

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 19.05.2026 12:54:04
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

Аграрно-технологический институт

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

АНАЛИТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ ПРОДУКЦИИ

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

27.04.01 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

АУДИТ И УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2026 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Аналитические исследования в области оценки соответствия продукции» входит в программу магистратуры «Аудит и управление качеством пищевой продукции» по направлению 27.04.01 «Стандартизация и метрология» и изучается в 3 семестре 2 курса. Дисциплину реализует Агроинженерный департамент. Дисциплина состоит из 4 разделов и 14 тем и направлена на изучение нормативных, научных и организационно-методических основ контроля в области метрологии и стандартизации;

Целью освоения дисциплины является освоение практических навыков управления качеством выпускаемой продукции и безопасностью пищевых продуктов

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Аналитические исследования в области оценки соответствия продукции» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие; УК-1.2 Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Аналитические исследования в области оценки соответствия продукции» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Аналитические исследования в области оценки соответствия продукции».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	Математическое обеспечение эксперимента в пищевых производствах; Философские проблемы науки и техники; Программное обеспечение измерительных процессов; Оценка соответствия пищевой продукции; Производственно-	Система аккредитации, органов по сертификации;

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
		технологическая практика;	

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Аналитические исследования в области оценки соответствия продукции» составляет «4» зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			3
Контактная работа, ак.ч.	34		34
Лекции (ЛК)	17		17
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	17		17
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	92		92
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	18		18
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	144	144
	зач.ед.	4	4

Общая трудоемкость дисциплины «Аналитические исследования в области оценки соответствия продукции» составляет «4» зачетные единицы.

Таблица 4.2. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очно-заочной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			3
Контактная работа, ак.ч.	51		51
Лекции (ЛК)	17		17
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	34		34
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	93		93
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	0		0
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	144	144
	зач.ед.	4	4

Общая трудоемкость дисциплины «Аналитические исследования в области оценки соответствия продукции» составляет «4» зачетные единицы.

Таблица 4.3. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для заочной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			3
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	12		12
Лекции (ЛК)	4		4
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	8		8
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	128		128
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	4		4
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	144	144
	зач.ед.	4	4

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
Раздел 1	Нормативно-правовая база по обеспечению качества и безопасности пищевой продукции	1.1	Нормативная документация на методы исследования продукции.	Описываются нормативные документы, регламентирующие методы испытаний: ГОСТы, ISO, методики испытаний, технические условия. Указываются требования к точности, воспроизводимости и валидации методов, порядок их применения и актуализации.	ЛК, СЗ
		1.2	Основные понятия. Технического Регламента Таможенного союза "О безопасности пищевой продукции".	Раскрываются ключевые термины ТР ТС 021/2011: «пищевая продукция», «безопасность», «риск», «критическая контрольная точка», «оценка соответствия» и др. Излагаются основные требования к производству, хранению, транспортировке и реализации пищевой продукции, а также формы подтверждения соответствия (декларирование, сертификация).	ЛК, СЗ
Раздел 2	Комплексный подход к анализу готовой продукции	2.1	Комплексный подход к анализу на основе унификации методов исследования сырья, готовой продукции.	Объясняется суть подхода: использование единых стандартизированных методов для анализа сырья и готовой продукции на всех этапах производства. Описывается, как унификация повышает сопоставимость результатов, снижает затраты и упрощает контроль качества.	ЛК, СЗ
		2.2	Виды контроля сырья и готовой продукции.	Перечисляются виды контроля: входной (сырья), операционный (в процессе производства), выходной (готовой продукции), инспекционный, периодический, выборочный и сплошной. Кратко характеризуются цели, объекты и периодичность каждого вида контроля.	ЛК, СЗ
		2.3	Классификация показателей качества сырья, готовой продукции однородности характерных свойств.	Группируются показатели по типам: органолептические (вкус, цвет, запах, консистенция); физико-химические (влажность, кислотность, плотность, массовая доля компонентов); микробиологические (КМАФАнМ, патогены); показатели безопасности (токсичные элементы, пестициды, радионуклиды, ГМО). Объясняется, как классификация помогает оптимизировать программы контроля.	ЛК, СЗ
		2.4	Методы и средства измерений, испытаний сырья, продукции.	Приводятся основные методы анализа: хроматография, спектроскопия, титриметрия, микробиологические посевы, биотестирование. Перечисляется соответствующее оборудование: хроматографы, спектрометры, анализаторы,	ЛК, СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
				термостаты, весы. Указываются критерии выбора методов и приборов в зависимости от задачи и типа продукции.	
Раздел 3	Требования к проведению измерений, испытаний продовольственного сырья, пищевой продукции	3.1	Лабораторный контроль на предприятии при производстве продукции.	Описывается организация лабораторного контроля: структура лаборатории, график проверок, отбор проб, ведение записей, внутренний аудит. Рассматриваются процедуры валидации методов, обеспечения метрологической прослеживаемости и взаимодействия с внешними лабораториями.	ЛК, СЗ
		3.2	Идентификация сырья, органолептический анализ.	Раскрывается суть идентификации сырья (установление соответствия заявленному наименованию). Описываются методы органолептического анализа: оценка внешнего вида, цвета, запаха, вкуса, консистенции. Указываются правила проведения дегустаций, требования к экспертам и оформление результатов.	ЛК, СЗ
		3.3	Квалиметрические методы при проведении оценки уровня качества сырья.	Излагаются методы количественной оценки качества: балльная система, индексы качества, многокритериальная оценка. Объясняется, как с их помощью сопоставлять образцы сырья по комплексу показателей, выявлять отклонения и принимать решения о приёме.	ЛК, СЗ
		3.4	Технологические мероприятия на уровне получения сырья и его переработки с гарантированным уровнем качества и безопасности.	Перечисляются ключевые меры: внедрение ХАССП, контроль поставщиков, входной контроль сырья, соблюдение режимов обработки (температура, время, pH), санитарная обработка оборудования, мониторинг критических контрольных точек. Указывается связь мероприятий с требованиями ТР ТС и стандартов.	ЛК, СЗ
Раздел 4	Оценка соответствия в области пищевой промышленности	4.1	Виды оценки соответствия	Классифицируются формы оценки соответствия: декларирование, сертификация, государственная регистрация, ветеринарная сертификация. Кратко характеризуются особенности каждой формы, области применения и порядок оформления документов.	ЛК, СЗ
		4.2	Этапы проведения процедур оценки соответствия	Излагаются основные этапы: подача заявки, формирование доказательной базы (протоколы испытаний), экспертиза документов, инспекционный контроль, регистрация декларации или выдача сертификата. Указываются сроки, ответственные стороны и требования к оформлению результатов.	ЛК, СЗ
		4.3	Основные аналитические методы используемые при оценке соответствия	Перечисляются методы, применяемые для подтверждения соответствия: хроматографические (ВЭЖХ, ГХ),	ЛК, СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
				спектроскопические (ААС, ИСП-МС), микробиологические, иммунологические (ИФА), молекулярно-генетические (ПЦР). Кратко описывается их назначение и область применения для разных групп показателей.	
		4.4	Показатели безопасности пищевой продукции.	Приводится перечень контролируемых показателей безопасности: токсичные элементы (свинец, мышьяк, кадмий, ртуть); пестициды и агрохимикаты; микотоксины; радионуклиды (цезий-137, стронций-90); патогенные микроорганизмы (сальмонеллы, листерии, E. coli); антибиотики, гормональные стимуляторы; ГМО (при отсутствии декларирования).	ЛК, СЗ

* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	

* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Шалин А. П., Батраков В. Н. Организация с разными органами по оценке соответствия. Проблемы оценки соответствия : монография / А. П. Шалин, В. Н. Батраков. — 2-е изд., стереотип. — Москва : Научный консультант, 2024. — 628 с. — ISBN 978-5-907477-95-7.

2. Леонов О. А., Карпузов В. В., Шкаруба Н. Ж. Сертификация и подтверждение соответствия : учебное пособие для СПО / О. А. Леонов, В. В. Карпузов, Н. Ж. Шкаруба. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 124 с. — ISBN 978-5-507-50526-5.

Дополнительная литература:

1. Матушкина И. Ю., Фёдорова Я. А. Подтверждение соответствия и аккредитация : практикум / И. Ю. Матушкина, Я. А. Фёдорова. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2024. — 124 с. — ISBN 978-5-7996-3934-1

2. Николаева М. А., Карташова Л. В. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия. — 3-е изд. — Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2026. — 297 с. — ISBN 978-5-16-014761-1.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН
<https://mega.rudn.ru/MegaPro/Web>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- ЭБС «Знаниум» <https://znanium.ru/>

2. Базы данных и поисковые системы

- Sage <https://journals.sagepub.com/>
- Springer Nature Link <https://link.springer.com/>
- Wiley Journal Database <https://onlinelibrary.wiley.com/>
- Научометрическая база данных Lens.org <https://www.lens.org>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:*

1. Курс лекций по дисциплине «Аналитические исследования в области оценки соответствия продукции».

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

РАЗРАБОТЧИК:

Доцент агроинженерного
департамента

Должность, БУП

Подпись

Хоменец Николай
Геннадьевич

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Директор агроинженерного
департамента

Должность БУП

Подпись

Поддубский Антон
Александрович

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Доцент департамента
техносферной безопасности

Должность, БУП

Подпись

Гурина Регина Равильевна

Фамилия И.О.