

Образовательная деятельность

Самарский государственный технический университет ежегодно подтверждает статус одного из ключевых системообразующих центров компетенций, осуществляющих подготовку экспертов и специалистов-практиков, вносящих непосредственный вклад в достижение целей устойчивого развития и обеспечение экологической безопасности государства.

Важнейшим элементом экологической составляющей функционирования вуза является постоянное совершенствование системы экологического менеджмента (СЭМ), что соответствует стратегическим задачам университета в области снижения антропогенной нагрузки и реализации принципов устойчивого развития. В 2024 году в ходе инспекционного контроля СамГТУ подтвердил соответствие внедренной системы экологического менеджмента (далее - СЭМ) требованиям ГОСТ Р ИСО 14001-2016 (сертификат) применительно к деятельности в области среднего общего, среднего профессионального, высшего и дополнительного профессионального образования, научных исследований и разработок.

Образовательная деятельность в области экологии в 2024 году реализуется по 5 программам бакалавриата и 3 программам магистратуры, в т.ч.:

08.03.01 — «Строительство», профиль «Водоснабжение и водоотведение» и «Гидротехническое строительство». Срок обучения — 4 года. Квалификация выпускника — бакалавр.

18.03.02 — «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии» по профилю «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов». Срок обучения — 4 года. Квалификация выпускника — бакалавр. Данная образовательная программа входит в перечень приоритетных направлений модернизации и технологического развития Российской экономики и аккредитована в международном агентстве по контролю качества образования и развитию карьеры (АККОРК) (2021-2025 гг.) и European Chemistry Thematic Network Association (ECTN) (2021 - 2026 гг.).

19.03.01 — «Биотехнология», профиль «Биоинженерия и промышленная экология». Срок обучения очная форма — 4 года. Квалификация выпускника — бакалавр. Новая образовательная программа. В 2024 году осуществлен первый набор 18 абитуриентов.

20.03.01 — «Техносферная безопасность», профиль «Инженерная защита окружающей среды» и «Защита в чрезвычайных ситуациях». Срок обучения очная форма — 4 года. Квалификация выпускника — бакалавр.

38.03.04 — «Государственное и муниципальное управление», профиль «Государственное управление устойчивым развитием». Срок обучения очная форма — 4 года. Квалификация выпускника — бакалавр. Новая образовательная программа. В 2024 году осуществлен первый набор 7 абитуриентов.

08.04.01 — «Строительство», профиль «Водоснабжение городов и промышленных предприятий», «Системы отопления, вентиляции и охрана воздушного бассейна», «Гидротехническое строительство», «Совершенствование технологий очистки воды и обработки осадков» и «Водоотведение и очистка сточных вод». Срок обучения — 2 года. Квалификация выпускника — магистр.

18.04.02 — «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии», магистерская программа «Промышленная экология и рациональное использование природных ресурсов». Срок обучения — 2 года.

Квалификация выпускника — магистр. Программа разработана в рамках международного проекта TEMPUS «Advanced M.Sc. Program in Ecology for Volga-Caspian Basin» в тесном контакте с университетами Штутгарта, Варшавы, Пармы и Барселоны. Программа аккредитована в международном агентстве по контролю качества образования и развитию карьеры (АККОРК) (2021-2025 гг.) и European Chemistry Thematic Network Association (ECTN) (2021 - 2026 гг.).

20.04.01 — «Техносферная безопасность», магистерские программы «Мониторинг территорий с высокой антропогенной нагрузкой», «Техносферная безопасность в нефтегазовой отрасли» и «Инженерная защита окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов». Срок обучения очная форма — 2 года. Квалификация выпускника — магистр.

Численность обучающихся по указанным программам бакалавриата и магистратуры в отчетном году составила 681 человек.

В 2024 году реализована широкая линейка из 45 программ переподготовки и повышения квалификации в области рационального природопользования и устойчивого развития по заказу АО "БПО "Сибприбормаш", АО "ПОЛИМЕР", АО "Самаранефтегаз", АО "Транснефть-Дружба", АО "Транснефть-Приволга", АО "Чистый город", АО "Экология", АО Гипротрубопровод, АО "Связьтранснефть", ООО "СТК-групп", ООО СПП Развитие, ООО Транснефть Надзор", ПАО "Транснефть", ПАО Сбербанк, ПАО «Т Плюс», «ГК «Промутилизация», ФКП "Научно-производственное объединение "Казанский завод точного машиностроения", ФГУП «Российская телевизионная и радиовещательная сеть», Межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по Самарской и Ульяновской области и физических лиц. Общая численность слушателей, успешно освоивших указанные образовательные траектории, составила 574 человека.

Подготовка высококвалифицированных специалистов ведется по программам аспирантуры по научным специальностям 1.5.15 - Экология; 1.6.21 - Геоэкология; 2.1.4 - Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов, формируя профессиональные компетенции, необходимые для проведения фундаментальных и прикладных исследований в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов и обеспечения экологической безопасности. В отчетном году по данным программам обучаются 22 аспиранта, из них 3 человека обучаются на договорной основе.

За отчетный период университет не только сохранил, но и значительно укрепил свои позиции ключевого субъекта в области формирования кадрового потенциала высшей квалификации, за счет расширения портфеля образовательных и исследовательских проектов, модернизации образовательных программ под запросы индустрии и активного участия в решении актуальных экологических проблем.

Решение задачи максимально раннего вовлечения школьников в социум университета, в том числе ранней профессиональной ориентации и включения в научную деятельность осуществляется на базе Центра развития современных компетенций "Дом научной коллаборации имени Н.Н. Семёнова" СамГТУ (ДНК) в рамках инициативы "Профессионалитет" нацпроекта "Молодежь и дети", осуществляя деятельность по реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ естественнонаучной и технических областей знаний:

- Химия материалов
- Обратный инжиниринг в промышленности
- Биоинженерия. Клетка как универсальная структурная и

функциональная единица всего живого

- Геоэкология
- Познавательная химия и основы нанохимии
- Ветеринария от А до Я
- Пищевая химия
- Химия элементов
- Химический экспериментариум
- Общая экология
- Школа биоинженерии: растительный организм как объект биоинженерии
- Эколого-географический практикум
- Энергия будущего
- Зеленая химия
- Увидеть НАНО
- Основы ветеринарии и биотехнологии
- Основы агрохимии
- Школа веселого молочника
- Моделирование систем энергосбережения жилых объектов
- Промышленная экология
- Микробиология
- Биотехнология
- Химия воды
- Косметическая химия
- Химия - это область чудес
- Экспериментальная химия
- Экспериментальная экология
- Прикладная экология
- Экоград
- Исследуем природу

Всего по общеобразовательным программам, направленным на формирование экологического сознания, приобретение экологических знаний, навыков и развитие экологической культуры, прошло обучение 635 школьников при грантовой поддержке Министерства образования Самарской области.

Эффективным инструментом построения индивидуальной образовательной траектории школьника является организация классов дополнительного образования по направлению «Общая и промышленная экология» для учащихся 5-8 классов школ Самарской области на базе «Точки кипения» СамГТУ Самарской области, что способствует решению стратегической задачи по подготовке мотивированных и компетентных специалистов в контексте национальных целей технологического развития.

Образовательный процесс обеспечивают 80 НПР, в т.ч. 12 докторов наук и 33 кандидатов наук. Высокий уровень компетентности преподавательского состава, характеризующийся синтезом глубоких теоретических знаний и значительного практического опыта в профильных областях, выступает ключевым фактором формирования современной образовательной среды и эффективного внедрения междисциплинарного подхода в учебный процесс. Актуальность данной педагогической стратегии детерминирована глобальными вызовами современности, наиболее значимыми из которых являются проблемы на стыке технологического прогресса и экологической устойчивости. Таким образом, преподаватели-практики,

обладающие актуальным опытом, выступают не только трансляторами знаний, но и проводниками студентов в область решения реальных междисциплинарных задач, что в конечном итоге отвечает запросам общества и стратегическим ориентирам на устойчивое развитие. Так, 109 курсов (более 50%) по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры посвящены решению междисциплинарных задач в рамках целей устойчивого развития. Компетентностная модель подготовки выступает основой для формирования нового поколения специалистов, способных к решению комплексных задач на стыке дисциплин и отраслей во всех структурах экологических служб и административных органов от муниципального до федерального уровня. Приобретённый опыт позволяет выпускникам не только применять инновационные решения в профессиональной сфере, но и участвовать в разработке стратегий, обеспечивающих сбалансированное взаимодействие экономических, экологических и социальных систем. Студенты решают актуальные проблемы конкретных компаний, учатся проводить аудиты, оценивать воздействие на окружающую среду и разрабатывать проекты, учитывающие интересы всех заинтересованных сторон — местных сообществ, бизнеса и органов власти. Так, в 2024 году более 50% выпускных квалификационных работ выполнены на базе существующих промышленных предприятий и техногенных объектов, используя ключевые инструменты: методы замкнутой экономики, проведение оценки жизненного цикла (LCA), управление углеродным следом, разработка проектов систем экологического менеджмента организации; составление ESG-отчетности.

Ежегодный выпуск обучающихся составляет более 150 бакалавров и магистров. Выпускники занимают позиции профильных специалистов, руководителей подразделений, государственных инспекторов и ведущих экологов, что свидетельствует о высокой конкурентоспособности их профессиональной подготовки. Выпускники трудоустраиваются на предприятиях: АО «Куйбышевский НПЗ», АО «Новокуйбышевский НПЗ», ПАО «КуйбышевАзот», ООО «СИБУР ПолиЛаб», АО «Самаранефтегаз» «Новокуйбышевский завод масел и присадок», АО «Отраденский ГПЗ», АО «Новокуйбышевская нефтехимическая компания», ПАО «Самаранефтехимпроект», АО «Гипровостокнефть», АО «Транснефть», «Роснефть». Межотраслевой характер подготовки специалистов в СамГТУ позволяет выпускникам трудоустраиваться в различных сферах промышленности: Управления Росприроднадзора и Ростехнадзора по Самарской области, Министерство лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области, подразделения ПАО «Газпром», ОАО «Приволжские магистральные нефтепроводы», ПАО «Самаранефтехимпроект», АО «Гипровостокнефть», Куйбышевский, Новокуйбышевский и Сызранский нефтеперерабатывающие заводы, НГДУ Бузулукнефть, Сергиевскнефть, ООО «СамараНИПИНефть», ООО «НПО Экобезопасность», администрации городов и районов Самарской области и др.

Участие представителей СамГТУ в международных и всероссийских мероприятиях обеспечивает интеграцию университета в глобальное научно-образовательное пространство, обогащая учебные программы и исследования актуальными подходами в области охраны окружающей среды и ресурсосбережения.

Образовательный процесс направлен не только на передачу знаний и навыков, но и на глубокую трансформацию личностных установок и ценностных ориентаций студентов. Это подразумевает воспитание экологической ответственности, осознанного потребления и системного мышления, учитывающего долгосрочные последствия принимаемых решений.