



Европейская сетевая Ассоциация по химии

**Экспертный отчёт
о результатах внешней оценки основной образовательной
программы (бакалавриат) по направлению подготовки
04.03.01 «Химия», профиль «Органическая и биоорганическая
химия»
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:

Д-р Райменд Уоллес

Член научного совета в Королевском химическом обществе (Великобритания), внешний эксперт в Плимутском университете (Великобритания), внешний эксперт, консультант в Мальтийском университете (эксперт ECTN).

Корсаков М.К.

Директор Центра трансфера фармацевтических технологий имени М.В. Дорогова ФГБОУ ВО "Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского".

Лавренов С.Н.

Старший научный сотрудник лаборатории химической трансформации антибиотиков ФГБУ «НИИНА» РАМН.

Захарова Елена Владимировна

НИТУ «МИСиС», магистр.

Общие аспекты

История организации

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

В 1933 году три ранее самостоятельных вуза стали единым Средне-Волжским индустриальным институтом.

В 1935 году Средне-Волжский индустриальный институт переименован в Куйбышевский индустриальный институт. Вузу присваивается имя В. В. Куйбышева.

В 1962 году Куйбышевский индустриальный институт реорганизован в Куйбышевский политехнический институт им. В. В. Куйбышева.

В 1980 году награждён орденом Трудового Красного Знамени.

В 1992 году вуз получил статус университета.

В 2015 году был объединён с Самарским государственным архитектурно-строительным университетом.

В 2016 году стал одним из 11 региональных опорных вузов России.

Год рождения химико-технологического факультета – 1930-й.

В 1934 году Самарский химико-технологический институт вошел в состав Средневолжского индустриального института в качестве химического факультета.

В 1961 году химический факультет был разделен на два – химико-технологический и инженерно-технологический.

В 1972 году в состав химико-технологического факультета вошел нефтетехнологический факультет. На факультете увеличилось количество выпускающих кафедр.

В 2005 году на кафедре «Органическая химия» была открыта специальность «Химия». После перехода на многоуровневую систему образования кафедра ведет подготовку бакалавров по направлению «Химия», профиль «Органическая и биоорганическая химия».

Статистические данные

671 обучающийся на очной форме обучения химико-технологического факультета.

470 выпускников с 2013 года. Из них - 446 выпускников трудоустроено.

На факультете 5 кафедр:

- кафедра "Общая и неорганическая химия"

- кафедра "Органическая химия"

- кафедра "Аналитическая и физическая химия"

- кафедра "Технология органического и нефтехимического синтеза"

- кафедра "Химическая технология переработки нефти и газа"

Коллектив факультета 137 сотрудников, из них 12 профессоров, 53 доцента, 12 преподавателей и ассистентов, 15 докторов наук и 63 кандидата наук.

Критерии оценки

1. Результаты обучения: практические навыки по химии

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. На практики выделено 18 кредитов, в том числе: 6 кредитов на учебную практику (рассредоточенную в течение семестра) 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 – рассредоточенную научно-исследовательскую работу в течение семестра, предусматривающую работу в лаборатории), 6 кредитов на преддипломную практику Б2.В.02(Пд) (подготовка выпускных квалификационных работ (далее – 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».

Структура образовательной программы включает достаточный набор дисциплин для формирования у выпускников всех необходимых профессиональных компетенций и практических навыков, которые потребуются им в профессиональной деятельности. Работодатели региона дают высокую оценку уровню подготовки выпускников программы, отмечают его соответствие существующим требованиям к квалификации персонала. В тоже время опрос работодателей свидетельствует в том, что выпускникам требуется достаточно большой период - от 3 до 6 месяцев - для овладения основными навыками практической работы и освоения основными функциями. Эксперты считают, что необходимо усиление в программе элементов практического обучения, связанного с будущей профессиональной деятельностью на химических предприятиях.

2. Структура

Количество кредитов ECTS по программе – 240. Программа включает 41 дисциплину и 5 практик. Оцениваемые 29 дисциплин в форме экзамена - 19 или зачета с оценкой – 10, аттестуются в форме зачета 12 дисциплин, 5 практик оцениваются в форме зачета с оценкой. Минимальный размер дисциплины – 1 кредит. Максимальный размер дисциплины – 19 кредитов.

Ядро программы (обязательная часть) включает дисциплины объемом 170 кредитов.

Номер дисциплины	Название дисциплины	Кредиты (ECTS)
Б1.О.01.01	Иностранный язык	9
Б1.О.01.02	История (история России, всеобщая история)	3

Б1.О.01.03	Философия	3
Б1.О.01.04	Физическая культура и спорт	2
Б1.О.01.05	Экономика	3
Б1.О.01.06	Правоведение	2
Б1.О.01.07	Социология	3
Б1.О.01.08	Психология социальных коммуникаций	1
Б1.О.01.09	Русский язык и культура коммуникаций	2
Б1.О.02.01	Математика	16
Б1.О.02.02	Уравнения математической физики	3
Б1.О.02.03	Информатика	2
Б1.О.02.04	Физика	14
Б1.О.02.05	Общая химия	7
Б1.О.02.06	Неорганическая химия	7
Б1.О.03.01	Аналитическая химия	13
Б1.О.03.02	Физическая химия	16
Б1.О.03.03	Квантовая химия	4
Б1.О.03.04	Органическая химия	19
Б1.О.03.05	Коллоидная химия	4
Б1.О.03.06	Химическая технология	6
Б1.О.03.07	Высокомолекулярные соединения	6
Б1.О.03.08	Кристаллохимия	4
Б1.О.03.09	Экология	2
Б1.О.03.10	Безопасность жизнедеятельности	2
Б1.О.03.11	Гражданская оборона	1
Б1.О.03.12	Химические основы биологических процессов	5
Б1.О.03.13	Техника работы в химической лаборатории	3
Б1.О.03.14	Строение вещества	3
Б1.О.03.15	Теоретические основы инструментальных методов анализа	3
Б1.О.04.01	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	2

Программа включает 10 дополнительных субдисциплин химии объемом 52 кредита. Обязательными для изучения студентами из них являются 8 дисциплин объемом 46 кредитов.

Номер дисциплины	Название дисциплины	Кредиты (ECTS)
Б1.В.01.01	История и методология химии	2
Б1.В.01.02	Вычислительные методы в химии	4
Б1.В.01.03	Современные методы идентификации и выделения органических соединений	6
Б1.В.01.04	Биоорганическая химия	13
Б1.В.01.05	Практикум: синтез органических препаратов	9
Б1.В.02.01	Практико-ориентированный проект	6
Б1.В.ДВ.01.01	Информационные технологии в химии	3
Б1.В.ДВ.01.02	Химическое моделирование	3
Б1.В.ДВ.02.01	Основы медицинской химии	3
Б1.В.ДВ.02.02	Введение в фармацевтическую химию	3

Список факультативных дисциплин, обычно выбираемых студентами:

- деловая коммуникация – 1 кредит;
- инновационные практики технологического предпринимательства – 2 кредита;

Общее количество кредитов по дисциплинам, которые связаны с химией, физикой, биологией или математикой - 207 кредитов с учетом вариативных дисциплин, включая дипломную работу бакалавра, из них обязательных – 201 кредит:

- химия – 165 кредитов, включая дипломную работу бакалавра, из них обязательных – 159;
- физика – 17 кредитов, из них обязательных к изучению – 17;
- биология – 7 кредитов, из них обязательных к изучению – 7;
- математика – 18 кредитов, из них обязательных к изучению – 18.

12 кредитов ECTS выделено на выпускную работу бакалавра. В соответствии с образовательным стандартом для выполнения выпускной квалификационной работы проводится обязательная преддипломная практика, на которую выделено 6 кредитов. На подготовку к защите и защиту – 6 кредитов. Дополнительно программа предусматривает 9 кредитов на дисциплину «Практикум: синтез органических препаратов» в течение 8

семестра, предназначенную для выполнения и обработки результатов экспериментальной части выпускной работы.

Образовательная программа по содержанию полностью соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 04.03.01 Химия. Содержание программы полностью соответствует запросам различных заинтересованных сторон: государства, регионального рынка труда, социальных партнеров и обучающихся. Содержание программы отличается направленностью на сбалансированное формирование у студентов компетенций, характеризующих личностные качества человека, но являющиеся неотъемлемой частью его профессиональной компетентности, компетенции, направленных на развитие, поддержание и усовершенствование коммуникаций и компетенции, отражающих формирование предпринимательских навыков и умений.

3. ECTS и учебная нагрузка студентов

Студенты должны тратить на обучение 17 недель в каждом осеннем семестре (1,3,5,7), 17 недель в 4, 6 семестре и 13,5 недель в 8 семестре. 34 недели в год на 1–3 курсах, 30,5 недель на 4 курсе. Итого 132 недели.

Учебная нагрузка студентов 56,5 часов в неделю в среднем, включая самостоятельную работу и факультативы, из них аудиторных занятий 31–38 часов.

Один кредит соответствует 36 академическим часам, включающим все возможные виды занятий, в том числе самостоятельную подготовку к зачетам и экзаменам, время на которую выделяется пропорционально трудоемкости.

Рабочая нагрузка студентов определяется в соответствии 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.

Объем учебной нагрузки для студентов превышает рекомендованную психологами и педагогами недельную норму учебной нагрузки в 54 часа. Рекомендуется сократить Объем каникулярного времени с 18 недель на 1–3 курсе до 7-10 недель, тем самым распределив текущую учебную нагрузку на недели сокращенные от каникулярного периода.

4. Модули/дисциплины и мобильность студентов

Мобильность возможна на всех четырех годах обучения по программе. Однако в первый год мобильность не рекомендуется. Никакие дисциплины программы не считаются «непередаваемыми», за исключением защиты диссертации. Хотя исследование для дипломного проекта и подготовка выпускной работы могут проводиться в рамках обмена в другом университете, защита выпускной работы должны проводиться в Самарском государственном техническом университете.

Учебные дисциплины образовательной программы объединены в следующие модули:

- Общеобразовательный модуль, включающий гуманитарные дисциплины.
- Фундаментальный модуль, включающий математику, физику, информатику, информатику, общую и неорганическую химию.
- Базовый модуль направления подготовки, включающий все химические дисциплины программы.

- Модуль проектной деятельности, включающий дисциплины, направленные на развитие предпринимательских навыков и умений.
- Обязательный модуль профильной направленности, включающий специализированные профильные химические дисциплины.
- Химические дисциплины по выбору.

Дисциплины и внутри блоков, и в целом по программе логично и взаимосвязано распределены по годам обучения с позиции последовательного развития, расширения и усложнения знаний, умений и навыков в процессе формирования всех запланированных компетенций.

5. Методы преподавания и обучения

Система наставничества реализована через институт кураторов академических групп. При возникновении проблем, конфликтов или негативных эмоций, связанных с освоением образовательной программы, студент имеет возможность сообщить о них куратору. О наличии института кураторства студенты оповещаются на первом организационном собрании. В течение учебного года не менее чем один раз в месяц проводится кураторский час. По мере внедрения и развития практики реальной проектной деятельности, онлайн-обучения используется наставничество в формате руководства проектными студенческими командами (наставник проекта), тьюторского сопровождения проектной деятельности и освоения онлайн-курсов.

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 университета единого дня проектной работы (один раз в две недели) дает возможность формировать проектные команды из студентов различных направлений подготовки и лет и уровней обучения (междисциплинарные проектные команды).

Занятия, посвященные решению проблем и обсуждению реальных профессиональных задач, в том или ином объеме реализуются во всех дисциплинах программы, а также в рамках проектной (исследовательской) работы студентов.

В университете используются технологические средства электронного обучения, системы дистанционного обучения. Доступ к образовательным электронным ресурсам университета открыт с любого компьютера, имеющего выход в Интернет. Дисциплины История, Правоведение, Философия реализуются в смешанном формате: курс лекций предоставляется в онлайн-формате через систему дистанционного обучения на базе платформы Moodle. Для онлайн-тестирования по курсам используется база тестовых заданий и система автоматизированного компьютерного тестирования СамГТУ.

Выпускная работа бакалавра выполняется, как правило, в форме научно-исследовательской работы в целях подтверждения компетенций в области работы с научно-технической информацией, планирования и осуществления экспериментальной работы по синтезу и идентификации органических соединений, применения расчетно-экспериментальных методов, обработки экспериментальных данных, анализа результатов, подготовке рукописи научно-исследовательской работы и представления результатов работы. Для выполнения практической части выпускной квалификационной работы проводится производственная преддипломная практика, индивидуальное задание на практику выдается с учетом утвержденной темы выпускной работы бакалавра.

Программой предусмотрена Учебная практика, расщепленная в семестрах, направленная на введение и реализацию командных проектных работ соответствии с индивидуальной образовательной траекторией (6 кредитов), производственная технологическая практика, выделенная в летний период, для практической подготовки на

базе индустриальных партнеров (3 кредита), производственная практика в форме научно-исследовательской работы в семестре направленная на формирование навыков самостоятельной работы в области биоорганической химии (3 кредита), производственная преддипломная практика (6 кредитов). На практику отводится 18 кредитов, из них на производственную практику - 12 кредитов.

Образовательная программа реализуется с использованием большого разнообразия видов и методов образовательной деятельности: лекций, семинаров, лабораторных занятий, практикумов по решению задач, коллоквиумов, индивидуальных консультаций, тренингов, занятий с включением деловых и ролевых игр, групповых проблемных работ, дискуссий, моделирования реальных ситуаций профессиональной деятельности, методов кейсов, проектной работы. Комплексное применение в обучении различных образовательных технологий создает достаточную основу для формирования заявленных в программе компетенций.

6. Процедуры и критерии оценки

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

Государственная итоговая аттестация по образовательной программе проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, что определяется решением кафедры, реализующей образовательную программу. Перечень аттестационных испытаний утверждается распоряжением проректора по учебной работе.

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 или зачета, примеры билетов, информация о форме проведения экзамена или зачета, критерии выставления оценки.

Зачет или экзамен может проводиться в очном формате или с использованием дистанционных технологий, с обязательным обеспечением идентификации личности студента.

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

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

Курсовые работы по дисциплинам «Органическая химия» и «Биоорганическая химия» оцениваются по результатам защиты, для проведения которой на выпускающей кафедре создается комиссия из ведущих преподавателей.

Основные дисциплины по химии заканчиваются экзаменом, а также содержат промежуточный зачет. Учебная программа разбита на несколько семестров. Дисциплина

кристаллохимия и химические дисциплины по выбору заканчиваются зачетом с оценкой. Используемые процедуры оценки знаний профильных профессиональных дисциплин являются типичными для образовательных программ по направлению подготовки 04.03.01 Химия и позволяют адекватно оценить достижение запланированных результатов обучения.

7. Оценка

В отчете о самооценке вопрос о выставлении оценок был не понят и смешан с вопросом о рабочей нагрузке. Университет должен включать местную таблицу «перевода» оценок ECTS в Приложение к диплому и в документы о перезачете результатов студентов по обмену.

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 в отношении качества подготовки обучающихся и ресурсного обеспечения образовательной деятельности;
- оценку удовлетворенности студентов качеством образования в отношении образовательной программы, организации учебного процесса и условий для внеучебной деятельности;
- оценку обучающимися качества преподавания по отдельным дисциплинам.
- оценка удовлетворенности уровнем развития компетенций выпускников со стороны работодателей.

Формирование данных, включая результаты анкетирования, осуществляется в автоматизированной информационной системе «Университет». Специализированные подразделения осуществляют обобщение результатов, предоставляют их руководству университета, руководителям факультетов, кафедр, руководителям образовательных программ в локальной информационной сети университета.

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

Образовательная программа характеризуется высокой информационной доступностью – сведения о программе доступны на сайте университета и в личном кабинете студентов электронной информационно-образовательной среды.

В образовательной организации сформирована многоуровневая система с распределением зон ответственности, позволяющая эффективно управлять качеством образовательной программы. Система управления качеством включает:

учебное управление, в функционал которого входит:

- полное сопровождение учебно-методической документации;
- техническое сопровождение распределения педагогической нагрузки.

управление по работе с индустриальными партнерами, в функционал которого входит:

- изучение запросов рынка труда;
- взаимодействие с предприятиями по вопросам организации практик обучающихся;
- участие в реализации региональных и федеральных программ и проектов, связанных со взаимодействием университета и внешних стейкхолдеров;
- мониторинг и карьерное сопровождение выпускников.

Руководитель программы осуществляет анализ программы, определяют тактику продвижения программы, позиционирование ее актуальности и уникальных преимуществ в сравнении с конкурентами.

Курирующая кафедра разрабатывает учебно-методическую документацию с рабочими программами дисциплин и учебными планами, распределяет педагогическую нагрузку по образовательной программе.

Деканат химико-технологического факультета осуществляет контроль за соблюдением правил обучения студентами, изменением статуса студентов, а также за формирование учебного расписания в соответствии с рабочими программами дисциплин и учебным планом.

10. Трудоустройство

Тематика выпускных квалификационных работ преимущественно связана с научными направлениями кафедры «Органической химии», которые реализуются в рамках финансируемых НИР. Подготовка студентов позволяет им после выпуска работать в качестве химика-исследователя, химика-аналитика, специалиста по контролю качества химической продукции, специалиста по работе с аналитическим оборудованием, менеджера химических и фармацевтических компаний, в сфере продаж химических реактивов и оборудования, проектного менеджмента химических производств, преподавателя химии в учреждениях среднего образования.

Среди выпускников образовательной программы продолжают обучение в магистратуре по программе 04.04.01 Химия в Самарском государственном техническом университете:

2020 год – 70 % выпускников;

2019 год – 50 % выпускников;

2018 год – 37,5 % выпускников.

90% выпускников образовательной программы трудоустраиваются по специальности в период не более одного года после окончания университета, что свидетельствует о высокой востребованности выпускников на профильных предприятиях. Более 90% выпускников 2019 и 2020 года трудоустраиваются по специальности. Из выпуска выпускников 2020 года 10 % трудоустроены не по специальности в связи с открытием собственного бизнеса.

По итогам прохождения производственной практики на предприятиях региона трудоустраивается большое количество выпускников:

среди выпускников 2020–10% (вероятно, низкое значение показателя связано с пандемией коронавируса);

среди выпускников 2019–42%;
среди выпускников 2018–38%.

Доля контингента выпускников, работающих по профилю подготовки вне региона для выпуска 2020 года, составляет 0%, для выпуска 2019 года – 8,4%, а для выпуска 2018 года увеличивается до 28,6%. Рост показателя для выпусков более ранних лет происходит вследствие естественной межрегиональной мобильности персонала и свидетельствует о востребованности выпускников образовательной программы на профильных предприятиях других регионов и их конкурентоспособности на рынке труда.

11. Этическая составляющая

Требованием при подготовке выпускных квалификационных работ в соответствии с общепринятыми этическими и правовыми нормами является добросовестное цитирование. Выполнение данного требования отражается в отзыве научного руководителя на основании результатов проверки выпускной квалификационной работы на объем заимствования, в том числе содержательного выявления неправомерных заимствований.

В соответствии с Положением университета о порядке государственной итоговой аттестации руководитель обеспечивает представление выпускной квалификационной работы обучающегося для проверки в системе «Антиплагиат.ВУЗ» через личный кабинет руководителя в автоматизированной информационной системе, своевременную передачу информации о результатах проверки работы на наличие заимствований обучающемуся и размещения работы в автоматизированной информационной системе. Проверка выпускной квалификационной работы 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 университета 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

Образовательная программа реализуется с 2014 года. Начало обучения – 01 сентября каждого года.

В 2018 и 2019 году химико-технологический факультет был площадкой для проведения научно-просветительского мероприятия Всероссийский химический диктант.

Для подготовки абитуриентов на базе университета работает «Самарская менделеевская школа» - проект химико-технологического факультета, в котором бесплатно реализуется подготовка талантливых школьников 8–11 классов к углубленному изучению отдельных глав химии. Зачисление в школу происходит по итогам входного тестирования, определяющего наиболее подготовленных и мотивированных кандидатов. В 2020 году в школу было зачислено 83 школьника 9–11 классов. Более 50% слушателей СМШ поступают в университет после 11 класса.

Участники интервью:

Встреча с руководством университета

Встреча с администрацией 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. Новокщеников 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. Климочкин 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
21. Фролов Е.И. – зам. Декана по воспитательной работе ХТФ
22. Шурыгина В.А. – зам. Декана по воспитательной работе ИНГТ

Встреча с руководством программы

Шадрикова Вера Андреевна – доцент кафедры «Органическая химия»

Встреча с профессорско-преподавательским составом

1. Ивлева Е.А. – доцент
2. Климочкин Ю.Н. – профессор
3. Манькова П.А. – ассистент
4. Осипов Д.В. – доцент
5. Осянин В.А. – профессор
6. Резников А.Н. – профессор
7. Ткаченко И.М. – старший преподаватель
8. Ширяев А.К. – профессор
9. Ширяев В.А. – доцент
10. Рублинецкая Ю.В.
11. Хорина И.В. (видеоконференция)
12. Гридина В.В. (видеоконференция)

13. *Вильгута О.Ф.* (видеоконференция)
14. *Башикина Е.В.* (видеоконференция)
15. *Виноградова М.Р.* (видеоконференция)

Встреча со студентами

Студенты 1–3 курсов:

1. *Анурьев И.А.*
2. *Богачева Е.В.*
3. *Борисенко А.В.*
4. *Гладаренко В.А.*
5. *Дерюгина А.А.*
6. *Еськин М.М.*
7. *Картузова П.В.*
8. *Красавина М.С.*
9. *Лисина М.А.*
10. *Савельева Д.В.*
11. *Свириденко Ю.А.*
12. *Сокова Я.А.*
13. *Старцева К.С.*
14. *Феоктистова М.Д.*
15. *Шамшина Д.И.*

Студенты 4 курса:

1. *Алешина Д.Д.*
2. *Иванова Ю.Ф.*
3. *Карпеев Д.А.*
4. *Мистишова Е.Ю.*
5. *Ульянова Е.П.*
6. *Хамзина М.Р.*
7. *Хатмуллина Ю.Э.*
8. *Шишкина М.С.*
9. *Шумкова А.С.*

Темы обсуждения во время визита

1. Руководство университета

Юсупова Ольга Викторовна – проректор по учебной работе – представила основную информацию об университете. Самарский государственный технический университет занимает лидирующие позиции в регионе в сфере образования, получил в 2016 году статус опорного вуза. Система менеджмента качества вуза применительно к деятельности в области высшего образования, научных исследований и разработок сертифицирована на соответствие требованиям ИСО 9001–2015. Университет включен в реализацию стратегических проектов, направленных на решение задач устойчивого социально-экономического развития региона. Политика университета в области качества направлена на гибкость, разнообразие и непрерывное совершенствование содержания и форм образования, позволяющих в максимальной степени удовлетворять запросы потребителей.

В университете качественная подготовка студентов обеспечивается благодаря органичному сочетанию учебного процесса с научно-исследовательской деятельностью. Вовлеченность в эти виды деятельности является обязательным элементом системы мотивации профессорско-преподавательского состава. В университете реализуется информационная прозрачность во взаимодействии с абитуриентами, студентами, потенциальными работодателями и другими заинтересованными сторонами. Посредством постоянного мониторинга, анализа и оценки процессов и деятельности университет стремится удовлетворить и превзойти потребности и ожидания потребителей результатов деятельности. Этот процесс улучшения на основе самооценки является непрерывным.

Зотова Анна Сергеевна – проректор по международному сотрудничеству – отметила важное положение химико-технологического факультета в структуре университета, что подтверждается высокими показателями эффективности деятельности. На факультете реализуются программы бакалавриата, специалитета и магистратуры. Учебная деятельность обеспечена необходимой материально-технической базой и информационными ресурсами. Каждый студент имеет доступ к автоматизированной информационной системе, в которой содержится информация об образовательной деятельности и персональных результатах обучения, а также учебно-методические материалы и библиотечные базы данных. Студенты участвуют в оценке качества образовательного процесса и определении содержания образовательной программы.

Обратная связь осуществляется путем анкетирования: ежегодно для выявления удовлетворенности качеством обучения (качество образовательной программы, качество условий и организации обучения, условий для внеучебной деятельности), для оценки качества преподавания (преподаватель глазами студентов), реализуемого в рамках различных образовательных проектов (обратная связь по результатам проектов). Эффективным инструментом получения обратной связи является взаимодействие со студентами в рамках наставничества (кураторство, тьюторское сопровождение). Деятельность общественно активных студентов организуется в форме студенческого самоуправления. В университете действуют Профсоюзная организация обучающихся и Студенческий совет, на заседаниях которых обсуждаются актуальные вопросы, затрагивающие интересы обучающихся. Представители профсоюзной организации и студенческих советов участвуют в работе ученых советов факультетов и Ученого совета университета, стипендиальных комиссий, в рассмотрении вопросов по распределению путевок на базы отдыха и в санаторий-профилакторий. На факультете так же существует студенческий совет и профсоюзное бюро студентов.

В Университете действует более 40 спортивных секций по 24 видам спорта. Университет имеет многофункциональный спорткомплекс, плавательный бассейн. Для студентов организуются выезды в спортивно-оздоровительный лагерь «Политехник», который функционирует круглогодично, имеет лыжную базу, открытый бассейн в летнее время, площадки для игры в волейбол, бадминтон, настольный теннис. В летнее время функционирует база «Строитель», расположенная на берегу реки Волги. Студентам Университета предоставляется возможность заниматься во внеучебное время танцами, вокалом, хоровым пением, театральными постановками, игрой на музыкальных инструментах, иностранными языками.

Ежегодно более 2000 студентов получают материальную помощь. Студенты, проживающие в городах и населенных пунктах Самарской области, имеют право на социальную поддержку по оплате проезда на автомобильном транспорте пригородного и междугородного внутриобластного сообщения, осуществляемую за счет средств областного бюджета в размере 50% от стоимости проезда на 8 поездок в месяц в течение учебного года. Для студентов, которые не получают социальную стипендию, но оказались в трудной жизненной ситуации предоставляется возможность на получение бесплатных талонов на питание в столовых университета, за счет средств, полученных от приносящей доход деятельности.

В университете создано Управление по работе с индустриальными партнерами, функцией которого является организация информационной и консультационной работы со студентами по вопросам выбора карьерной траектории, составления резюме, поиска вакансий. В рамках деятельности управления для студентов проводятся тренинги и консультации по трудоустройству и составлению резюме, как с участием приглашенных спикеров, так и в процессе текущей работы со студентами и выпускниками, обратившимися для получения консультации.

2. Руководство программы

На факультете налажено многоуровневая система взаимодействия с работодателями. Первый канал взаимодействия – исторически сложившийся. Выпускники факультета работают на большинстве руководящих должностей промышленных предприятий региона и хорошо знают о высоком качестве образования. Второй канал взаимодействия осуществляется при участии Управления по работе с индустриальными партнерами. Управления по работе с индустриальными партнерами проводит мониторинг рынка труда и новых запросов работодателей для формирования адекватного ответа в виде корректировки образовательной программы. Распространенный вариант участия работодателей в образовательном процессе – проведение мастер-классов и профильных лекций для студентов.

По собственной инициативе студент может выбрать прохождение производственной практики на предприятии даже в период, не соответствующий учебному плану. В таком случае для таких студентов допускается формирование индивидуального плана.

Студенты занимаются в процессе обучения на 1–4 курсе проектной деятельностью. В учебном плане существуют выделенные вторники для занятия студентов научной работой в рамках подготовки курсовых работ и выпускных квалификационных работ.

В модуле образовательной программы по органической химии существует две формы промежуточной аттестации – экзамен с оценкой и курсовая работа с оценкой. Экзамен обязательно предполагает письменную часть и устную часть. Письменная часть составляет около 50 % содержания экзамена и включает задания по решению синтетических схем. Устная часть экзамена так же составляет около 50 % содержания

экзамена и предполагает общение с экзаменатором по теоретическому вопросу. Устная часть экзамена позволяет оценить уровень подготовки студента, в том числе соответствие решения письменной части показанным знаниям в устной части.

Курсовая работа тоже из двух частей практической и теоретической. Практическая часть содержит задание по синтезу веществ по известным методикам. Теоретическая часть предполагает проведение обзора литературы по данной проблеме. Курсовая работа готовит студентов к написанию выпускной квалификационной работы, которая состоит из тех же частей, что и курсовая работа, но большего объема. Выполнение курсовой работы заканчивается защитой темы.

Внутренняя оценка качества образования в университете осуществляется несколькими способами. На кафедре практикуется система взаимного посещения преподавателями занятий. Для рецензирования фондов оценочных средств образовательных программ организованы учебно-методические советы факультета и университета. Редакционно-издательский отдел при библиотеке университета проводит рецензию всех выпускаемых печатных учебно-методических изданий по программе.

Иногда возникают ситуации, когда студент не справляется с учебной нагрузкой по программе. В этом случае руководитель программы старается предложить ему перевод на другую образовательную программу университета для того, чтобы избежать отчисления из вуза.

3. Профессорско-преподавательский состав

Для взаимодействия со студентами преподаватели активно используют современные средства коммуникации, в том числе социальные сети, например, Вконтакте. Для дополнительного разбора материалов с неуспевающими студентами преподаватели назначают специальное время для проведения дополнительных консультаций по предмету.

При возникновении у преподавателя сложностей с подготовкой программы по предмету принято обращаться за консультацией и помощью к старшим, более опытным коллегам по кафедре. Часто занятия молодых преподавателей посещает комиссия, состоящая из его старших коллег для того, чтобы провести аудит и дать ему рекомендации по улучшению.

В университете существует развитая система мотивации деятельности преподавателей. Учитываются достижения в учебной, учебно-методической, научной и общественной работе каждого преподавателя. На основе этих достижений формируется рейтинг для трех категорий преподавателей: ассистентов, доцентов и профессоров. Результаты рейтинга учитываются в конкурсном отборе на замещения вакантных должностей. То есть, чем выше рейтинг преподавателя, тем больше шансов у него перейти на более высокую должность. За написания статей в рейтинговых журналах преподаватели получают стимулирующие выплаты на авторский коллектив.

При оценке факторов, определяющих их выбор профессии преподаватели отмечают более свободный и гибкий график, а также возможность самостоятельно планировать и ставить цели в своей учебной и научной деятельности.

Преподаватели участвуют в формировании образовательной программы путем коллегиальной работы под руководством руководителя программы и заведующего кафедрой, курирующей программу. Обсуждение рабочих вопросов по образовательной деятельности проходит на ежемесячных заседаниях кафедры.

Для повышения квалификации преподаватели обязательно раз в три года проходят в университете повышение квалификации и организуют стажировки в других вузах, например, в Волгоградском государственном техническом университете. Кроме того,

преподаватели учувствуют в рамках реализации грантов научные конференции в России и за границей, а также имеют возможность учиться в аспирантуре и защищать диссертации в диссертационном совете при химико-технологическом факультете.

Все преподаватели участвуют в научной работе кафедры и руководят научной работой студентов для подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ. На младших курсах большинство студентов самостоятельно выбирают интересную для них тему научной работы и прикрепляются к преподавателю, курирующему соответствующее направление. К если до 3 курса студенты не сделали выбор, то тема выпускной квалификационной работы распределяется между ними в случайном порядке. Темы выпускных квалификационных работ определяются темами научной работы кафедры в соответствии с исследовательскими грантами, которые реализуются в университете. В редких случаях студенты могут выполнять выпускную квалификационную работу по теме, предложенной организацией работодателем. Такая тема может выполняться как в лабораториях кафедры, так и на базе организации, которая выступает инициатором. При подготовке выпускной квалификационной работы поощряется публикация студентами научных статей по своей научной теме в виде предоставления им преференций для поступления в магистратуру.

Преподаватели отмечают в качестве положительных сторон своей работы мощную приборную базу для проведения исследований, возможность публиковать статьи в международные высокорейтинговые научные журналы и получать гранты. В качестве зон развития отмечена сложная и избыточно загруженная система документооборота для сопровождения учебной и научной деятельности.

4. Студенты

Каждой группе с самого начала обучения назначается индивидуальный куратор из числа преподавателей. Куратор помогает студентам в решении всех возможных проблем, которые возникают во время обучения. В случае возникновения у студентов спорных или конфликтных ситуаций с преподавателем все взаимодействия проходят через старосту группы. Староста назначает встречу студентов с преподавателем и куратором группы, на которой спорный вопрос решается коллективно.

Студенты уверенно утверждают, что в университете для всех представлены равные возможности в обучении, вне зависимости от вероисповедания, политических взглядов и гендерной идентичности.

Студенты могут влиять на содержание образовательной программы. Для этого перед началом каждого семестра проводится открытое анкетирование, с помощью которого предоставляется возможность выбрать для изучения предметы помимо основной программы. При подготовке к анкетированию студенты получают для рассмотрения краткое содержание предметов для выбора. После окончания семестра проводится анкетирование студентов для получения обратной связи о содержании образовательной программы.

Для взаимодействия с работодателями в университете организуются встречи студентов с представителями предприятий, на которых обсуждается профиль деятельности и требования к сотрудникам. Во время производственной практики студенты приглашаются на предприятия будущих работодателей (наиболее популярными компаниями среди студентов были названы ООО Озон и Роснефть).

Студенты выбрали Самарский государственный технический университет по результатам информации, полученной на дне открытых дверей и по отзывам других студентов. При этом все студенты подтверждают, что их ожидания от обучения по

программе оправдались. Очень положительно студенты отзываются о преподавательском составе университета.

Студенты имеют доступ к международным базам данных по химии (Reaxys) и базам публикаций для выполнения курсовых работ, подготовки выпускной квалификационной работы и для научной деятельности. Доступ организован через личный кабинет студента в информационной системе университета.

Для организации свободного времени студентов в университете организованы студенческий театр миниатюр, волонтерская движение, студенческий совет, туристические поездки. Студенты участвуют в профориентационной работе - проводят встречи с учащимися школ, на которых рассказывают об образовательном процессе и студенческой жизни в университете.