

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан ФЭУ

А.С. Гудим

« 10 » июня 2026 г.

**ОТЧЁТ О РЕЗУЛЬТАТАХ САМООБСЛЕДОВАНИЯ ОПОП**

Электромеханические системы специальных устройств и изделий

---

*специализация*

**реализуемой в рамках специальности**

13.05.02 Специальные электромеханические системы

---

*код специальности*

Руководитель образовательной программы

А.В. Сериков

Зав. кафедрой «Электромеханика»

А.В. Сериков

## Содержание

1	Показатели и критерии самообследования .....	3
2	Оценка уровня сформированности компетенций .....	9
3	Выводы, корректирующие мероприятия .....	10
	Приложение 1 Справка о кадровом обеспечении .....	11
	Приложение 2 Результаты опроса педагогических и научных работников университета об удовлетворенности условиями и организацией образовательной деятельности в рамках реализации образовательной программы высшего образования .....	15
	Приложение 3 Результаты опросов обучающихся университета об удовлетворенности условиями, содержанием, организацией и качеством образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик .....	21
	Приложение 4 Результаты опросов работодателей об удовлетворенности качеством образования в ФГБОУ ВО «КнАГУ» .....	29
	Приложение 5 Результаты оценки освоения общекультурных компетенций	34
	Приложение 6 Результаты оценки освоения общепрофессиональных, профессиональных и профессионально-специализированных 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	
2023	4,00	25,00%	37,50%	12,50%
2022	4,60	-	-	87,50%
2021	4,28	-	-	28,57%

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)
Учебные, профессиональные, проектные		
Я-профессионал	Бородин М.А., 3СЭ-1П	выход в финал
Я-профессионал	Кавта К.А., 3СЭ-1П	участие
Я-профессионал	Светлов Р.Н., 3СЭ-1П	участие
Я-профессионал	Грищенко А.П., 3СЭ-1П	участие
Я-профессионал	Попов А.Ю., 3СЭ-1П	участие

#### 1.1.2 Сохранность контингента

Год набора	Принято на обучение	Контингент на 1.03.2026 / Выпуск	Доля
2023	17	8	47,06%
2022	17	8	47,06%
2021	17	7	41,18%

#### 1.1.3 Потеря контингента

Год набора	Принято на обучение	Отчислено			
		Отчислено всего (чел.)	Доля	в т.ч. по неуспеваемости	Доля
2023	17	12	70,59%	5	29,41%
2022	17	6	35,29%	1	5,88%
2021	17	10	58,82%	8	47,06%

Контингент уменьшается в связи с прекращением набора на образовательную программу. Ключевыми проблемами являются отсутствие очного набора. Разработана родственная образовательная программа с более широкими возможностями привлечения абитуриентов и трудоустройства выпускников.

## 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 составляет 100 %.	Не менее 50 %
Качество баз практик	<p>Доля студентов, проходящих практику на предприятиях-партнерах, оснащенных современным оборудованием составляет 100 %.</p> <p>Базами практик являются следующие предприятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ООО "Амурсталь", г. Комсомольск-на-Амуре;</li> <li>2) Филиал ПАО "Объединенная авиастроительная корпорация" "КнААЗ им. Ю.А. Гагарина", г. Комсомольск-на-Амуре;</li> <li>3) АО "Дальневосточная генерирующая компания" филиал Хабаровская генерация", СП "Комсомольская ТЭЦ-2", г. Комсомольск-на-Амуре;</li> <li>4) Производственный центр филиала ПАО "Яковлев" "Региональные самолеты" в г. Комсомольск-на-Амуре</li> </ol>	Не менее 80%
Интеграция проектной работы	<p>Наличие сквозной проектной деятельности по курсам. Доля студентов, участвующих в реальных/прикладных проектах по заказу профильных организаций составляет более 80 %.</p> <p>Примеры проектов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Проектирование электрогенератора для системы электроснабжения объектов металлургического предприятия (студент гр. 1СЭ-1П Бастрыгин И.А., предприятие ООО "Амурсталь", г. Комсомольск-на-Амуре);</li> <li>– Совершенствование электротехнической установки технологического нагрева листовых заготовок для специальных изделий (студент гр. 1СЭ-1П Ильченко А.В., предприятие Филиал ПАО "Объединенная авиастроительная корпорация" "КнААЗ им. Ю.А. Гагарина", г. Комсомольск-на-Амуре);</li> <li>– Проектирование частотно регулируемого электропривода для системы охлаждения масляного трансформато-</li> </ul>	75 % студентов вовлечены в проектную деятельность. Не менее 30% проектов - реальные кейсы

	<p>ра (студент гр. 1СЭ-1П Медвецкий А.С., предприятие АО "Дальневосточная генерирующая компания" филиал Хабаровская генерация", СП "Комсомольская ТЭЦ-2", г. Комсомольск-на-Амуре;</p> <p>– Разработка электромеханической системы для привода металлообрабатывающих станков (студент гр. 1СЭ-1П Полонский В.А., предприятие Филиал ПАО "Объединенная авиастроительная корпорация" "КнААЗ им. Ю.А. Гагарина", г. Комсомольск-на-Амуре)</p>	
Цифровые инструменты и симуляторы	<p>Доля дисциплин, использующих специализированное ПО, цифровые симуляторы, VR/AR тренажеры составляет более 10 %.</p> <p>Перечень специализированного ПО:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- «Kuka Sim Pro» – программа для формирования управляющих программ промышленных роботов, моделирование роботизированных технологических процессов</li> <li>- «FreeCAD» – система трехмерного моделирования</li> <li>- «LOGO!Soft Comfort» - программа для программирования контроллера, используемого в релейных защитах и автоматике систем электроснабжения</li> <li>- «Autodesk AutoCAD 2019» – инженерная компьютерная графика</li> <li>- «Arduino IDE» - Алгоритмизация и программирование</li> <li>- «FESTO FluidSim P ; FESTO FluidSim H; FESTO FluidSim E» – Основы промышленной автоматки и робототехники</li> <li>- «FESTO FluidSim» – редактор схем</li> <li>-«PSM» – программа структурного моделирования</li> </ul>	Наличие и использование в ключевых профильных дисциплинах

По образовательной программе ежегодно актуализируются рабочие программы всех дисциплин. 100 % обучающихся проходят все виды практик на профильных предприятиях и в организациях. Доля выпускных работ выполненных по заказам профильных предприятий составляет более 80 %. Доля дисциплин, в которых используется специализированное программное обеспечение и цифровые симуляторы составляет более 10 %.

### 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 составляет <b>78 %</b> .	Не менее доли, определенной во ФГОС ВО  Не менее 70 %
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 составляет 60 %.  Сериков А.В.; Кузьмин Р.В.; Бутко В.П.; Иванов С.Н.; Скрипилев А.А.; Янченко А.В. (стажировка СП "Северные электрические сети" филиала «Хабаровские электрические сети» АО «ДРСК», январь 2026)	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 составляет 50 %.  Бутко В.П. – "Цифровые двойники изделий", ФГАОУ ВО "Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого", 02.12.2024. Иванов В.В. – "Электронная информационно-образовательная среда вуза", Комсомольский-на-Амуре государственный университет, 06.04.2023 Кузьмин Р.В. – "Формирование цифровых компетенций преподавателя", ФГБОУ ВО "Комсомольский-на-Амуре государственный университет", 22.12.2023. Иванов С.Н. - "Цифровые двойники изделий", ФГАОУ ВО "Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого", 11.11.2024. ч. Сериков А.В. - "Формирование цифровых компетенций преподавателя", ФГБОУ ВО "Комсомольский-на-Амуре государственный университет", 22.12.2023.	Прошли повышение квалификации / отсутствуют

	<p>Доля ППР, активно использующих цифровую среду (портал ДО, цифр. инструменты в учебном процессе) составляет 40 %.</p> <p>Иванов С.Н. (дистанционный курс «Электробезопасность и технология электромонтажных работ»)  Сериков А.В. (дистанционный курс «Электрические и электронные аппараты»)  Бутко В.П. и Кузьмин Р.В. (реализация лабораторных работ в среде динамического моделирования технических систем SimInTech</p>	Не менее 30%
--	--	--------------

Кадровое обеспечение образовательной программы соответствует требованиям ФГОС ВО. Преподаватели имеют необходимые цифровые компетенции, постоянно повышают свой практический опыт и актуализируют профессиональные знания.

#### 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)	<p>Доля ВКР, выполненных по заказу/в интересах работодателей составляет более 50 %.</p> <p>Примеры ВКР:  1) Проектирование электрогенератора для системы электроснабжения объектов металлургического предприятия (студент гр. 1СЭ-1П Бастрьгин И.А., предприятие ООО "Амурсталь", г. Комсомольск-на-Амуре);  2) Совершенствование электротехнической установки технологического нагрева листовых заготовок для специальных изделий (студент гр. 1СЭ-1П Ильченко А.В., предприятие Филиал ПАО "Объединенная авиастроительная корпорация" "КнААЗ им. Ю.А. Гагарина", г. Комсомольск-на-Амуре);  3) Проектирование частотно регулируемого электропривода для системы охлаждения масляного трансформа-</p>	<p>Бакалавриат: <math>\geq 25\%</math>  Магистратура/Специалитет: <math>\geq 20\%</math></p>

	тора (студент гр. 1СЭ-1П Медвецкий А.С., предприятие АО "Дальневосточная генерирующая компания" филиал Хабаровская генерация", СП "Комсомольская ТЭЦ-2", г. Комсомольск-на-Амуре); 4) Разработка системы автономного резервного электропитания станции скорой помощи (студент гр. 1СЭ-1П Залицкий Н.Н., предприятие КГБУЗ "Станция скорой медицинской помощи г. Комсомольска-на-Амуре")	
Трудоустройство и профессиональная траектория	Доля трудоустроенных выпускников / продолживших обучение по профилю программы в первый год после окончания обучения по ОП составляет <b>более 90 %</b> .	≥ 80% (Требование "эффективного контракта" и показатель Минобрнауки)
	Доля трудоустройства по специальности (профилю) составляет <b>более 80 %</b> .	≥ 70%
	Доля выпускников, работающих в регионе составляет <b>более 90 %</b> .	≥ 50-60%
	Доля выпускников, продолживших обучение (для программ бакалавриата)	Не менее 10%

Образовательная программа востребована на рынке труда, что подтверждается заинтересованностью профильных предприятий региона в трудоустройстве выпускников и достаточно большой долей ВКР, выполненных в интересах работодателей.

### 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 составляет <b>10 %</b> .	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. Согласование с представителями работодателей формулировок индикаторов достижения профессиональных и	Охват всех ключевых элементов ОП (ПК / индикаторы ПК, ФОС, учебный

	профессионально-специализированных компетенций, а также согласование учебного плана, РПД, практик, ФОС и тем ВКР подтверждается протоколом заседания круглого стола.	план, РПД, практики, ВКР)
--	--	---------------------------

В проектировании и реализации образовательной программы активно принимают участие преподаватели-практики, представители работодателей и профильных предприятий.

## 2 Оценка уровня сформированности компетенций

В ФГБОУ ВО «КНАГУ» создана и функционирует система внутренней оценки качества образования, утверждён локальный нормативный акт – Положение о внутренней системе оценки качества образования (<https://knastu.ru/page/3633>), в соответствии с которым ежегодно должны проводиться мероприятия по проверке сформированности компетенций.

Для оценки уровня сформированности компетенций используется система автоматизированного тестирования AST, позволяющая осуществлять проверку результатов обучения как по отдельно взятым компетенциям, так и по комплексу дисциплин. Система AST связана с другими подсистемами КИС «Университет» и содержит тестовые базы по всем компетенциям, формируемым в ходе реализации образовательной программы.

В рамках проведения самообследования ОПОП Электромеханические системы специальных устройств и изделий по специальности 15.05.02 Специальные электромеханические системы в мае 2026 г. была проведена диагностическая работа по оценке сформированности общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных и профессионально-специализированных компетенций у обучающихся 2026 года выпуска очной формы обучения (группа 1СЭ-1П).

### 2.1 Организация и проведение диагностической работы

Диагностическая работа проводилась в два этапа:

Этап	Дата	Проверяемые компетенции	Формат
1	19.05.2026	Общекультурные (ОК-1 – ОК-12)	36 заданий (открытого и закрытого типа), по 3 задания на компетенцию
2	20.05.2026	Общепрофессиональные (ОПК-1 – ОПК-8), профессиональные (ПК-7 – ПК-11) и профессионально-специализированные (ПСК-1.1 – ПСК-1.7)	60 заданий (открытого и закрытого типа), по 3 задания на компетенцию

В выполнении работы приняли участие 7 человек, что составляет 100% от списочного состава академической группы очной формы обучения (требование  $\geq 70\%$  выполнено).

### 2.2 Критерии оценки

**Компетенция считается сформированной**, если студент ответил правильно на:  $\geq 2$  вопросов из 3 ( $\geq 67\%$ ) – для ОК, ОПК, ПК и ПСК.

**Уровень сформированности компетенции по группе** определяется по процентной доле правильно выполненных заданий всеми студентами:

**Высокий уровень** – более 80%;

**Достаточный уровень** – от 60% до 80%;  
**Недостаточный уровень** – 60% и менее.  
**Критерий по работе в целом:** не менее 70% участников выполнили 70% и более заданий.

### 2.3 Результаты диагностической работы

Подробные результаты представлены в Приложениях 5 и 6.  
 Сводные результаты по всем компетенциям:

Группа компетенций	Всего	Высокий уровень	Достаточный уровень	Не сформировано
Общекультурные (ОК)	12	10	2	0
Общепрофессиональные (ОПК)	8	7	1	0
Профессиональные (ПК)	5	4	1	0
Профессионально-специализированные (ПСК)	7	4	3	0
<b>Итого</b>	<b>32</b>	<b>25</b>	<b>7</b>	<b>0</b>

#### Вывод:

Оценка уровня сформированности компетенций осуществлялась по оценочным средствам в ходе диагностической работы. В оценке компетенций приняли участие **100%** обучающихся 2026 года выпуска очной формы обучения.

Все **32 компетенции** (12 ОК, 8 ОПК, 5 ПК и 7 ПСК), формируемых в ходе реализации образовательной программы, **сформированы** у каждого студента на достаточном или высоком уровне. Компетенций с недостаточным уровнем сформированности (менее 60%) не выявлено.

Полученные результаты подтверждают эффективность реализуемой образовательной программы и готовность выпускников к профессиональной деятельности.

### 3 Выводы, корректирующие мероприятия

Анализ образовательной программы «Электромеханические системы специальных устройств и изделий» по специальности 13.05.02 «Специальные электромеханические системы» позволяет сделать вывод, что показатели успеваемости и сохранности контингента стабильны, содержание образовательной программы отвечает современным требованиям профессиональных стандартов и работодателей и ориентирована на практическую подготовку обучающихся. Кадровый состав преподавателей соответствует требованиям ФГОС ВО и критериям профессионально-общественной аккредитации в части квалификации, практического опыта и владения современными технологиями. Образовательная программа имеет высокий уровень интеграции с реальным сектором экономики. Выпускники успешно реализуют приобретенные знания, умения и навыки в своей профессиональной деятельности, что является прямым подтверждением качества подготовки.

## Приложение 1 Справка о кадровом обеспечении

Преподаватель	Ученая степень	Дисциплина, практика	Практик	Часы по поручению	Доля	Доля практиков	Доля степень / звание
<b>Абрамсон Елизавета Владимировна</b>		Информационные технологии		17,20	0,01970		
<b>Аксенов Андрей Александрович</b>	Кандидат исторических наук	История		49,65	0,06790		0,06790
		Культурология		32,45	0,04430		0,04430
<b>Афанасьева Людмила Викторовна</b>	Кандидат исторических наук	Философия		32,45	0,03950		0,03950
<b>Болдырев Владислав Вячеславович</b>	Кандидат технических наук	Алгоритмы решения нестандартных задач		32,45	0,04050		0,04050
<b>Бузикаева Алина Валерьевна</b>		Теория автоматического управления		32,00	0,04100		
<b>Бутко Владимир Павлович</b>		Математическое моделирование электромеханических систем		48,45	0,05390		
		Общая энергетика		24,00	0,02670		
<b>Вакулюк Алла Александровна</b>	Кандидат технических наук	Физика		162,55	0,21110		0,21110
<b>Валеев Андрей Мусагитович</b>	Кандидат педагогических наук	Прикладная физическая культура		14,00	0,02120		0,02120
		Физическая культура и спорт		4,45	0,00690		0,00690
<b>Васильченко Александра Владимировна</b>	Кандидат культурологии	Русский язык и культура речи		32,45	0,04430		0,04430
<b>Гринкруг Мирон Соломонович</b>	Кандидат технических наук	Физика		32,00	0,03900		0,03900
<b>Гудим Александр Сергеевич</b>	Кандидат технических наук	Теория автоматического управления		48,45	0,06560		0,06560
<b>Гусева Жанна Игоревна</b>	Кандидат экономических наук	Управление персоналом		25,65	0,03340		0,03340
<b>Егорова Валерия Павловна</b>		Управление инновационными проектами		20,45	0,02520		
<b>Иванкова Евгения Павловна</b>	Кандидат технических наук	Электроника		65,65	0,09250		0,09250
<b>Иванов Виктор Викторович</b>		Анализ процессов в технических системах		64,45	0,07170		
		Тепловые, гидравлические и аэродинамические процессы в электромеханических системах		49,65	0,05640		
		Электромагнитная совместимость в электромеханических системах		16,45	0,01870		
<b>Иванов Сергей Николаевич</b>	Доктор технических наук	Методология научных исследований	1	32,45	0,03850	0,03850	0,03850
		Производственная практика (научно-исследовательская работа)	1	2,63	0,00310	0,00310	0,00310
		Электробезопасность и технология электромонтажных работ		64,45	0,09340		0,09340
<b>Каталажнова Ирина Николаевна</b>	Кандидат технических наук	Математика		66,10	0,09310		0,09310

<b>Катунцева Наталья Леонидовна</b>		Теория вероятностей и математическая статистика		32,45	0,04150		
<b>Квашнин Александр Евгеньевич</b>		Информационные технологии		32,45	0,03610		
<b>Кириченко Любовь Павловна</b>	Кандидат экономических наук	Экономика		48,45	0,06820		0,06820
<b>Кузнецова Ольга Рудольфовна</b>	Кандидат экономических наук	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты		1,50	0,00170		0,00170
<b>Кузьмин Роман Вячеславович</b>	Кандидат технических наук	Математическое моделирование электромеханических систем		25,20	0,02930		0,02930
		Техника сильных электрических и магнитных полей		82,10	0,10330		0,10330
		Электротехнические материалы и элементы электронной техники		65,65	0,08990		0,08990
<b>Кукушкин Игорь Анатольевич</b>	Кандидат географических наук	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты		1,00	0,00120		0,00120
<b>Лихтин Владимир Валентинович</b>	Кандидат физико-математических наук	Математика		129,80	0,15440		0,15440
<b>Марущенко Сергей Григорьевич</b>	Кандидат технических наук	Энергетические комплексы на базе возобновляемых источников		28,45	0,03310		0,03310
<b>Масленникова Елена Ивановна</b>		Прикладная физическая культура		4,00	0,00490		
<b>Матюшко Андрей Владимирович</b>	Кандидат культурологии	Иностранный язык		131,00	0,15760		0,15760
<b>Мельникова Наталья Николаевна</b>		Конструкции и основы проектирования специальных устройств и изделий		137,00	0,15570		
		Электрические машины		59,20	0,06960		
<b>Мешков Александр Сергеевич</b>	Кандидат технических наук	Специальные автоматизированные системы управления	1	28,45	0,03310	0,03310	0,03310
<b>Муллер Нина Васильевна</b>	Кандидат технических наук	Безопасность жизнедеятельности		16,45	0,02030		0,02030
<b>Петухов Александр Владимирович</b>		Силовые источники систем электропитания		72,45	0,08230		
		Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электромеханических систем и элементов		130,10	0,14770		
<b>Потянихин Дмитрий Андреевич</b>	Кандидат физико-математических наук	Техническая механика		48,45	0,06810		0,06810
<b>Проценко Александра Николаевна</b>	Кандидат химических наук	Химия		16,45	0,02250		0,02250

<b>Ракитина Наталья Эдуардовна</b>	Кандидат социологических наук	Правоведение		48,45	0,06820		0,06820
<b>Савельев Дмитрий Олегович</b>		Средства автоматизированных вычислений		16,00	0,02000		
<b>Саяпин Владимир Степанович</b>	Кандидат технических наук	Теоретические основы электротехники		146,10	0,17790		0,17790
		Теория электромагнитного поля		32,45	0,03950		0,03950
<b>Свиридов Андрей Владимирович</b>	Кандидат технических наук	Инженерная графика в САД-системах		64,90	0,07720		0,07720
<b>Сериков Александр Владимирович</b>	Доктор технических наук	Анализ процессов в технических системах		17,20	0,02640		0,02640
		Машинно-вентильные системы		40,45	0,06430		0,06430
		Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		2,00	0,00270		0,00270
		Трансформаторы и дроссели малой мощности		82,00	0,13020		0,13020
		Электрические и электронные аппараты		41,65	0,06620		0,06620
		Электромагнитная совместимость в электромеханических системах		12,00	0,01620		0,01620
		Электромеханические системы		61,65	0,08330		0,08330
<b>Скрипилев Александр Александрович</b>	Кандидат технических наук	Диагностика, испытания и надежность технических систем	1	74,10	0,08610	0,08610	0,08610
		Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	1	18,00	0,02090	0,02090	0,02090
		Общая энергетика	1	24,45	0,02840	0,02840	0,02840
		Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	1	10,63	0,01240	0,01240	0,01240
		Производственная практика (преддипломная практика)	1	8,00	0,00930	0,00930	0,00930
		Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)	1	1,60	0,00190	0,00190	0,00190
		Электрические машины автоматических устройств	1	49,65	0,05770	0,05770	0,05770
<b>Стельмашук Сергей Валерьевич</b>	Кандидат технических наук	Электрический привод		65,65	0,08540		0,08540
<b>Табаров Бехруз Довудходжаевич</b>	Кандидат технических наук	Энергосберегающие технологии в промышленности		28,45	0,03310		0,03310

<b>Тимофеев Антон Константинович</b>		Средства автоматизированных вычислений		32,45	0,03610		
<b>Товбаз Елена Геннадьевна</b>	Кандидат психологических наук	Теория и практика успешной коммуникации		16,45	0,02140		0,02140
<b>Хрульков Владимир Николаевич</b>		Основы промышленной автоматизации и робототехники	1	32,45	0,03810	0,03810	
<b>Шакирова Ольга Григорьевна</b>	Доктор химических наук	Химия		32,00	0,04440		0,04440
<b>Янченко Андрей Вячеславович</b>	Кандидат технических наук	Введение в профессиональную деятельность	1	32,45	0,04440	0,04440	0,04440
		Конструкции и основы проектирования специальных устройств и изделий		128,00	0,14880		0,14880
			1	49,20	0,06400	0,06400	0,06400
		Метрология и технические измерения		48,45	0,05900		0,05900
		Техника экспериментальных исследований		40,45	0,05260		0,05260
		Технология производства электро-механических устройств		48,45	0,05630		0,05630
					4,24230	0,43820	3,29660
					<b>Доли</b>	<b>10,00%</b>	<b>78,00%</b>

**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.

давателей, 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.
- **Заработная плата** - один из ключевых запросов на изменения.

4. **Готовность рекомендовать университет как место работы** - 70,4% (40,7% определённы 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

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

**Приложение 3 Результаты опросов обучающихся университета об удовлетворенности условиями, содержанием, организацией и качеством образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик**

В опросе приняло участие **20** студентов, обучающихся по образовательной программе «**Электромеханические системы специальных устройств и изделий**» по специальности **13.05.02 «Специальные электромеханические системы»**. Была принята следующая модель определения уровней удовлетворенности:

Интервал (проценты)	Уровень удовлетворенности	Индекс качества
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 1-21.

<b>1. Насколько для Вас удобен, современен и информативен официальный сайт и личный кабинет университета (ЭИОС)?</b>				
<i>Ответ</i>	<i>Частота</i>	<i>%</i>	<i>Уровень удовлетворенности</i>	<i>Индекс качества</i>
Полностью удовлетворён(а)	15	75%	высокий	5
Затрудняюсь ответить	1	5%	очень низкий	1
Скорее не удовлетворён(а)	1	5%	очень низкий	1
Скорее удовлетворён(а)	3	15%	низкий	2
<b>2. Достаточно ли полной, актуальной и доступной является информация о деятельности университета, размещенная на информационных стендах в учебных корпусах?</b>				
<i>Ответ</i>	<i>Частота</i>	<i>%</i>	<i>Уровень удовлетворенности</i>	<i>Индекс качества</i>
Да, информация полная и доступная	18	90%	высокий	5
Информации недостаточно или она трудно находится	1	5%	очень низкий	1
Не обращал(а) внимания / не пользуюсь	1	5%	очень низкий	1
<b>3. Оцените санитарно-гигиеническое состояние аудиторий, лабораторий, библиотек, коридоров, санузлов и мест общего пользования:</b>				
<i>Ответ</i>	<i>Частота</i>	<i>%</i>	<i>Уровень удовлетворенности</i>	<i>Индекс качества</i>
Хорошее	9	45%	хороший	4
Удовлетворительное	5	25%	удовлетворительный	3
Отличное, всегда чисто	6	30%	хороший	4
<b>4. Обеспечены ли учебные помещения (лекционные залы, лаборатории, компьютерные классы) необходимым современным оборудованием, техникой и стабильным доступом в интернет для эффективного обучения?</b>				
<i>Ответ</i>	<i>Частота</i>	<i>%</i>	<i>Уровень удовлетворенности</i>	<i>Индекс качества</i>

В основном да, но есть отдельные проблемы	11	55%	высокий	5
Да, в полной мере, все работает исправно	6	30%	хороший	4
Техническое оснащение неудовлетворительное	2	10%	низкий	2
Оборудование устаревшее или его недостаточно	1	5%	очень низкий	1
<b>5. Созданы ли в университете комфортные зоны для самостоятельной работы, отдыха и ожидания между занятиями (коворкинги, зоны с диванами и розетками, читальные залы)?</b>				
<i>Ответ</i>	<i>Частота</i>	<i>%</i>	<i>Уровень удовлетворенности</i>	<i>Индекс качества</i>
Есть, но их мало или они не очень удобны	2	10%	низкий	2
Не пользуюсь	2	10%	низкий	2
Да, вполне достаточно, ими удобно пользоваться	16	80%	высокий	5
<b>6. Удовлетворены ли Вы организацией питания в университете (доступность столовых/буфетов, ценовая политика, качество и ассортимент пищи)?</b>				
<i>Ответ</i>	<i>Частота</i>	<i>%</i>	<i>Уровень удовлетворенности</i>	<i>Индекс качества</i>
Скорее да	9	45%	хороший	4
Да, полностью удовлетворен(а)	7	35%	хороший	4
Скорее нет	2	10%	низкий	2
Нет, совершенно не удовлетворен(а)	1	5%	очень низкий	1
Затрудняюсь ответить	1	5%	очень низкий	1
<b>7. Как Вы оцениваете общую доступность среды университета (наличие и исправность пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, специально оборудованных санузлов, тактильных указателей)?</b>				
<i>Ответ</i>	<i>Частота</i>	<i>%</i>	<i>Уровень удовлетворенности</i>	<i>Индекс качества</i>
Полностью доступная среда	8	40%	хороший	4
Затрудняюсь ответить / не наблюдал(а)	11	55%	высокий	5
В основном доступна, но есть барьеры	1	5%	очень низкий	1
<b>8. Доступна ли на официальном сайте университета и в ЭИОС версия для слабовидящих и предоставляется ли помощь сотрудников лицам с ОВЗ?</b>				
<i>Ответ</i>	<i>Частота</i>	<i>%</i>	<i>Уровень удовлетворенности</i>	<i>Индекс качества</i>
Затрудняюсь ответить	12	60%	высокий	5
Да, все доступно и помощь оказывается	7	35%	хороший	4
Что-то доступно, но не в полном объеме	1	5%	очень низкий	1
<b>9. Оцените доброжелательность и вежливость работников административных подразделений (деканат, ОУДК, приемная комиссия, библиотека, охрана) при личном</b>				

<b>обращения:</b>				
<i>Ответ</i>	<i>Частота</i>	<i>%</i>	<i>Уровень удовлетворенности</i>	<i>Индекс качества</i>
Всегда доброжелательны и вежливы	17	85%	высокий	5
В большинстве случаев доброжелательны	3	15%	низкий	2
<b>10. Оцените доброжелательность, вежливость и компетентность педагогических работников в общении со студентами:</b>				
<i>Ответ</i>	<i>Частота</i>	<i>%</i>	<i>Уровень удовлетворенности</i>	<i>Индекс качества</i>
В основном доброжелательны и компетентны	3	15%	низкий	2
Всегда доброжелательны, вежливы и компетентны	17	85%	высокий	5
<b>11. Удовлетворены ли Вы качеством дистанционного взаимодействия с работниками университета (ответы на эл. почту, работа в чатах, консультации онлайн через ЭИОС)?</b>				
<i>Ответ</i>	<i>Частота</i>	<i>%</i>	<i>Уровень удовлетворенности</i>	<i>Индекс качества</i>
Скорее да, но бывают задержки	2	10%	низкий	2
Да, ответы всегда оперативные и четкие	16	80%	высокий	5
Скорее нет, ответы неполные или с задержками	2	10%	низкий	2
<b>12. Готовы ли Вы рекомендовать свой университет (институт/факультет) родственникам, знакомым или абитуриентам?</b>				
<i>Ответ</i>	<i>Частота</i>	<i>%</i>	<i>Уровень удовлетворенности</i>	<i>Индекс качества</i>
Скорее готов(а)	3	15%	низкий	2
Да, определенно готов(а)	15	75%	высокий	5
Затрудняюсь ответить	2	10%	низкий	2
<b>13. Удовлетворены ли Вы организацией учебного процесса (рациональность расписания, минимизация «окон», график сессий, работа диспетчерской службы)?</b>				
<i>Ответ</i>	<i>Частота</i>	<i>%</i>	<i>Уровень удовлетворенности</i>	<i>Индекс качества</i>
Да, полностью	11	55%	высокий	5
Затрудняюсь ответить	2	10%	низкий	2
Скорее да	5	25%	удовлетворительный	3
Скорее нет	1	5%	очень низкий	1
Нет, совершенно не удовлетворен(а)	1	5%	очень низкий	1
<b>14. Насколько актуально и современно содержание преподаваемых дисциплин? Соответствует ли оно последним достижениям науки и требованиям рынка труда?</b>				
<i>Ответ</i>	<i>Частота</i>	<i>%</i>	<i>Уровень удовлетворенности</i>	<i>Индекс качества</i>
В основном соответствует	9	45%	хороший	4
Полностью соответствует, очень актуально	10	50%	высокий	5
Затрудняюсь ответить	1	5%	очень низкий	1

<b>15. Достаточно ли в учебном процессе практико-ориентированных компонентов: практик, проектной деятельности, кейсов от работодателей, работы на современном оборудовании?</b>				
<i>Ответ</i>	<i>Частота</i>	<i>%</i>	<i>Уровень удовлетворенности</i>	<i>Индекс качества</i>
В целом достаточно	9	45%	хороший	4
Затрудняюсь ответить	1	5%	очень низкий	1
Да, более чем достаточно	10	50%	высокий	5
<b>16. Доступна ли и эффективна система трудоустройства и карьерного сопровождения (ярмарки вакансий, помощь центра карьеры)?</b>				
<i>Ответ</i>	<i>Частота</i>	<i>%</i>	<i>Уровень удовлетворенности</i>	<i>Индекс качества</i>
Затрудняюсь ответить / не пользовался(ась)	8	40%	хороший	4
Да, система работает эффективно	9	45%	хороший	4
Есть возможности, но можно лучше	3	15%	низкий	2
<b>17. Удовлетворены ли Вы организацией научно-исследовательской деятельности студентов (доступ в лаборатории, участие в грантах, конференциях, публикационная активность)?</b>				
<i>Ответ</i>	<i>Частота</i>	<i>%</i>	<i>Уровень удовлетворенности</i>	<i>Индекс качества</i>
Затрудняюсь ответить / не участвую	7	35%	хороший	4
Да, полностью, есть много возможностей	8	40%	хороший	4
Скорее да	5	25%	удовлетворительный	3
<b>18. Удовлетворены ли Вы условиями осуществления образовательной деятельности в университете в целом?</b>				
<i>Ответ</i>	<i>Частота</i>	<i>%</i>	<i>Уровень удовлетворенности</i>	<i>Индекс качества</i>
Да, полностью удовлетворен(а)	13	65%	высокий	5
Скорее да	7	35%	хороший	4

### Результаты измерения удовлетворенности

Показатель	Вопрос	Уровень удовлетворенности	Индекс качества
Открытость и доступность информации об организации		<b>высокий</b>	5
	1	высокий	5
	2	высокий	5
Комфортность условий, в которых осуществляется образовательная деятельность		<b>хороший</b>	5
	3	хороший	4
	4	высокий	5
	5	высокий	5
	6	хороший	4
Доступность услуг для инвалидов и лиц с ОВЗ		<b>хороший</b>	5

	7	хороший	4
	8	хороший	4
<b>Доброжелательность, вежливость, компетентность работников</b>		<b>высокий</b>	5
	9	высокий	5
	10	высокий	5
	11	высокий	5
<b>Удовлетворенность качеством условий осуществления образовательной деятельности</b>		<b>высокий</b>	5
	12	высокий	5
	13	высокий	5
	14	высокий	5
	15	высокий	5
	16	хороший	4
	17	хороший	4
	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 квалификацию преподавателей, их профессионализм, отношение к студентам, а также их готовность идти навстречу и оказывать поддержку.
- **Организация учебного процесса:** отмечается возможность использования интерактивных платформ, онлайн-ресурсов и современных учебных материалов, что делает процесс обучения более динамичным и доступным.
- **Информационная доступность:** нравится работа личного кабинета студента (ЭИОС), доступность учебных материалов, оперативность обратной связи.
- **Материально-технические условия:** возможность обучаться в современных лабораториях, пользоваться центром аддитивных технологий, имеются специализированные компьютерные классы, комфортабельные аудитории и зоны отдыха.
- **Практическая направленность:** отмечается тесная интеграция с заводами, практика и стажировки проходят непосредственно на производственных площадках, задачи для курсовых и дипломных проектов часто берутся из реальных инженерных проблем предприятий, что гарантирует трудоустройство выпускников.
- **Общая атмосфера:** доброжелательность, вежливость сотрудников, комфортная образовательная среда, возможность проявлять свои творческие способности.

Многие студенты лаконично отвечали: «Всё нравится», «Все устраивает», «Все отлично». Часть респондентов затруднились с ответом или оставили поле пустым.

#### Наиболее интересные отдельные ответы:

*«Тесная интеграция с заводами: Практика и стажировки проходят непосредственно на производственных площадках. Задачи для курсовых и дипломов часто берутся из реальных инженерных проблем предприятий. Это гарантирует высокую трудоустройство выпускников»*

*«Университет обладает современными лабораториями, центром аддитивных технологий (3D-печать), конструкторскими бюро, специализированными компьютерными классами (CAD/CAM/CAE-системы)»*

*«Разнообразие образовательных программ: Возможность выбора из множества курсов и специальностей позволяет студентам углубляться в интересующие их области и развивать свои навыки»*

*«Квалифицированные преподаватели: Профессионалы своего дела, которые не только обладают глубокими знаниями, но и умеют вдохновлять студентов, делая обучение увлекательным и продуктивным»*

*«Современные технологии: Использование интерактивных платформ, онлайн-ресурсов и современных учебных материалов делает процесс обучения более динамичным и доступным»*

*«Нравится то, как большая часть преподавателей относится к студентам, нет какой-либо пренебрежительности, или каких-то определённых трудностей с общением. Конечно не со всеми так, но основная часть преподавателей именно такая, отдельно отмечу работу деканата всегда на высшем уровне»*

*«Возможность проявить свои творческие способности, высокая квалификация педагогического состава»*

*«Разумный подход в использовании времени, всё по существу»*

*«Комфортные аудитории и зоны отдыха»*

*«Отношение всегда дружелюбное, всегда помогают»*

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:** требуется быстрое обновление программ под новые технологии (цифровые двойники, композитные материалы, робототехника в производстве), обновление компьютерной техники, замена устаревшего оборудования в лабораториях.

– **Состояние аудиторий:** улучшить материальную базу, стенды, более современно оснастить аудитории для практических и лабораторных работ.

– **Организация учебного процесса:** иногда учебные планы могут отставать от скорости изменений на передовых предприятиях, включение в учебные программы курсов по критическому мышлению, креативности, коммуникации и сотрудничеству, которые важны для успешной карьеры в современном мире.

– **Коммуникация:** создание механизмов для получения регулярной обратной связи от студентов о качестве обучения и условиях, чтобы администрации могли оперативно реагировать на выявленные проблемы.

Часть студентов, что «все устраивает», «всё хорошо».

Часть респондентов затруднились с ответом или оставили поле пустым.

**Наиболее интересные отдельные ответы:**

*«Техническая синхронизация: Быстрое обновление программ под новые технологии (цифровые двойники, композитные материалы, робототехника в производстве). Иногда учебные планы могут отставать от скорости изменений на передовых предприятиях»*

*«Инфраструктура: Обновление и улучшение учебных помещений, лабораторий и зон для отдыха, чтобы создать более комфортную и вдохновляющую учебную среду»*

*«Обратная связь: Создание механизмов для получения регулярной обратной связи от студентов о качестве обучения и условиях, чтобы администрации могли оперативно реагировать на выявленные проблемы»*

*«Развитие навыков 21 века: Включение в учебные программы курсов по критическому мышлению, креативности, коммуникации и сотрудничеству, которые важны для успешной карьеры в современном мире»*

*«Если для обучения так необходимы компьютеры, то как минимум заменить старые компьютеры, которые не могут читать флешки больших объемов, на современные, это касается как аудиторий, так и библиотек»*

*«Mathcad который требует каждая дисциплина не установлен в читальном зале, что мешает выполнять своевременно работы, если что-то случилось со своим ПК»*

*«Лучшее объяснение материала, не хватает современности»*

*«Улучшить материальную базу, стенды и т.д.»*

*«Более современное оснащение аудиторий для практических и лабораторных работ»*

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:** поставить кулер с водой, обновить учебные помещения, включая ремонт классов, оснастить современным оборудованием и мебелью.
- **Организация учебного процесса:** разнообразить образовательные программы, ввести элективные курсы и дополнительные программы, которые отвечают интересам и потребностям студентов,
- **Развитие инфраструктуры:** поэтапный капитальный ремонт не менее 10-15% учебных помещений ежегодно по современным стандартам (звукоизоляция, эргономичная мебель, трансформируемая под разные форматы занятий, проекторы/интерактивные панели, розетки и USB-порты у каждого места), стабильный Wi-Fi, обновление учебных помещений, включая ремонт классов, оснащение современными мебелью и оборудованием, ремонты в аудиториях, ремонты в туалетах, замена старого оборудования.
- **Усиление практической составляющей:** организовать мастер-классы и стажировки с участием профессионалов из разных областей, изменить режим работы библиотеки.

Некоторые студенты ответили, что предложений не имеют, либо указали: «Всё нормально», «Все и так хорошо», «Затрудняюсь ответить».

**Наиболее интересные отдельные ответы:**

*«Поэтапный капитальный ремонт не менее 10-15% учебных помещений ежегодно по современным стандартам: звукоизоляция, эргономичная мебель (трансформируемая под разные форматы занятий), проекторы/интерактивные панели, розетки и USB-порты у каждого места, стабильный Wi-Fi»*

*«Модернизация инфраструктуры: обновление учебных помещений, включая ремонт классов, оснащение современными мебелью и оборудованием»*

*«Разнообразие образовательных программ: введение элективных курсов и дополнительных программ, которые отвечают интересам и потребностям студентов, организация мастер-классов и стажировок с участием профессионалов из разных областей»*

*«Ремонты в аудиториях, ремонты в туалетах, замена старого оборудования»*

*«Пересмотреть расписание»*

*«Изменить режим работы библиотеки»*

## 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 общекультурных компетенций

### Оцениваемые компетенции:

Индекс	Содержание компетенции
ОК-1	Способность действовать в соответствии с Конституцией Российской Федерации, исполнять свой гражданский и профессиональный долг, руководствуясь принципами законности и патриотизма
ОК-2	Способность осуществлять свою деятельность в различных сферах общественной жизни с учетом принятых в обществе морально-нравственных и правовых норм, соблюдать принципы профессиональной этики
ОК-3	Способность осуществлять научный анализ социально значимых явлений и процессов, в том числе политического и экономического характера, мировоззренческих и философских проблем, использовать основные положения и методы гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач
ОК-4	Способность понимать движущие силы и закономерности исторического и социального процессов, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные различия
ОК-5	Способность понимать социальную значимость своей будущей профессии, цели и смысл государственной службы, защиты интересов личности, общества и государства, готовность к активной состязательной деятельности
ОК-6	Способность к работе в многонациональном коллективе, к трудовой кооперации, к формированию в качестве руководителя подразделения целей его деятельности, к принятию организационно-управленческих решений в ситуациях риска и способность нести за них ответственность, а также применять методы конструктивного разрешения конфликтных ситуаций
ОК-7	Способность логически верно, аргументировано и грамотно строить устную и письменную речь на русском языке, готовить и редактировать тексты профессионального назначения, публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии
ОК-8	Способность к письменной и устной деловой коммуникации, к чтению и переводу текстов по профессиональной тематике на одном из иностранных языков
ОК-9	Способность к логическому мышлению, обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию, постановке исследовательских задач и выбору путей их достижения
ОК-10	Способность самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных с основной сферой деятельности, развивать социальные и профессиональные компетенции, изменять вид и характер своей профессиональной деятельности
ОК-11	Способность к осуществлению воспитания и обучения в профессиональной сфере, применению творчества, инициативы и настойчивости в достижении социальных и профессиональных целей
ОК-12	Способность самостоятельно применять методы физического воспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья, достижения и поддержания должного уровня физической подготовленности в целях обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Оценка освоения общекультурных компетенций осуществлялась 19.05.2026 с 18 ч. 00 мин. до 19 ч. 30 мин.

В выполнении работы по оценке уровня сформированности общекультурных компетенций участвовало 7 человек, что составляет 100% от списочного состава академической группы очной формы обучения.

- Для проверки сформированности на каждую компетенцию было подготовлена Диагностическая работа, состоящая из 36 заданий открытого и закрытого типа (по 3 задания на компетенцию)
- **Компетенция считается сформированной**, если студент ответил правильно на  $\geq 2$  вопроса из 3 ( $\geq 67\%$ )
- Результаты представлены в таблице 1.

**Таблица 1– Результаты оценки сформированности общекультурных компетенций (индивидуальные результаты)**

№	Идентификатор обучающегося	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОК-10	ОК-11	ОК-12	Всего (из 36)	%	Компетенций сформировано (из 12)
1	1СЭ-1П-1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	100%	12
2	1СЭ-1П -2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	33	92%	12
3	1СЭ-1П -3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	100%	12
4	1СЭ-1П -4	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	25	69%	12
5	1СЭ-1П -5	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	30	83%	12
6	1СЭ-1П-6	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	25	69%	12
7	1СЭ-1П-7	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	26	72%	12

Доля обучающихся, выполнивших 70% и более заданий диагностической работы, составляет **71 %**.

**Вывод:** у всех 7 студентов сформированы **все 12 общекультурных компетенций** (ниже 60% нет ни у одного ни по одной компетенции).

Анализ уровня сформированности ОК представлен в таблице 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 2 – Анализ уровня сформированности ОК по группе**

Компетенция	Всего ответов	Правильно	%	Уровень
ОК-1	21	18	86%	Высокий
ОК-2	21	17	81%	Высокий

<b>Компетенция</b>	<b>Всего ответов</b>	<b>Правильно</b>	<b>%</b>	<b>Уровень</b>
ОК-3	21	19	90%	Высокий
ОК-4	21	17	81%	Высокий
ОК-5	21	17	81%	Высокий
ОК-6	21	17	81%	Высокий
ОК-7	21	16	76%	Достаточный
ОК-8	21	18	86%	Высокий
ОК-9	21	21	100%	Высокий
ОК-10	21	18	86%	Высокий
ОК-11	21	17	81%	Высокий
ОК-12	21	16	76%	Достаточный

На основании выполненных заданий по оценке сформированности ОК считать:  
**Высокий уровень:** ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11  
**Достаточный уровень:** ОК-7, ОК-12.

## Приложение 6 Результаты оценки освоения общепрофессиональных, профессиональных и профессионально-специализированных компетенций

### Оцениваемые компетенции:

Индекс	Содержание компетенции
<b>ОПК-1</b>	Способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и применять соответствующий физико-математический аппарат для их формализации, анализа и выработки решения
<b>ОПК-2</b>	Способность решать профессиональные задачи с применением математического аппарата, в том числе с использованием вычислительной техники
<b>ОПК-3</b>	Способность в профессиональной деятельности использовать языки, системы и инструментальные средства программирования
<b>ОПК-4</b>	Способность применять достижения современных информационных технологий для поиска и обработки больших объемов информации по профилю деятельности в глобальных компьютерных системах, сетях, в библиотечных фондах и в иных источниках информации
<b>ОПК-5</b>	Способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
<b>ОПК-6</b>	Способность применять основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
<b>ОПК-7</b>	Способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности
<b>ОПК-8</b>	Способность использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности
<b>ПК-7</b>	Способность определять цели, задачи и формировать программы проектирования, составлять тактико-технические задания на проектирование, выявлять приоритеты при решении проектных задач с учетом тенденций развития специальных электромеханических систем, возможностей соответствующих отраслей промышленности и потребностей заказчика
<b>ПК-8</b>	Способность находить решения проектных задач, анализировать их варианты с учетом критериев оценки качества проектируемых устройств, изделий и механизмов и реализовывать оптимальные решения в процессе проектирования
<b>ПК-9</b>	Способность проводить аналитическую и техническую разработку конструкции устройств, изделий и механизмов специальных электромеханических систем
<b>ПК-10</b>	Способность и готовность участвовать в работе по проектированию и конструированию конкурентоспособных элементов специальных электромеханических систем, а также в разработке технологических операций с использованием современных информационных технологий
<b>ПК-11</b>	Способность разрабатывать технические описания, правила, руководства и инструкции по эксплуатации образцов элементного состава специальных электромеханических систем
<b>ПСК-1.1</b>	Способность обосновывать и оценивать тактико-технические параметры электромеханических систем специальных устройств

<b>ПСК-1.2</b>	Способность и готовность проводить расчеты значений основных параметров при проектировании систем энергообеспечения, механизмов и приборов специальных устройств и изделий
<b>ПСК-1.3</b>	Способность в соответствии с нормативно-технической документацией организовывать выполнение основных эксплуатационно-технических мероприятий эксплуатации специальных устройств и изделий
<b>ПСК-1.4</b>	Способность и готовность планировать, организовывать и проводить техническое обслуживание и текущий ремонт электрооборудования, электрических машин, электротехнических установок и механизмов специальных устройств и изделий
<b>ПСК-1.5</b>	Способность выявлять и устранять неисправности в элементах специальных устройств и изделий
<b>ПСК-1.6</b>	Способность к освоению принципов работы, конструктивных и эксплуатационных свойств электротехнических и механических систем и механизмов, реализуемых в новых образцах и видах специальных устройств и изделий
<b>ПСК-1.7</b>	Способность определять и проводить мероприятия по обеспечению безопасности работ с электротехническим оборудованием, электрическими машинами, устройствами, механизмами и системами при их технической эксплуатации

Оценка освоения компетенций осуществлялась **20.05.2026** с 18 ч. 00 мин. до 19 ч. 30 мин.

В выполнении работы по оценке уровня сформированности общепрофессиональных, профессиональных и профессионально-специализированных компетенций участвовало **7 человек**, что составляет 100% от списочного состава академической группы очной формы обучения.

Для проверки сформированности на каждую компетенцию была подготовлена **Диагностическая работа**, состоящая из **60 заданий** открытого и закрытого типа (по 3 заданий на каждую из 20 компетенций)

**Компетенция считается сформированной**, если студент ответил правильно на **≥2 вопроса из 3 (≥66%)**

Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты оценки сформированности ОПК, ПК и ПСК (индивидуальные результаты)

№	Идентификатор обучающегося	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПСК-1.1	ПСК-1.2	ПСК-1.3	ПСК-1.4	ПСК-1.5	ПСК-1.6	ПСК-1.7	Всего (из 60)	%	Компетенций сформировано (из 20)
1	1СЭ-1П-1	3	3	2	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	51	85%	20
2	1СЭ-1П-2	2	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	51	85%	20
3	1СЭ-1П-3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	56	93%	20
4	1СЭ-1П-4	3	3	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	50	83%	20
5	1СЭ-1П-5	2	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	48	80%	20
6	1СЭ-1П-6	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	49	82%	20
7	1СЭ-1П-7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	40	67%	20

Доля обучающихся, выполнивших 70% и более заданий диагностической работы ( $\geq 42$  баллов), составляет 86% (6 из 7 человек).

**Вывод:** у всех 7 студентов сформированы все 8 компетенций (ОПК-1 – ОПК-8, ПК-7 – ПК-11, ПСК-1.1 – ПСК-1.7). Ниже 60% нет ни у одного студента, ни по одной компетенции.

Анализ уровня сформированности ОПК, ПК и ПСК представлен в таблице 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 2 – Анализ уровня сформированности ОПК, ПК и ПСК по группе**

Компетенция	Всего ответов (7×3=21)	Правильно	%	Уровень
ОПК-1	21	18	86%	<b>Высокий</b>
ОПК-2	21	19	90%	<b>Высокий</b>
ОПК-3	21	17	81%	<b>Высокий</b>
ОПК-4	21	17	81%	<b>Высокий</b>
ОПК-5	21	18	86%	<b>Высокий</b>
ОПК-6	21	17	81%	<b>Высокий</b>
ОПК-7	21	14	67%	<b>Достаточный</b>
ОПК-8	21	20	95%	<b>Высокий</b>
ПК-7	21	14	67%	<b>Достаточный</b>
ПК-8	21	18	86%	<b>Высокий</b>
ПК-9	21	19	90%	<b>Высокий</b>
ПК-10	21	18	86%	<b>Высокий</b>
ПК-11	21	19	90%	<b>Высокий</b>
ПСК-1.1	21	17	81%	<b>Высокий</b>
ПСК-1.2	21	18	86%	<b>Высокий</b>
ПСК-1.3	21	17	81%	<b>Высокий</b>
ПСК-1.4	21	16	76%	<b>Достаточный</b>
ПСК-1.5	21	16	76%	<b>Достаточный</b>
ПСК-1.6	21	15	71%	<b>Достаточный</b>
ПСК-1.7	21	18	86%	<b>Высокий</b>

На основании выполненных заданий по оценке сформированности ОПК, ПК и ПСК считать:

**Высокий уровень:** ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПСК-1.1, ПСК-1.2, ПСК-1.3, ПСК-1.7

**Достаточный уровень:** ОПК-7, ПК-7, ПСК-1.4, ПСК-1.5, ПСК-1.6