



## **Европейская сетевая Ассоциация по химии**

### **Экспертный отчёт**

**о результатах внешней оценки основной образовательной программы (бакалавриат) по направлению подготовки 18.03.02**

**Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии, профиль «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов»**

**для последующего присуждения знака**

**Chemistry Eurobachelor®**

**Самарский государственный технический университет**

Дата визита:  
12-13 апреля 2021 г.

Визит в образовательную организацию высшего образования прошёл в гибридном формате: часть экспертной команды присутствовала очно, часть – онлайн (посредством платформы ZOOM).

### **Состав экспертной команды**

#### **Ефимова Ирина Евгеньевна**

Ректор, Международный университет Silkway, Эксперт European Chemical Thematical Network, к.э.н., доцент, член Европейской сети советников по образовательной политике Совета Европы (EPAN).

#### **Курбатова Анна Игоревна**

Кандидат биологических наук (специальность «Экология»), доцент кафедры экологического мониторинга и прогнозирования экологического факультета Российского университета дружбы народов (РУДН); Международный эксперт в области экологии; эксперт-аналитик в области экологии МНПЗ ООО «ГазПром».

#### **Басамыкина Алёна Николаевна**

Руководитель технического отдела ООО «Ареал Инжинеринг» (компания занимается проектированием очистных сооружений и разработкой инновационных технологий в области очистки сточных вод и переработки отходов).

#### **Олег Коровин**

Студент 4 курса программы 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии Российского университета дружбы народов (РУДН).

## Общие аспекты

### История организации

СамГТУ – это крупный научно-образовательный центр региона, где ведется подготовка специалистов для энергетической, нефтегазодобывающей, химической и нефтехимической, машиностроительной, транспортной, пищевой, оборонной отраслей, сферы информационных технологий, приборостроения, автоматизации и управления в технических системах, материаловедения и металлургии, биотехнологий, промышленной экологии.

Университет был основан в 1910 году. Самарское губернское земское собрание единогласно постановило ходатайствовать перед правительством об открытии в Самаре Политехнического института. В Самарской земской управе представители Уфимской, Оренбургской губернии и Ташкентского края единогласно признали, что Самара более других городов подходит для учреждения в ней политехнического института.

В 1930 году в Самаре были открыты механический, энергетический и химико-технологический институты.

В 1935 году политехнический институт был переименован в Куйбышевский индустриальный институт им. В.В. Куйбышева, а затем в 1992 году институт получил своё сегодняшнее название – Самарский государственный технический университет (СамГТУ).

В настоящее время СамГТУ является одним из 11 опорных региональных вузов Российской Федерации, который в 2019 году отметил свое 105-летие. В перечне основных профессиональных образовательных программ СамГТУ представлены программы всех уровней высшего образования, 24 укрупненных групп направлений подготовки. Подготовка кадров высшей квалификации в аспирантуре ведется по 21 направлению. В вузе действует 7 диссертационных советов по 17 специальностям.

В период 2010–2012 годы было организовано 12 кафедр, открыто 86 профилей по 43 направлениям бакалавриата, 12 новых специальностей. Наряду с 5-ю реализуемыми лицензированы еще 15 программ магистратуры.

Сегодня СамГТУ – это базовая площадка для конструктивного взаимодействия научной школы и промышленности. Тесная связь академического сообщества с производством, решение конкретных практических задач, которые ставят специалисты-практики перед учеными и педагогами университета, позволили создать особую среду. В ней происходит интеграция науки, техники и инженерного образования. Это дает возможность вузу получать от работодателей четкие представления о требованиях к ключевым компетенциям выпускника и оперативно корректировать образовательные программы, а синтез технических, гуманитарных и экономических областей знаний в одном вузе позволяет ученым с успехом применять фундаментальные знания для решения практических прикладных задач не только промышленных предприятий региона.

### Статистические данные

Программа бакалавриата «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии» осуществляется кафедрой Химической технологии и промышленной экологии Института нефтегазовых технологий.

Общее количество студентов в университете на 2020–2021 учебный год:  
17 018 студентов

### Распределение

Уровень подготовки:	Количество	студентов	%
---------------------	------------	-----------	---

	(чел.):	
Бакалавриат	12 368	72,6
Специалитет	2 207	13,0
Магистратура	2 067	12,2
Аспирантура	367	2,2
Уровень образования	Количество студентов (чел.)	%

**Структура:**

4 Института

11 Факультетов

68 Кафедр

5 Исследовательских и проектных институтов

28 Научных и инженерных центров

17 Зданий

**Цифры приёма:**

Год:	Количество студентов (чел.):
2018	36
2019	41
2020	35

## Критерии оценки

### 1. Результаты обучения: Практические навыки по химии

Количество кредитов ECTS по программе – 246 ECTS.

Эксперты отмечают, что немалая часть учебной программы (63 кредита) посвящена изучению Химической технологии, процессов и оборудования химической промышленности, процессов и оборудования экологической технологии.

63 кредита распределяются следующим образом: Аналитическая химия (4 ECTS) - Неорганическая химия (10 ECTS) - Органическая химия (11 ECTS) - Физическая химия (7 ECTS) - Биохимия (Биотехнология - 4 ECTS) - Химия окружающей среды (5 ECTS) - Физика (10 ECTS) - Математика (12 ECTS).

На практики выделено 15 кредитов, в том числе: 6 кредитов на учебную практику в рамках модуля проектной деятельности (3 кредита на ознакомительную практику на 1 году обучения, 3 кредита на проектную практику на втором году обучения; 3 кредита на производственную технологическую практику в летний период на третьем году обучения; 3 кредита на производственную практику: научно-исследовательскую работу сразу после окончания практики, предусматривающую работу в лабораториях, а также на профильных предприятиях; 3 кредита на преддипломную практику (подготовка ВКР, включая экспериментальную часть).

Учебная практика реализуется в составе модуля проектной деятельности по одному из трех проектно-образовательных треков: высшая научная школа, технологическое предпринимательство, школа лидеров, направлена на введение в реальную проектную деятельность с последующим выполнением практических исследовательских или инженерных проектов (по выбору студентов) в междисциплинарных (при необходимости) разновозрастных командах. Проектная деятельность сопровождается образовательными мероприятиями (лекции, мастер-классы, круглые столы с представителями работодателей), которые планируются под задачи проектной деятельности. На третьем и четвертом году обучения командная проектная работа продолжается в рамках дисциплины Практико-ориентированный проект.

Количество кредитов, выделенных в общем объеме кредитов программы на практические занятия в рамках дисциплин, составляет 89 (3208 часов) кредитов, из них 42 (1528 часов) кредита выделены на лабораторные работы. Студенты также приобретают практические навыки в рамках Практико-ориентированного проекта (2 кредита) и Инновационных практик технологического предпринимательства (3 кредита).

Дополнительно предусмотрены лабораторный практикум, практические занятия, курсовая работа в рамках одной дисциплин по выбору «Переработка и утилизация промышленных и бытовых отходов» или «Охрана недр и земель» (3 из 9 кредитов).

### 2. Структура

Программа включает 64 дисциплины (обязательных и вариативных). Размер дисциплины варьируется от 1 до 9 кредитов (36 и 324 часа, соответственно). Обязательная часть составляет 216 кредитов.

Список факультативных модулей / дисциплин, обычно выбираемых студентами:

Углеводородное сырье на планете Земля – 1 кредит.

Хеометрика – 1 кредит.

Инновационные практики технологического предпринимательства – 2 кредита.

Адаптивные информационно-коммуникационные технологии -2 кредита.

Английский язык изучается на 1 и 2 годах обучения (9 ECTS): всего 324 часа и 128 часов контактной работы. Также изучаются Русский язык и культура коммуникаций, 2 кредита (обязательная дисциплина).

12 кредитов выделяется на выпускную работу бакалавра. В соответствии с образовательным стандартом для выполнения выпускной квалификационной работы проводится обязательная преддипломная практика (3 кредита), подготовка к защите и защита (9 кредитов).

### **3. ECTS и учебная нагрузка студентов**

Учебная нагрузка студентов составляет примерно 60 ECTS в год, что согласуется с требованиями российского законодательства. 1 кредит равен 36 часам, включающим как классную, так и самостоятельную работу.

Учебная нагрузка составляет 57,9 часов в неделю в среднем, включая самостоятельную работу и факультативы, из них аудиторных занятий 31–38 часов (в соответствии с образовательным стандартом объем контактной работы должен составлять не менее 60% общего объема времени на реализацию дисциплин/модулей).

Рабочая нагрузка студентов определяется в соответствии с федеральным образовательным стандартом. В рамках внутренней независимой оценки качества образования проводится мониторинг образовательных программ, включая ежегодное анкетирование студентов в целях выявления их удовлетворенности, в том числе структурой и содержанием образовательной программы. На основании результатов мониторинга и анкетирования, опроса студентов руководителем образовательной программы может быть принято решение о перераспределении часов на различные виды деятельности в рамках дисциплины.

### **4. Модули/дисциплины и мобильность студентов**

Мобильность возможна на всех курсах бакалавриата. Однако, в ходе интервью с преподавателями и студентами факт наличия академической мобильности подтверждения не нашёл.

### **5. Методы преподавания и обучения**

Обучение в малых группах используется при проведении лабораторных работ на практических дисциплинах, на теоретических дисциплинах, если это предусмотрено программой дисциплины, например, при проведении деловых игр. В рамках проектного модуля реализуется командная проектная работа студентов. Выделение в расписании СамГТУ единого дня проектной работы (один раз в две недели) дает возможность (при необходимости) формировать проектные команды из студентов различных направлений подготовки и лет и уровней обучения (междисциплинарные проектные команды).

### **6. Процедуры и критерии оценки**

Экзамены (зачеты) проводятся в конце каждого семестра в соответствии с учебным планом.

Итоговый экзамен по всем дисциплинам в конце обучения не предусмотрен.

Используются устные и письменные экзамены. По профессиональным дисциплинам преимущественно используются устные экзамены. Зачеты могут выставляться по итогам работы студента в семестре. По дисциплинам общеобразовательного и фундаментального модуля (1 – 2 курс) предусмотрено использование накопительной системы для оценки результатов обучения, при проведении экзаменов (зачетов) учитываются результаты текущего контроля успеваемости в семестре.

При проведении экзамена в зависимости от объема дисциплины и количества студентов в качестве экзаменаторов могут привлекаться дополнительно 1–2 преподавателя.

Для устных экзаменов минимальное время на подготовку 30 минут, время проведения экзамена, независимо от формы (устно/письменно) не более 4 часов.

При сдаче экзамена студенту предоставляется обратная связь в форме правильных ответов.

Письменные экзамены проводятся как в формате тестов, так и письменных контрольных работ, утверждение оценки лежит в зоне ответственности преподавателя.

В рабочей программе каждой дисциплины приводится перечень вопросов для проведения экзамена (зачета), примеры билетов, информация о форме проведения экзамена (зачета), критерии выставления оценки.

Зачет или экзамен может проводиться в очном формате или с использованием дистанционных технологий (в этом случае обеспечивается идентификация личности студента).

Анонимное оценивание осуществляется в случае приема экзамена (зачета) в форме автоматизированного компьютерного тестирования.

Экзаменационные комиссии создаются для проведения второй пересдачи экзамена (зачета), в случае неудовлетворительной оценки по итогам сдачи и первой пересдачи экзамена (зачета).

Курсовые работы (Процессы и аппараты химической технологии, Химия окружающей среды) оцениваются по результатам защиты, для проведения которой на выпускающей кафедре создается комиссия из ведущих преподавателей.

## **7. Оценка**

Таблицы распределения кредитов в соответствии с системой кредитов ECTS используются как для студентов по обмену, так и студентов, обучающихся вне программ обмена. Буквенная шкала оценок ECTS не используется.

## **8. Приложение к диплому**

Европейское приложение оформляется по индивидуальному запросу любому выпускнику университета на бланках испанской компании «Signe, S.A.». На русском и английском языках приложение описывает уровень, статус, содержание и результаты полученного образования. На английском языке документ содержит дополнительную информацию о владельце диплома и его квалификации, а также содержание и результаты обучения в кредитах Европейской системы зачета трудоемкости (ECTS).

Минимальный срок оформления документа равен 10 рабочим дням. В случае большого количества обращений он может быть продлен до 30 рабочих дней.

## **9. Гарантии качества образования**

Внутренняя оценка качества включает ежегодный мониторинг образовательных программ (качества подготовки обучающихся и ресурсное обеспечение образовательной деятельности), оценку удовлетворенности студентов качеством образования (образовательная программа, организация учебного процесса, условия для внеучебной деятельности), оценку обучающимися качества преподавания по отдельным дисциплинам. Формирование данных, включая результаты анкетирования, осуществляется в АИС «Университет». Специализированные подразделения осуществляют обобщение результатов, предоставляют их руководству университета, руководителям факультетов (институтов), кафедр, руководителям образовательных программ в локальной информационной сети университета.

По результатам мониторинга и анкетирования с учетом ключевых направлений модернизации образовательной деятельности СамГТУ в программу ежегодно вносятся изменения, направленные на актуализацию содержания (исключение/введение учебных дисциплин или их частей), переформатирование учебной деятельности. За период с 2016 года с сохранением объема фундаментальной полготовки усилена практическая составляющая: внедрен и расширен модуль проектной деятельности (командная проектная работа, элементы предпринимательского образования).

## 10. Трудоустройство

### 1) 2017/2018 учебный год выпуска:

- Работают по профилю подготовки в регионе: 90%
- Работают по профилю подготовки вне региона: 6,7%
- По профилю подготовки не трудоустроены: 3,3% (причина – открытие своего дела, уход за ребёнком)

### 2) 2018/2019 учебный год выпуска:

- Работают по профилю подготовки в регионе: 94,8%
- Работают по профилю подготовки вне региона: 2,6%
- По профилю подготовки не трудоустроены: 2,6% (причина – открытие своего дела)

### 3) 2019/2020 учебный год выпуска:

- Работают по профилю подготовки в регионе: 94,4%
- Работают по профилю подготовки вне региона: 0%
- По профилю подготовки не трудоустроены: 5,6% (причина – открытие своего дела)

15–20% выпускников продолжают своё обучение в магистратуре 18.04.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии», по профилю «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов» в СамГТУ.

## 11. Этическая составляющая

Этический кодекс закреплён документально на общеуниверситетском уровне.

Все дипломные работы проходят проверку на антиплагиат, уникальность всей ВКР должна быть не менее 50 %.

Требованием при подготовке ВКР в соответствии с общепринятыми этическими и правовыми нормами является добросовестное цитирование. Выполнение данного требования отражается в отзыве научного руководителя ВКР на основании результатов проверки ВКР на объем заимствования, в т.ч. содержательного выявления неправомерных заимствований.

В соответствии с Положением СамГТУ о порядке государственной итоговой аттестации руководитель обеспечивает представление ВКР обучающегося для проверки в системе «Антиплагиат.ВУЗ» через личный кабинет руководителя в АИС, своевременную передачу информации о результатах проверки ВКР на наличие заимствований обучающемуся и размещения ВКР в АИС. Проверка ВКР обучающегося на наличие заимствований осуществляется в соответствии с «Положением об использовании программного обеспечения «Антиплагиат» для проверки рукописей и письменных работ».

В соответствии с указанным положением проверку проходят рукописи диссертационных работ и публикаций.

В связи с тем, что минимальные требования к участию в конкурсе на замещение должности преподавателя или научного сотрудника СамГТУ включает в себя

обязательное наличие публикаций в журналах с ненулевым импакт-фактором, все сотрудники осведомлены о кодексе поведения EuCheMS и выполняют его требования.

## **12. Дополнительные комментарии и информация**

1. Учебная программа по формальным требованиям соответствует стандартам Европейской тематической ассоциации (инженерное направление) и соответствует 6-му уровню Европейской рамки квалификаций.

2. Кадровые и лабораторные ресурсы учебной программы достаточны для подготовки востребованных специалистов. Создана эффективная система сотрудничества с работодателями, они активно участвуют в разработке и реализации учебной программы.

3. Программа характеризуется высоким спросом на выпускников, что подтверждается высоким уровнем трудоустройства. Инициативы руководства университета по развитию навыков технологического предпринимательства приводят к тому, что выпускники открывают собственные предприятия.

4. Международная составляющая учебной программы недостаточно развита, иностранные профессора не привлекаются к чтению лекций, нет примеров академической мобильности студентов и преподавательского состава, нет иностранных студентов.

5. Университет реализует практику выдачи приложения к диплому по запросу и на платной основе. Следует внедрить общепринятую практику бесплатной выдачи приложений к диплому.

6. Для более эффективной организации индивидуальной траектории обучения студентов-бакалавров университету целесообразно разработать Справочник дисциплин (Module handbook), описывающий доступные элективные дисциплины.

7. Вузом в основном используются только устные и письменные экзамены. Необходимо расширить формы оценивания/экзаменов с учётом ориентации на оценку заявленных результатов обучения. Так, если это дисциплина, в которой бакалавры осваивают проектирование или моделирование, то экзамены должны проводиться в форме защиты проектов, решения кейсов, ситуационных задач.

8. EChemTest не используется.

---

## Участники интервью

### Встреча с руководством университета

Встреча с администрацией Самарского государственного технического университета (далее – СамГТУ) состоялась 12.04.2021 в Самаре, ул. Первомайская, 18, главный корпус, аудитория 200. Начало встречи 10.15. Окончание встречи 11.45.

#### От ФГБОУ ВО СамГТУ:

1. Юсупова О.В. – проректор по учебной работе
2. Зотова А.С. - проректор по международному сотрудничеству
3. Костылева И.Б. – советник при ректорате
4. Алонцева Е.А. – начальник учебного управления
5. Смирнова С.Б. – начальник управления по работе с индустриальными партнерами
6. Малиновская Ю.А. - начальник управления координации развития
7. Прокофьева Е.Ю – начальник управления по работе с иностранными обучающимися
8. Сафронов В.В. – декан химико-технологического факультета (ХТФ)
9. Нечаева О.А.– директор института нефтегазовых технологий (ИНГТ)
10. Новокишенов С.Г. – директор научно-технической библиотеки
11. Саушкин И.Н. – нач. управления информатизации и телекоммуникации
12. Васькова Е.Н. – начальник управления по воспитательной и социальной работе
13. Герейханова Э.Э. – председатель студенческого совета
14. Франк К.В. – председатель студенческого профкома
15. Блатов В.А. – зав. кафедрой «Общая и неорганическая химия»
16. Климошкин Ю.Н. – зав. кафедрой «Органическая химия»
17. Красных Е. Л. – зав. кафедрой «Технология органического и нефтехимического синтеза»
18. Тупицына О.В. – зав. кафедрой «Химическая технология и промышленная экология»
19. Тыщенко В.А. – зав. кафедрой «Химическая технология переработки нефти и газа»
20. Мащенко З.Е. – начальник отдела мониторинга управления лицензирования и аккредитации образовательных программ

### Встреча с администрацией

1. Костылева И.Б. – советник при ректорате ФГБОУ ВО СамГТУ
2. Васькова Е.Н. – начальник управления по воспитательной и социальной работе
3. Смирнова С.Б. – начальник управления по работе с индустриальными партнерами
4. Малиновская Ю.А. - начальник управления координации развития
5. Герейханова Э.Э. – председатель студенческого совета
6. Франк К.В. – председатель студенческого профкома
7. Фролов Е.И. – зам. декана по воспитательной работе ХТФ
8. Шурыгина В.А. - зам. декана по воспитательной работе ИНГТ
9. Мащенко З.Е. – начальник отдела мониторинга Управления лицензирования и аккредитации образовательных программ

### Встреча с руководством программы

Тупицына Ольга Владимировна, Заведующий кафедрой «Химическая технология и промышленная экология» (представитель руководителя программы Быкова Дмитрия Евгеньевича, Ректора).

Темы дискуссии: профиль программы, учебный план, условия приёма на программу, соответствие Европейской рамке квалификаций, цель и основные задачи программы, навыки, компетенции и их связь с дисциплинами, соотношение практики и теории, сроки и подготовка диплома, доступ студентов к институциональной инфраструктуре, учебный год, тенденции последних лет, PR деятельность института, возможность трудоустройства, техника безопасности для магистрантов, прозрачность базы данных.

### **Встреча с профессорско-преподавательским составом**

1. *Тупицына О.В.* – зав.кафедрой
2. *Чертес К.Л.* – профессор
3. *Чуркина А.Ю.* – доцент
4. *Смирнов Б.Ю.* – доцент
5. *Самарина О.А.* – доцент
6. *Копнина А.Ю.* – доцент
7. *Ермаков В.В.* – доцент
8. *Мощенская Е.Ю.* (видеоконференция)
9. *Молоткова О.В.* (видеоконференция)
10. *Майдан Д.А.* (видеоконференция)
11. *Суханова И.Ю.* (видеоконференция)
12. *Охтя Н.В.* (видеоконференция)
13. *Сизова Н.А.* (видеоконференция)
14. *Кулагина О.Н.* (видеоконференция)
15. *Дубас Е.В.* (видеоконференция)

Темы дискуссии: учебный план, методы преподавания и обучения, краткое представление членами преподавательского состава своих дисциплин (методы преподавания, расписание, учебные планы, оценка, передовые методы обучения), научно-исследовательская работа, учет потребностей региона, сотрудничество с зарубежными университетами.

### **Встреча со студентами**

1. *Шушанян Г.АГ*
2. *Дименштейн А.А.*
3. *Купцова Е.С.*
4. *Сеянко А.П.*
5. *Мальцева А.А.*
6. *Штерн А.М.*
7. *Баумгертнер А.А.*
8. *Меньшикова А.С.*

---

## Темы обсуждения во время визита

### 1. Руководство университета

Юсупова О.В. – проректор по учебной работе – представила Самарский государственный технический университет, его цели, задачи, достижения. Обозначила стратегию развития университета, роль аккредитации программ по химии в дальнейшем повышении качества образования.

Зотова А.С. – проректор по международному сотрудничеству – отметила интегрированность университета в международное сотрудничество, его широкие связи на уровне преподавателей и студентов; озвучила планы по разработке программ двойного диплома, по привлечению на обучение в СамГТУ иностранных студентов.

Костылева И. Б. – советник при ректорате СамГТУ – рассказала о перспективах развития университета в системе региона, а также об актуальности и востребованности образовательных программ в области химии и экологии в связи с развитием региональных отраслей промышленности.

Смирнова С.Б. – начальник управления по работе с индустриальными партнёрами – перечислила основных индустриальных партнёров, их участие в учебном процессе; направления сотрудничества; места трудоустройства выпускников, уровень занятости выпускников последних лет, удовлетворённость качеством подготовки выпускников со стороны работодателей.

Прокофьева Е.Ю – начальник Управления по работе с иностранными обучающимися – отметила, что ее Управление помогает в организации международного студенческого обмена. Деятельность направлена как на студентов, так и на преподавателей. Кроме того, факультет поддерживает студенческую мобильность силами местного координатора. В настоящее время основное внимание уделяется привлечению поступающих иностранных студентов.

На вопрос, как университет внедряет европейские стандарты и руководства ESG в высшем образовании в части гарантии качества, Мащенко З.Е. отметила, что текущая система обеспечения качества основана на ISO 9001. Мащенко З.Е. рассказала о системе оценки качества учебных программ, которая в настоящее время разрабатывается и будет внедрена с сентября 2021 года. Она также отметила, что в университете в качестве пилотного проекта внедряется опрос студентов о качестве преподавания отдельных дисциплин. Участие студентов в таких опросах не очень активное, но университет намерен полномасштабно внедрить эту практику.

### 2. Руководство программы

Смирнов Б.Ю. – зам. заведующего кафедрой Химической технологии и промышленной экологии.

Данная программа бакалавриата является преемником программы, разработанной в рамках проекта Erasmus +. Также была подчеркнута активная роль представителей промышленного сектора в разработке учебной программы и, как следствие, высокий спрос на выпускников.

Также обсуждался вопрос о сферах применения знаний и компетенций студентов. По мнению экспертов, существует 3 направления (Химическая технология, Нефтехимия и Биотехнология), недостаточное внимание уделяется изучению Биологической химии и Биотехнологии (3 кредита) в учебной программе.

### 3. Профессорско-преподавательский состав

Преподавательский состав демонстрирует сильную вовлеченность в образовательный процесс. Высокий научный потенциал позволяет преподавательскому составу выполнять исследовательские проекты для промышленного сектора. Студенты вовлекаются в эти исследования, что формирует исследовательские компетенции студентов. Результаты исследований публикуются в журналах и представляются на конференциях и семинарах. В то же время эксперты отмечают слабые международные контакты преподавательского состава с зарубежными коллегами. С одной стороны, это является следствием недостаточного знания языка сотрудниками. С другой стороны, сложилось впечатление, что преподаватели больше ориентированы на решение проблем региона.

Следует отметить, что низкая заинтересованность сотрудников в хорошем знании английского языка влияет на студентов, которые также не выразили сильной заинтересованности в профессиональном владении английским языком.

Время, затрачиваемое на бумажную работу, должно быть сокращено, чтобы выделить больше времени ППС на непосредственный контакт со студентами для дальнейшего повышения качества образования. Усилия университета по замене традиционной бумажной работы более эффективными электронными средствами заслуживают одобрения. К сожалению, на загрузку необходимой информации в электронную систему уходит очень много времени преподавателей.

На вопрос об отсутствии иностранных студентов на программе, преподаватели отметили свою заинтересованность в привлечении иностранных студентов, но, по их мнению, это функция Управления по работе с иностранными студентами.

Преподавательский состав подтвердил свое стремление к совершенствованию программы с помощью новых методов анализа и мониторинга с помощью цифровых средств.

#### **4. Студенты**

Студенты продемонстрировали хорошие профессиональные компетенции и способность обсуждать производственные вопросы на высоком уровне. Они также подтвердили свою удовлетворенность качеством программы и преподавания. Студенты уверены в своей профессиональной востребованности, что подтверждается высоким уровнем трудоустройства выпускников.

Эксперты отмечают, что амбиции студентов могли бы быть более масштабными при соответствующей поддержке преподавателей и расширении международной части учебной программы. Кроме того, студенты подтвердили слабое использование англоязычной литературы и полнотекстовых баз данных.

Что касается участия в управлении и принятии решений, студенты подтвердили, что они являются членами различных комиссий и советов. Студенческое самоуправление выносит предложения студентов на рассмотрение руководством вуза. В то же время участие студентов в разработке и совершенствовании программы не получило прямого подтверждения. Членам кафедры необходимо узнавать мнение студентов, что бы они хотели изменить, организовывать обсуждение со студентами, а после составления предложения отправлять его на утверждение руководству факультета.

#### **5. Выпускники**

Выпускники отметили свою удовлетворенность приобретенными навыками и компетенциями. Большинство выпускников не испытывали трудностей с трудоустройством. Выпускники имеют возможность продолжить обучение в

магистратуре, и некоторые выпускники (около 20%) обучаются на соответствующей магистерской программе в Самарском государственном техническом университете.

Выпускники отметили высокий уровень организации практических занятий и их важность для их будущей карьеры.

В то же время выпускники хотели бы видеть в программе обучения большее изучение специальных информационных программ для оценки экологических рисков и экологического мониторинга.

## **6. Работодатели**

Работодатели активно участвуют в разработке учебных программ. Университет привлекает представителей промышленного сектора для проведения регулярных лекций и семинаров.

Работодатели в целом удовлетворены уровнем подготовки специалистов, и подтвердили, что адаптация молодых специалистов на рабочем месте требует минимального количества времени.

В то же время работодатели подтвердили, что им требуются сотрудники с продвинутым знанием английского языка, и это свидетельствует о необходимости углубленной языковой подготовки студентов во время обучения.