

Научная статья

УДК 378.147.88

EDN AFGEOX

<https://doi.org/10.22450/978-5-9642-0602-6-248-252>

**Опыт проведения выездных практических занятий
в изучении технологических дисциплин**

Елена Александровна Гартованная¹, кандидат технических наук, доцент

Анна Владимировна Ермолаева², кандидат технических наук, доцент

^{1, 2} Дальневосточный государственный аграрный университет

Амурская область, Благовещенск, Россия

¹ lena1973blag@mail.ru, ² ermolaeva3919679@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена особенностям организации проведения выездных практических занятий по дисциплинам «Медико-биологические требования и санитарные нормы качества пищевых продуктов» и «Технохимический контроль предприятий отрасли» для студентов направления подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья». Авторы подчеркивают важность подобных занятий в практическом обучении.

Ключевые слова: практическое обучение, выездные занятия, методика проведения, технологические дисциплины

Для цитирования: Гартованная Е. А., Ермолаева А. В. Опыт проведения выездных практических занятий в изучении технологических дисциплин // Агропромышленный комплекс: проблемы и перспективы развития : материалы всерос. науч.-практ. конф. (Благовещенск, 16–17 апреля 2025 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2025. С. 248–252.

Original article

**The experience of conducting field practical classes
in the study of technological disciplines**

Elena A. Gartovannaya¹, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

Anna V. Ermolaeva², Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

^{1, 2} Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia

¹ lena1973blag@mail.ru, ² ermolaeva3919679@mail.ru

Abstract. The article is devoted to the specifics of organizing field practical classes in the disciplines of "Medical and biological requirements and sanitary standards of food quality" and "Technochemical control of industry enterprises" for students of the training area 19.03.02 "Food from plant raw materials". The

authors emphasize the importance of such activities in practical training.

Keywords: practical training, field training, methods of conducting, technological disciplines

For citation: Gartovannaya E. A., Ermolaeva A. V. The experience of conducting field practical classes in the study of technological disciplines. Proceedings from Agro-industrial complex: problems and prospects of development: *Vserossiiskaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya*. (PP. 248–252), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyi gosudarstvennyi agrarnyi universitet, 2025 (in Russ.).

К медико-биологическим требованиям и технохимическому контролю на предприятиях отрасли к качеству пищевого сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов относят микробиологические, физико-химические показатели качества и безопасности.

При разработке рецептур новых видов пищевых продуктов, технологических процессов их изготовления, упаковки и сроков хранения будущие специалисты обязаны обосновывать требования к качеству и безопасности, разрабатывать программы производственного контроля, методики их испытаний, устанавливать сроки годности таких пищевых продуктов [1].

Построение системы подготовки бакалавров для пищевой индустрии в рамках направления 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» требует формирования компетенций, направленных на умение применить методы исследования свойств сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и обеспечивать качество и безопасность продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

Теоретические знания, полученные на лекционных и семинарских занятиях, создают основу знаний, но наиболее эффективно они закрепляются на практических или лабораторных занятиях. Проводя такие занятия в условиях лабораторий университета, преподаватели обучают правильности проведения методик исследований, отрабатывают навыки работы с лабораторным оборудованием и реактивами. Однако не все виды исследований возможно провести в учебных лабораториях [2].

Профессорско-преподавательский состав кафедры технологии переработки сельскохозяйственной продукции Дальневосточного государственного аграрного университета активно использует в обучении выездные занятия, которые проводятся как на пищевых предприятиях отрасли, так и в ведущих лабораториях г. Благовещенска. Проведение занятий в лабораториях дает возможность широкого рассмотрения некоторых тем изучаемых дисциплин, особенно по определению показателей безопасности пищевой продукции.

Непосредственно на таких занятиях студент получает возможность формировать индивидуальные ощущения от работы с современным лабораторным оборудованием, применяя новейшие методики в области определения качественных показателей. Обучающийся может попробовать себя в роли эксперта, что возможно будет являться толчком к формированию дополнительных профессиональных качеств и компетенций [3].

Авторами реализованы выездные практические занятия на базе химикотоксикологического отдела испытательной лаборатории Амурского филиала ФГБУ «Национальный центр безопасности рыбной и сельскохозяйственной продукции» в г. Благовещенске. Совместно с сотрудниками лаборатории студенты бакалавриата в рамках занятий проводили такие исследования как иммуноферментный анализ, полимеразная цепная реакция, высокоэффективная жидкостная хроматография, газовая хроматография, масс-спектрометрия, атомно-абсорбционная спектрофотометрия. С помощью современного оборудования лаборатории (хроматографа и атомного спектрометра) методом микроволнового разложения и экстракции ребята смогли определить содержание пестицидов, микротоксинов, тяжелых металлов и токсичных элементов в сырье растительного происхождения и доказать безопасность его применения в пищевом производстве.

На рисунке 1 проиллюстрирована работа по определению пестицидов в некоторых продуктах (соевая мука, ягодные порошки и кукурузная мука).

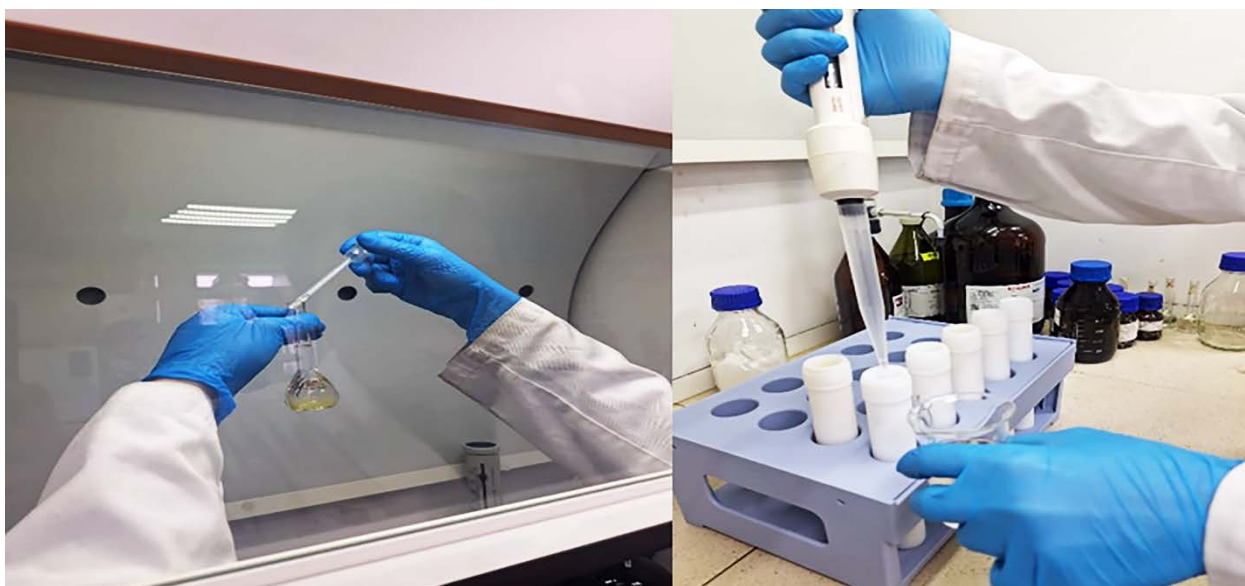


Рисунок 1 – Иллюстрация проведения опытов

Полученные результаты определения безопасности разного растительного сырья, как традиционного, на котором основывается большинство рецептов, так и нетрадиционного (редко применяемого в рецептурах), позволяют обучающимся не только использовать их в учебном процессе, но и в научно-исследовательской работе, проводя подготовку соответствующих материалов к научным мероприятиям.

Опыт проведения выездных занятий показывает, что они являются достаточно важной формой обучения в рамках подготовки специалистов пищевого производства. Такие занятия, по мнению студентов, всегда проходят интересно, информативно и познавательно. Данная форма проведения оказывает положительное влияние не только на формирование профессиональных качеств обучающихся для будущей профессии, но и на образовательный процесс в целом. Помимо всего прочего, на наш взгляд, выездные занятия решают еще одну немаловажную задачу – поддерживать взаимосвязь науки и практики.

Список источников

1. Гладкова Т. В. Место выездных семинарских занятий в формировании профессиональных компетенций студентов вузов // Современные практики

формирования профессиональных компетенций и освоения российскими вузами инновационных продуктов и технологий : науч.-метод. материалы. Иркутск : Иркутский государственный университет, 2012. С. 179–180.

2. Мошкина С. В. Выездное практическое занятие как активная форма обучения студентов, формирующая профессиональные компетенции // Научные исследования – сельскохозяйственному производству : материалы междунар. науч.-практ. конф. Орел : Картуш, 2018. С. 510–513.

3. Полякова О. Р. Роль выездных занятий в подготовке профессиональных работников в сфере туризма // Национальная Ассоциация Ученых. 2020. № 58–2 (58). С. 25–27.

References

1. Gladkova T. V. The place of off-site seminars in the formation of professional competencies of university students. Proceedings from *Sovremennye praktiki formirovaniya professional'nykh kompetentsii i osvoeniya rossiiskimi vuzami innovatsionnykh produktov i tekhnologii*. (PP. 179–180), Irkutsk, Irkutskii gosudarstvennyi universitet, 2012 (in Russ.).

2. Moshkina S. V. Field practical training as an active form of student training that develops professional competencies. Proceedings from Scientific research – agricultural production: *Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya*. (PP. 510–513), Orel, Kartush, 2018 (in Russ.).

3. Polyakova O. R. The role of field studies in the training of professional workers in the field of tourism. *Natsional'naya Assotsiatsiya Uchenykh*, 2020;58–2(58): 25–27 (in Russ.).

© Гартованная Е. А., Ермолаева А. В., 2025

Статья поступила в редакцию 28.03.2025; одобрена после рецензирования 18.04.2025; принята к публикации 18.07.2025.

The article was submitted 28.03.2025; approved after reviewing 18.04.2025; accepted for publication 18.07.2025.