудняюсь ответить	1	5,9%

Итого положительных (высокий + удовлетворительный): 76,5%

Вопрос 3. Готовность к решению практических задач с первого дня работы (способность применять теорию на практике)

<i>Вариант ответа</i>	<i>Кол-во</i>	<i>%</i>
Полностью готовы	6	35,3%
В основном готовы, требуется короткая адаптация	8	47,1%
Требуют значительного дополнительного обучения и адаптации	3	17,6%
Не готовы к практической работе	0	0%

Затрудняюсь ответить	0	0%
----------------------	---	----

Итого положительных (полностью + в основном): 82,4%

БЛОК 2. ОЦЕНКА УСЛОВИЙ И КАЧЕСТВА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С УНИВЕРСИТЕТОМ

Вопрос 4. Открытость и доступность информации на сайте университета

<i>Вариант ответа</i>	<i>Кол-во</i>	<i>%</i>
Информация полная, доступная и понятная	13	76,5%
Информация есть, но ее можно представить удобнее	3	17,6%
Информации недостаточно или она труднодоступна	1	5,9%
Затрудняюсь ответить / не пользовался(ась)	0	0%

Удовлетворены информацией (полная + есть, но можно удобнее): 94,1%

Вопрос 5. Удовлетворенность организацией и качеством проведения практик/стажировок студентов

<i>Вариант ответа</i>	<i>Кол-во</i>	<i>%</i>
Да, полностью удовлетворен(а) (четкие задачи, сопровождение со стороны вуза)	12	70,6%
Скорее да, но есть вопросы по организации	3	17,6%
Скорее нет, организация оставляет желать лучшего	0	0%
Нет, совершенно не удовлетворен(а)	0	0%
Опыта организации практик нет	2	11,8%

Удовлетворены (полностью + скорее да): 88,2% от тех, у кого есть опыт практик

Вопрос 6. Эффективность взаимодействия с представителями университета (факультет, кафедра, центр карьеры)

<i>Вариант ответа</i>	<i>Кол-во</i>	<i>%</i>
Взаимодействие оперативное, конструктивное и полезное	12	70,6%
Взаимодействие есть, но может быть более активным	3	17,6%
Взаимодействие затруднено, обратная связь слабая	1	5,9%
Взаимодействия не было	0	0%
Затрудняюсь ответить	1	5,9%

Положительно оценивают взаимодействие (оперативное + есть, но может быть активнее): 88,2%

БЛОК 3. ДОСТУПНОСТЬ И АДАПТИВНОСТЬ ВЫПУСКНИКОВ

Вопрос 7. Способность выпускников адаптироваться к изменениям, быстро осваивать новые технологии и инструменты

<i>Вариант ответа</i>	<i>Кол-во</i>	<i>%</i>
Высокая способность к адаптации	9	52,9%
Удовлетворительная	6	35,3%
Низкая, испытывают трудности с освоением нового	1	5,9%
Затрудняюсь ответить	1	5,9%

Положительно (высокая + удовлетворительная): 88,2%

Вопрос 8. Учет университетом потребностей рынка труда и мнения работодателей при актуализации образовательных программ

<i>Вариант ответа</i>	<i>Кол-во</i>	<i>%</i>
Учитывает в значительной степени, видна обратная связь	11	64,7%
Учитывает частично	4	23,5%
Практически не учитывает, программы оторваны от практики	0	0%

Затрудняюсь ответить	2	11,8%
----------------------	---	-------

Положительно (в значительной степени + частично): 88,2%

БЛОК 4. ОБЩАЯ УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ И ЛОЯЛЬНОСТЬ

Вопрос 9. Готовность рекомендовать выпускников университета для трудоустройства партнерам и другим компаниям

<i>Вариант ответа</i>	<i>Кол-во</i>	<i>%</i>
Да, определенно готов(а)	13	76,5%
Скорее готов(а)	4	23,5%
Затрудняюсь ответить	0	0%
Скорее не готов(а)	0	0%
Определенно не готов(а)	0	0%

Готовы рекомендовать (определенно + скорее): 100%

Вопрос 10. Оценка репутации университета на рынке образовательных услуг в отрасли

<i>Вариант ответа</i>	<i>Кол-во</i>	<i>%</i>
Высокая репутация, вуз является лидером	9	52,9%
Хорошая, устойчивая репутация	8	47,1%
Репутация средняя	0	0%
Репутация ниже средней	0	0%
Затрудняюсь ответить	0	0%

Положительно (высокая + хорошая): 100%

Вопрос 11. Общая удовлетворенность качеством подготовки выпускников и условиями сотрудничества

<i>Вариант ответа</i>	<i>Кол-во</i>	<i>%</i>
Да, полностью удовлетворен(а)	11	64,7%
Скорее да	5	29,4%
Затрудняюсь ответить	0	0%
Скорее нет	1	5,9%
Нет, совершенно не удовлетворен(а)	0	0%

Общая удовлетворенность (да + скорее да): 94,1%

БЛОК 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РАЗВИТИЮ (ОТКРЫТЫЕ ВОПРОСЫ)

Вопрос 12. Какие дисциплины или модули, на Ваш взгляд, необходимо добавить или усилить в учебных программах для повышения конкурентоспособности выпускников?

Мнения работодателей энергетического кластера сфокусированы на усилении практической и технической составляющих.

Электрооборудование - предлагается «расширить программы в части изучения электрооборудования», «расширить базу наглядных пособий, интерактива, использовать компьютерные технологии по устройству и эксплуатации».

Увеличение часов на профильные предметы - респонденты указывают на необходимость увеличить количество часов обучения по профильным предметам, особенно по эксплуатации установок.

Итог: ключевой запрос - усиление практической составляющей в изучении электрооборудования, использование современных средств обучения (интерактив, компьютерные технологии).

Вопрос 13. Какие новые профессиональные навыки или компетенции, востребованные в Вашей отрасли на горизонте 3–5 лет, университет должен начать формировать у студентов уже сейчас?

Работодатели энергетического кластера выделяют несколько ключевых направлений.

АСУ ТП (автоматизированные системы управления технологическими процессами).

Тренажерная подготовка - респонденты предлагают внедрять тренажёры для отработки практических навыков управления оборудованием.

Искусственный интеллект - представители работодателей указывают на необходимость подготовки в области ИИ.

Новые технологии - в целом работодатели ждут от выпускников знания современных технологий в энергетике.

Ключевой тезис: энергетический кластер ждёт от университета подготовки в области АСУ ТП, искусственного интеллекта применительно к энергетическому оборудованию.

Вопрос 14. Что является главным преимуществом выпускников университета по сравнению с выпускниками других вузов?

Возможность обучения в регионе и трудоустройство на предприятиях отрасли.

Отсутствие конкуренции в теплоэнергетике.

Наличие практических навыков - представители работодателей указывают на «хорошие практические навыки» выпускников.

Способность к самообразованию - также отмечается как преимущество.

Характерные цитаты: «Возможность обучения в регионе. Трудоустройство на предприятиях региона. Подбор специалистов в период учёбы»; «В дисциплинах и направлениях теплоэнергетика - отсутствие конкуренции»; «хорошие практические навыки».

Вопрос 15. Ваши конкретные предложения по улучшению взаимодействия и повышению качества практической подготовки студентов

Работодатели энергетического кластера высказали развёрнутые и конкретные предложения.

Создание практико-ориентированных учебных программ с перспективой трудоустройства.

Пересмотр программ в части увеличения часов на устройство оборудования и основы экономики.

Обустройство лабораторий и компьютерных классов - предлагается «обустройство лабораторий, компьютерных классов» для качественной практической подготовки.

Увеличение численности педагогического состава кафедр и повышение статуса и зарплаты преподавателей - один из самых прямых запросов на усиление кадрового потенциала университета.

Целевое обучение с ранней профориентацией - предлагается «начинать вести целевые уроки, начиная с 7–9 классов для заполнения специальности студентами», а также организовывать оплачиваемую практику с последующей перспективой трудоустройства.

Больше практической работы на местах.

Резюме: предложения носят системный характер - от корректировки учебных программ и обновления материально-технической базы до ранней профориентации и повышения статуса преподавателей.

Выводы по кластеру «Электроэнергетика, теплоэнергетика, инноватика, системы управления»

1.Качество подготовки оценивается очень высоко: 94,1% работодателей считают знания выпускников полностью или в основном соответствующими требованиям профессии.

2.Универсальные компетенции (работа в команде, коммуникабельность, ответственность, адаптивность, критическое мышление) развиты у 76,5% выпускников на высоком или удовлетворительном уровне. При этом 17,6% респондентов оценивают их как «ниже ожидаемого».

3.Практическая готовность: 82,4% выпускников полностью или в основном готовы к решению практических задач с первого дня работы, 17,6% требуют значительного дополнительного обучения и адаптации.

4.Взаимодействие с вузом: 88,2% респондентов оценивают его положительно (оперативное или требующее активизации). Лишь 5,9% сталкиваются с затруднениями и слабой обратной связью.

5.Учет мнения работодателей при актуализации образовательных программ отмечают 88,2% респондентов (в значительной степени или частично).

6.Лояльность максимальная: 100% респондентов готовы рекомендовать выпускников партнёрам и 100% оценивают репутацию университета как высокую или хорошую.

7.Общая удовлетворенность качеством подготовки и условиями сотрудничества составляет 94,1%.

8.Ключевые направления развития по мнению работодателей энергетического кластера:

- усиление практической подготовки в области электрооборудования;
- внедрение АСУ ТП и тренажёрных технологий в учебный процесс;
- применение искусственного интеллекта в энергетике;
- обустройство современных лабораторий и компьютерных классов;
- увеличение часов на устройство оборудования и основы экономики;
- ранняя профориентация и целевое обучение;
- повышение статуса и заработной платы преподавательского состава.

Приложение 5 Результаты оценки освоения универсальных компетенций

Оцениваемые компетенции:

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

Оценка освоения универсальных компетенций осуществлялась 18.05.2026 с 17 ч. 30 мин. до 19 ч. 00 мин.

В выполнении работы по оценке уровня сформированности универсальных компетенций участвовало 4 чел., что составляет 100 % от списочного состава академической группы 2 курса очной формы обучения общей численностью 4 чел. Результаты представлены в таблице П5.1.

Таблица П5.1. Оценка освоения универсальных компетенций

№	Идентификатор студента	Средний балл	Задания закрытого типа		Задания открытого типа		Количество неправильно выполненных заданий	Номера неправильно выполненных заданий	Общее кол-во заданий	Общее кол-во правильно выполненных заданий	Процент правильно выполненных заданий
			Кол-во заданий	Кол-во правильно выполненных заданий	Кол-во заданий	Кол-во правильно выполненных заданий					
1	4ТЭм-1-1	4,52	10	9	10	8	3	2,12,15	20	17	85 %
2	4ТЭм-1-2	4,90	10	10	10	9	1	13	20	19	95 %
3	4ТЭм-1-3	4,29	10	8	10	7	5	3,7,11,12,17	20	15	75 %
4	4ТЭм-1-4	4,29	10	8	10	8	4	4,7,14,15	20	16	80 %

Доля обучающихся, выполнивших 70% и более заданий диагностической работы, составляет 100 %.

Анализ уровня сформированности УК представлен в таблице П5.2. Результаты оценивались исходя из следующих критериев:

- высокий уровень сформированности компетенции более 80% правильно выполненных заданий,
- достаточный уровень сформированности компетенции от 60 до 80% правильно выполненных заданий,
- недостаточный уровень сформированности компетенции 60% и менее правильно выполненных заданий.

Таблица П5.2 - Анализ уровня сформированности УК

Идентификатор компетенции	Общее кол-во заданий	Общее кол-во правильно выполненных заданий	Общее кол-во неправильно выполненных заданий	% правильно выполненных заданий
УК-1	6	5	1	83,3
УК-2	6	4	2	66,7
УК-3	6	6	0	100
УК-4	6	5	1	83,3
УК-5	6	6	0	100
УК-6	6	6	0	100

Выводы.

На основании выполненных заданий по оценке сформированности УК считать:

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий – высокий уровень сформированности.

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла – достаточный уровень сформированности.

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели – высокий уровень сформированности.

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия – высокий уровень сформированности.

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия – высокий уровень сформированности.

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки – высокий уровень сформированности.

Приложение 6 Результаты оценки освоения общепрофессиональных компетенций

Оцениваемые компетенции:

ОПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки

ОПК-2 Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы

Оценка освоения общепрофессиональных компетенций осуществлялась 18.05.2026 с 17 ч. 30 мин. до 19 ч. 00 мин.

В выполнении работы по оценке уровня сформированности общепрофессиональных компетенций участвовало 4 чел., что составляет 100 % от списочного состава академической группы 2 курса очной формы обучения общей численностью 4 чел. Результаты представлены в таблице П6.1.

Таблица П 6.1. Оценка освоения общепрофессиональных компетенций

№	Идентификатор студента	Средний балл	Задания закрытого типа		Задания открытого типа		Количество неправильных	Номера неправильных ответов	Общее кол-во заданий	Общее кол-во правильно выполненных заданий	Процент правильно выполненных заданий
			Кол-во заданий	Кол-во правильно выполненных заданий	Кол-во заданий	Кол-во правильно выполненных заданий					
1	4ТЭМ-1-1	4,52	10	9	10	7	4	3,6,16,19	20	16	80 %
2	4ТЭМ-1-2	4,90	10	9	10	9	2	4,19	20	18	90 %
3	4ТЭМ-1-3	4,29	10	8	10	7	5	2,3,14,16	20	15	75 %
4	4ТЭМ-1-4	4,29	10	8	10	7	5	5,7,12,14,17	20	15	75 %

Доля обучающихся, выполнивших 70% и более заданий диагностической работы, составляет 100 %.

Анализ уровня сформированности ОПК представлен в таблице П6.2. Результаты оценивались исходя из следующих критериев:

- высокий уровень сформированности компетенции более 80% правильно выполненных заданий,
- достаточный уровень сформированности компетенции от 60 до 80% правильно выполненных заданий,
- недостаточный уровень сформированности компетенции 60% и менее правильно выполненных заданий.

Таблица П6.2 - Анализ уровня сформированности ОПК

Идентификатор компетенции	Общее кол-во заданий	Общее кол-во правильно выполненных заданий	Общее кол-во неправильно выполненных заданий	% правильно выполненных заданий
ОПК-1	6	4	2	66,7
ОПК-2	6	5	1	83,3

Выводы.

На основании выполненных заданий по оценке сформированности ОПК считать:

ОПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки – достаточный уровень сформированности.

ОПК-2 Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы – высокий уровень сформированности.

Приложение 7 Результаты оценки освоения профессиональных компетенций

Оцениваемые компетенции:

ПК-1 Способен формулировать задания на разработку проектных решений, связанных с модернизацией технологического оборудования, мероприятиями по улучшению эксплуатационных характеристик, повышению экологической безопасности, экономии ресурсов

ПК-2 Способен к проведению технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектных решений, с использованием прикладного программного обеспечения для расчета параметров и выбора серийного и разработки нового теплоэнергетического, теплотехнического и теплотехнологического оборудования

ПК-3 Способен к разработке мероприятий по совершенствованию технологии производства тепловой и электрической энергии

ПК-4 Способен к обеспечению бесперебойной работы, правильной эксплуатации, ремонта и модернизации энергетического, теплотехнического и теплотехнологического оборудования

ПК-5. Способен к определению потребности производства в топливно-энергетических ресурсах, обоснованию мероприятий по экономии энергоресурсов, разработке норм их расхода, расчету потребностей производства в энергоресурсах

Оценка освоения профессиональных компетенций осуществлялась 18.05.2026 с 9 ч. 50 мин. до 11 ч. 20 мин.

В выполнении работы по оценке уровня сформированности профессиональных компетенций участвовало 3 чел., что составляет 100 % от списочного состава академической группы 4 курса очной формы обучения общей численностью 3 чел. Результаты представлены в таблице П7.1.

Таблица П7.1. Оценка освоения профессиональных компетенций

№	Идентификатор студента	Средний балл	Задания закрытого типа		Задания открытого типа		Количество неправильных	Номера неправильных ответов	Общее кол-во заданий	Общее кол-во правильно выполненных заданий	Процент правильно выполненных заданий
			Кол-во заданий	Кол-во правильно выполненных заданий	Кол-во заданий	Кол-во правильно выполненных заданий					
1	4ТЭм-1-1	4,52	10	8	10	7	5	3,6,11,14,18	20	15	75 %
2	4ТЭм-1-2	4,90	10	8	10	8	4	4,7,11,15	20	16	80 %
3	4ТЭм-1-3	4,29	10	7	10	6	7	2,4,6,12,15,17,18	20	13	65 %
4	4ТЭм-1-4	4,29	10	7	10	7	6	1,2,6,12,17,20	20	14	70 %

Доля обучающихся, выполнивших 70% и более заданий диагностической работы, составляет 100 %.

Анализ уровня сформированности ПК представлен в таблице П7.2. Результаты оценивались исходя из следующих критериев:

- высокий уровень сформированности компетенции более 80% правильно выполненных заданий,
- достаточный уровень сформированности компетенции от 60 до 80% правильно выполненных заданий,
- недостаточный уровень сформированности компетенции 60% и менее правильно выполненных заданий.

Таблица П7.2 - Анализ уровня сформированности ПК

Идентификатор компетенции	Общее кол-во заданий	Общее кол-во правильно выполненных заданий	Общее кол-во неправильно выполненных заданий	% правильно выполненных заданий
ПК-1	6	5	1	83,3 %
ПК-2	10	7	3	70,0 %
ПК-3	4	3	1	75,0 %
ПК-4	6	5	1	83,3 %
ПК-5	4	3	1	75,0 %

Вывод.

На основании выполненных заданий по оценке сформированности ПК считать:

ПК-1 Способен формулировать задания на разработку проектных решений, связанных с модернизацией технологического оборудования, мероприятиями по улучшению эксплуатационных характеристик, повышению экологической безопасности, экономии ресурсов – высокий уровень сформированности.

ПК-2 Способен к проведению технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектных решений, с использованием прикладного программного обеспечения для расчета параметров и выбора серийного и разработки нового теплоэнергетического, теплотехнического и теплотехнологического оборудования – достаточный уровень сформированности.

ПК-3 Способен к разработке мероприятий по совершенствованию технологии производства тепловой и электрической энергии – достаточный уровень сформированности.

ПК-4 Способен к обеспечению бесперебойной работы, правильной эксплуатации, ремонта и модернизации энергетического, теплотехнического и теплотехнологического оборудования – высокий уровень сформированности.

ПК-5. Способен к определению потребности производства в топливно-энергетических ресурсах, обоснованию мероприятий по экономии энергоресурсов, разработке норм их расхода, расчету потребностей производства в энергоресурсах – достаточный уровень сформированности.