



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Самарский государственный технический
университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор –
проректор по учебной работе
Овчинников Д.Е.
«29» августа 2025 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«УНИВЕРСИТЕТ ЮНОГО ТЕХНОЛОГА»

(продвинутый уровень)

Направленность программы: естественно-научная

Возраст обучающихся: 16-18 лет (9-11 класс)

Срок реализации: 1 год

Язык обучения: русский

Самара 2025 г.

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Университет юного технолога» (далее – программа) является собственностью ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет».

Настоящая программа не может быть полностью или частично воспроизведена, тиражирована и распространена в качестве официального издания без разрешения ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет».

Содержание

Раздел 1.	Пояснительная записка
1.1	Направленность программы
1.2	Уровень программы
1.3	Актуальность программы
1.4	Отличительные особенности программы
1.5	Новизна программы
1.6	Формы обучения и реализации
1.7	Цель программы
1.8	Задачи программы
1.9	Планируемые результаты обучения
1.9.1	Предметные образовательные результаты
1.9.2	Личностные результаты
1.9.3	Метапредметные результаты
1.10	Категория обучающихся
1.11	Режим занятий
1.12	Трудоемкость программы
Раздел 2.	Содержание программы
2.1	Учебный план
2.2	Календарный учебный график
2.3	Рабочая программа
Раздел 3.	Формы аттестации и оценочные материалы
Раздел 4.	Организационно-педагогические условия реализации программы
4.1	Список литературы
Раздел 5.	Воспитательная направленность программы

Раздел 1. Пояснительная записка

1.1. Направленность программы: естественно-научная.

1.2. Уровень программы: продвинутый.

1.3. Актуальность программы.

1.3.1. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа составлена в соответствии с основными нормативными документами:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (редакция от 28.12.2024);

- Стратегией развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р.;

- Приказом Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года (в редакции Распоряжения Правительства Российской Федерации от 15.05.2023 № 1230-р), утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р;

- Проектом Концепции воспитания и развития личности гражданина России в системе образования, разработанным ФГБНУ «Институт изучения детства, семьи и воспитания Российской Академии образования» в 2024 году;

- Национальным проектом «Молодежь и дети» на период 2025-2030 гг.;

- Санитарно-эпидемиологическими требованиями к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи. СП 2.4.3648-20, утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28;

- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным (общеразвивающим) программам в институте дополнительного образования № П-937 от 27.10.2023 г. (в новой редакции взамен № П-560 от 30.09.2020 г.);

- Уставом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный технический университет», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.12.2018 г. № 1216.

1.3.2. Актуальность данной программы объясняется рядом факторов:

- государственным социальным заказом с целью удовлетворения интеллектуальных потребностей обучающихся и развития у них познавательного интереса к предметной области «Органолептика».

Теоретические знания и решение практических задач, кейсов в области технологического анализа пищевых продуктов и изделий будут полезны обучающимся для понимания состава продуктов и соответствия их норме (ГОСТу). Органолептический анализ кулинарных изделий позволяет быстро оценить их качество, обнаружить нарушения рецептуры и технологических режимов производственного процесса. Актуальность программы обусловлена развитием у детей старшего школьного возраста основных навыков переработки пищевого сырья в готовую продукцию, органолептического анализа продовольственных товаров и креативного мышления.

Кроме того, практико-ориентированный образовательный курс по химии позволит обучающимся осуществить раннюю профориентацию и создает условия для личной самореализации и профессионального самоопределения.

- соответствием основным направлениям социально-экономического развития страны, современным достижениям науки, техники, искусства и культуры.

Программа по органолептике актуальна, так как органолептическая оценка качества пищевых продуктов имеет большое значение при создании (разработке) новых продуктов и пищевых добавок, при осуществлении контроля качества для обеспечения безопасности пищи, а также при расширении производства. С увеличением производства текстурированных пищевых продуктов возникает потребность в специальных органолептических методах анализа, которые учитывают вкусовые особенности населения и национальные традиции в выборе пищи.

Таким образом, актуальность программ по органолептике связана с необходимостью контроля качества, обеспечения безопасности пищи и развития пищевой промышленности в целом.

1.4. Отличительными особенностями программы:

Программа направлена на развитие предпрофессиональных компетенций и практической деятельности обучающихся в области технологии производства и ее анализа, органолептики и пищевой промышленности в целом.

В её основе лежат решение творческих и исследовательских задач (например, практико-ориентированные задачи по определению органолептических показателей качества пищевых товаров, которые имеют прикладную направленность), генерация идей и использование их в повседневной жизни и будущей профессии, связанной с производством продуктов питания. Интерес к изучению программного материала у обучающихся значительно повышается за счет возможности решать задачи, максимально приближенные к реальному производству. Развитие базовых навыков дегустатора-эксперта позволят обучающемуся ориентироваться в многообразии товаров и проводить их анализ по качеству.

Особенность программы заключается в её реализации в рамках сетевого договора с опорным вузом Самарского региона, СамГТУ, с применением высокотехнологичной материальной базы вуза.

1.5. Новизна программы

Новизна программы состоит в том, что развитие указанных навыков проходит в сжатые сроки благодаря использованию приемов активного обучения. У обучающихся формируются компетенции в области переработки продуктов растительного и животного происхождения методом практического выполнения технологических операций и органолептической оценки качества продовольственных товаров.

1.6. Формы обучения и реализации.

Форма обучения: очная.

Форма реализации: отдельные темы могут изучаться с применением дистанционных образовательных технологий с учетом возрастных, индивидуальных особенностей обучающихся, физиологических, психолого-педагогических характеристик.

1.7. Цель программы

Создание условий для развития познавательного интереса в области технологии производства пищевой продукции и оценки качества продовольственных товаров.

1.8. Задачи программы:

Обучающие:

- познакомить с основами переработки молока-сырья;

- научить выполнять технологические операции подготовки к переработке и переработки молока-сырья;
- научить методам органолептической оценки качества продовольственных товаров;
- познакомить с основами теории проведения органолептического анализа продовольственных товаров;
- научить практическим приемам органолептического анализа продовольственных товаров;
- познакомить с основами исследовательской деятельности;
- научить ставить цель исследований;
- научить оформлять и представлять результаты органолептической оценки.

Развивающие (метапредметные):

- развивать навыки работы в команде развивать познавательную активность, творческую инициативу и интерес к естественнонаучному направлению;
- развивать творческое мышление, оказать помощь в раннем профессиональном самоопределении учащихся;
- сформировать 4К компетенции (критическое мышление, креативное мышление, коммуникация, кооперация);
- сформировать базовые навыки работы с информацией (сбор, анализ, систематизация, публичное представление) и проектного управления работы в команде.

Воспитательные (личностные):

- создавать условия для воспитания активной личности;
- воспитывать лидерские качества;
- способствовать расширению кругозора, пониманию ценности саморазвития и осознанного подхода к образованию;
- сформировать профессиональные склонности и интересы к профессии дегустатора-эксперта.

1.9. Планируемые результаты обучения.

1.9.1. Предметные образовательные результаты:

- сформированы базовые знания по основам переработки молока-сырья;
- освоены методы органолептической оценки качества продовольственных товаров;
- освоены основы теории органолептического анализа продовольственных товаров;
- освоены практические приемы органолептического анализа продовольственных товаров;
- развиты навыки технологических операций подготовки к переработке и переработки молока-сырья;
- проведена органолептическая оценка качества продовольственных товаров;
- оформлены и представлены результаты экспертизы.

1.9.2. Личностные результаты:

- сформировано критическое отношение к информации и избирательность ее восприятия;
- сформирована осознанность мотивов своих действий при выполнении заданий;

- развиты внимательность, настойчивость, целеустремленность, умения преодолевать трудности;
- приобщены к ценностям социальных норм, правил поведения, ознакомлены и умеют включаться в роли и формы социальной жизни в группах и сообществах;
- сформирована коммуникативная компетентность как способность к продуктивному общению и эффективному сотрудничеству;
- приобретены навыки публичных выступлений.

1.9.3. Метапредметные результаты:

- сформировано умение ставить цели и достигать их в рамках изучаемой программы;
- развита способность адекватно воспринимать оценку наставника и других обучающихся;
- развито умение осваивать способы решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
- развиты мотивы стремления к получению качественного законченного результата работы.

1.10. Категория обучающихся.

Возраст обучающихся по программе: 16-18 лет (обучающиеся 9-11 классов общеобразовательных учреждений).

Наполняемость учебной группы: до 14 человек.

1.11. Режим занятий.

Режим занятий: один раз в неделю, продолжительность занятия 2 академических часа с перерывом.

Формы организации деятельности: групповая, индивидуально-групповая и фронтальная.

1.12. Трудоемкость программы.

Программа рассчитана на 1 учебный год, объем составляет 72 часа.

1 академический час – 45 минут.

Раздел 2. Содержание программы

2.1. Учебный план

№ п/п	Название модуля	Количество часов				Форма контроля
		всего	теория	практика	самост. работа	
1	Модуль 1 «Технология производства продуктов из растительного сырья»	32	2	30	-	Беседа, обсуждение, выполнение практических заданий (органолептическая экспертиза)
2	Модуль 2 «Технология производства продуктов животного происхождения»	36	4	32	-	Беседа, обсуждение, выполнение практических заданий (органолептическая экспертиза)
3	Модуль 3. «Воспитательная	4	4	0	-	Беседа,

	работа»					экскурсия, участие в конкурсах и конференциях
	Итого:	72	10	62		

2.2. Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Кол-во часов	Режим занятий
2025-2026	01.09.2025	31.05.2026	36	72	1 занятие в неделю по 2 акад. часа

2.3. Рабочая программа

№ п/п	Наименование раздела (модуля), темы	Содержание	Количество часов			
			всего	теория	практи ка	Самост. работа
1	Модуль 1 «Технология производства продуктов из растительного сырья»		32	2	30	-
1.1	Классификация и производство продуктов из растительного сырья	Теория: Беседа по технологиям производства безалкогольных напитков, пастилы, макарон и чипсов.	2	2	-	-
1.2	Технология производства макаронных изделий	Практика: Изучение процесса производства макаронных изделий с нетрадиционными добавками	2	-	2	-
1.3	Технология производства хлеба.	Практика: Технология производства хлеба	2	-	2	-
1.4	Технология производства и порядок проведения дегустаций хлебобулочных изделий.	Практика: Изучение процесса тестоведения при производстве батона.	4	-	4	-
1.5	Технология производства сока.	Практика: Определение выхода сока из фруктового сырья. Проведение органолептической оценки качества фруктовых соков по внешнему виду, консистенции, вкусу, аромату и цвету.	4	-	4	-
1.6	Технология производства безалкогольных напитков	Практика: Изучение процесса брожения кваса.	2	-	2	-
1.7	Технология производства мучных полуфабрикатов	Практика: Технология производства пиццы	2	-	2	-
1.8	Технология	Практика:	2	-	2	-

	производства восточных сладостей.	Технология производства чак-чака				
1.9	Технология производства чипсов	Практика: Изучение производства чипсов картофельных и из овощного сырья.	2	-	2	-
1.10	Технология квашения овощной продукции	Практика: Изучение технологии квашения капусты	2	-	2	-
1.11	Органолептическая оценка качества овощной продукции	Практика: Проведение органолептической оценки качества овощной продукции по внешнему виду, консистенция, цвету, вкусу, запах.	2	-	2	-
1.12	Технология производства пастилы из фруктово-ягодных сырья	Практика: Изучение производства пастилы фруктово-ягодной	2	-	2	-
1.13	Органолептическая оценка качества пастилы из фруктово-ягодных сырья	Практика: Проведение органолептической оценки качества пастилы из фруктово-ягодных сырья по внешнему виду, консистенция, цвету, вкусу, запах.	2	-	2	-
1.14	Технология производства фруктово-ягодных кондитерских изделий	Практика: Изучение технологии производства варенья, джема и повидла	2	-	2	-
2	Модуль 2 «Технология производства продуктов животного происхождения»		36	4	32	-
2.1	Производства и классификация колбасных изделий	Теория: Классификация и процесс производства колбасных изделий.	2	2	-	-
2.2	Производство молока и молочных продуктов	Теория: Производство молока и молочных продуктов	2	2	-	-
2.3	Изучение различных способов посола в колбасном производстве	Практика: Способы процесса посола: Сухой, мокрый и смешанный	2	-	2	-
2.4	Изучение процесса термической обработки в колбасном производстве	Практика: Варка, копчение и сушка	2	-	2	-
2.5	Технология производства копченых изделий	Практика: Технология производство копченой курицы.	4	-	4	-
2.6	Технология производства рулета куриного	Практика: Технология производства крупнокускового рулета куриного в условиях лаборатории. Оценка качества.	4	-	4	-
2.7	Технология производства	Практика: Производство паштета куриного	4	-	4	-

	кулинарных изделий из мяса птицы	в условиях лаборатории. Требование к технологическим операциям. Оценка качества.				
2.8	Технология производства питьевого: молока пастеризованное.	Практика: Производство молока питьевого с применением различных режимов температурной обработки в условиях лаборатории. Оценка качества.	2	-	2	-
2.9	Технология производства кисломолочной продукции – кефира.	Практика: Производство кефира в условиях лаборатории. Требование к технологическим операциям. Оценка качества.	4	-	4	-
2.10	Технология производства сыра адыгейского	Практика: Производство сыра адыгейского в условиях лаборатории. Требование к технологическим операциям. Оценка качества	2	-	2	-
2.11	Технология производства сыра-брынзы.	Практика: Производство сыра брынзы в условиях лаборатории. Требование к технологическим операциям. Оценка качества.	2	-	2	-
2.12	Технология производства мороженого	Практика: Производство мороженого в условиях лаборатории. Требование к технологическим операциям. Оценка качества.	4	-	4	-
2.13	Обсуждение результатов работы и подведение итогов	Практика: Представление и обсуждение результатов практических исследований (экспертиз)	2	-	2	-
3	Модуль 3 «Воспитательная работа»		4	4	0	-
3.1	«Путь к успеху»	Тема осеннего полугодия: Университет, наука, профессия. Содержание программы. Олимпиады, конкурсы и конференции университетов, участие в мероприятиях. Подготовка к участию в олимпиадах, конкурсах и конференциях.	2	2	-	-
3.2	Образовательная экскурсия «День профессии»	Тема весеннего полугодия: «Мир профессии: от А до Я» (образовательная экскурсия по направлению программы на предприятия или кафедры университетов).	2	2	-	-

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы

Формы контроля: наблюдение, беседа, опросы, практические работы, выполнение отдельных заданий.

Устный опрос по проводится в конце практического занятия в течение 5-10 мин. Опрос может производиться, либо индивидуально или у группы обучающихся.

Аттестация :

- итоговая аттестация не проводится

- промежуточная аттестация по модулю и по итогу изучения всей программы

Особенности организации контроля /аттестации

Наблюдение позволяет за поведением и активностью обучающихся в процессе обучения. Наблюдение может быть направлено на оценку уровня вовлеченности, усвоения материала, способности к самостоятельной работе и других аспектов.

Выполнение заданий предполагает выполнение обучающимися конкретных заданий, которые связаны с изучаемым материалом. Оценка результатов выполнения заданий позволяет оценить уровень понимания и применения знаний.

В рамках данной программы как *промежуточный контроль* предусмотрено проведение органолептической оценки качества продуктов.

Формой аттестации выступает презентация результатов проведенных экспертиз (представление и обсуждение результатов практических исследований, проведенных в течение модулей 1 и 2).

Для выявления уровня освоенности применяется трёхуровневая система оценки знаний, умений и навыков обучающихся: ниже среднего, средний, выше среднего.

Итоговая оценка результативности освоения программы проводится путём вычисления среднего показателя, основываясь на суммарной составляющей по итогам освоения 3-х модулей.

Для вычисления среднего показателя по итогам освоения 3-х модулей можно использовать следующую методику:

1. Сложить все полученные оценки по каждому модулю.
2. Разделите полученную сумму на количество модулей.
3. Результат деления является средним показателем на основе суммарной составляющей по итогам освоения 3 модулей.

Уровень освоения программы выше среднего – обучающийся овладел на 70-100 % предусмотренным программой учебным планом; работает с учебными материалами самостоятельно, не испытывает особых трудностей; выполняет практические задания с элементами творчества; свободно владеет теоретической информацией по курсу, умеет анализировать литературные источники, применять полученную информацию на практике.

Средний уровень освоения программы – объём усвоенных знаний, приобретённых умений и навыков составляет 50-70 %; обучающийся работает с учебным материалом с помощью педагога; в основном, выполняет задания на основе образца; удовлетворительно владеет теоретической информацией по темам курса, умеет пользоваться литературой.

Уровень освоения программы ниже среднего – обучающийся овладел менее чем 50 % предусмотренных знаний, умений и навыков, испытывает серьёзные затруднения при работе с учебным материалом; в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога.

Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации программы

В программе применяется системно-деятельностный подход к организации и реализации образовательного процесса, а также компетентностный для развития познавательных способностей обучающихся и формирования знаний, умений, навыков и компетенций в предметной области «Органолептика».

Учебно-методическое обеспечение программы

На занятиях используются методы обучения:

- словесные (беседа, лекция, инструктаж)

- наглядные (демонстрация учебного материала)
- практические (сенсорная оценка продуктов питания, оформление практических работ)

В конце занятий происходит совместное обсуждение полученных результатов. После выполнения отдельных лабораторных работ оценивается оформленный отчет.

Теоретический материал представлен в виде словесных лекций, а также наглядных презентаций. Из дидактического обеспечения есть методический и учебный материал для выполнения практических работ.

Помещения оснащены компьютерной техникой с возможностью выхода в сеть «Интернет» и обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде университета.

Для проведения занятий используются учебные аудитории, оснащенные техническими средствами обучения (мультимедийным и презентационным оборудованием) для представления учебной информации и другими расходными материалами применительно к содержанию модулей по реализации программы.

Основная литература:

1. Коростелева, Л.А. Технология хранения, переработки и стандартизация продукции животноводства. Ч. 2: учебное пособие / Л.А. Коростелева., И.В. Сухова. — Самара: РИЦ СГСХА, 2014. – 347 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/286820>

2. Медведев, П.В. Сенсорный анализ продовольственных товаров [Электронный ресурс] : учеб. пособие для обучающихся по образоват. программам высш. образования по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растит. сырья / В.А. Федотов, Оренбургский гос. ун-т, П.В. Медведев. – Оренбург : ОГУ, 2017. – 98 с. – ISBN 978-5-7410-1760-9. – Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/635020>.

3. Технология хранения и переработки продукции животноводства: учебное пособие / Л.А. Коростелева, И.В. Сухова, М.А. Канаев [и др.]. – Кинель: ИБЦ Самарского ГАУ, 2021 – 177 с.

Дополнительная литература:

1. Вытовтов, А.А. Теоретические и практические основы органолептического анализа продуктов питания [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.А. Вытовтов. – СПб. : ГИОРД, 2010. – 227 с. : ил. – ISBN 978-5-98879-113-3. – Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/294641>.

2. Короткевич О. С. Биохимия молока: учеб. пособие. – Новосибирск: НГАУ, 2007. – 218с.

Раздел 5. Воспитательная направленность программы

Цель воспитательной работы в рамках дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы - создание условий для развития, саморазвития и самореализации личности обучающихся через создание практикоориентированных учебных и исследовательских ситуаций в процессе выполнения практических заданий (экспертиз). Формирование мотивации поиска новых решений, научной картины мира и удовлетворение познавательных интересов.

Реализация воспитательного потенциала дополнительной общеобразовательной программы представляет собой совместную деятельность педагога и обучающегося как инструмент целевого формирования у него (ученика) способности осваивать социокультурные ценности, технологии развития личности, определяющие механизм ее самореализации, составляющие общекультурный эмоционально значимый для ребенка фон по освоению

предметного содержания, многообразие предметного содержания и направлений освоения социального опыта.

Специфическими **воспитательными задачами**, реализуемыми в дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе, являются воспитание творческой активности, выражающийся в способности преобразовать структуру объекта, склонности к творческой деятельности, формирование образного мышления. Освоение этики, опирающейся на соответствующую мотивацию в нравственном «поле» личности. Создание условий для достижения обучающимися необходимого в жизни и обществе социального опыта и формирования принимаемой обществом системы ценностей, создание условий для многогранного развития и социализации каждого учащегося.

Приоритетными направлениями воспитательной деятельности является воспитание положительного отношения к труду и творчеству – соответствует организации трудовой и профориентационной деятельности обучаемых, воспитание культуры труда, социально-экономическое просвещение подростков.

Профориентационное воспитание – соответствует формированию у учащихся готовности самостоятельно планировать и реализовывать перспективы персонального образовательно-профессионального маршрута в условиях свободы выбора профиля обучения и сферы будущей профессиональной деятельности, в соответствии со своими возможностями, способностями и с учетом требований рынка труда.

Формы воспитательной работы – мероприятия, которые проводятся для реализации воспитательной направленности дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы в осеннем и весеннем модулях программы. Модуль осеннего семестра программы предполагает реализацию следующих воспитательных мероприятий, таких как родительское собрание, экскурсии в структурные подразделения, факультеты университета(оф), экскурсии на предприятия, внутренние и внешние конкурсные мероприятия и олимпиады. Модуль весеннего семестра программы предполагает реализацию следующих воспитательных мероприятий, таких как экскурсии в структурные подразделения, факультеты университета(оф), день открытых дверей университета(оф) экскурсии на предприятия, внутренние и внешние конкурсные мероприятия и олимпиады.

Методы воспитания – методы формирования сознания, организации деятельности и формирования опыта общественного поведения, метод стимулирования поведения, методы контроля, самоконтроля и самооценки.

1. Методы формирования сознания: беседы о целях каждого обучающегося и сформированной команды, лекция о технологиях варки, сушки и т.д.

2. Методы организации деятельности и формирования опыта общественного поведения: упражнение на практике и использование реальных расходных материалов, воспитывающие ситуации (целенаправленно создаются на практических занятиях).

3. Методы стимулирования поведения: создание проблемных ситуаций, поощрение за лучшие результаты.

4. Методы контроля, самоконтроля и самооценки: беседы, практические задания, анализ результатов деятельности.