

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

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТАНДАРТИЗАЦИИ

(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 «Инновационные технологии в стандартизации» входит в программу магистратуры «Аудит и управление качеством пищевой продукции» по направлению 27.04.01 «Стандартизация и метрология» и изучается в 1 семестре 1 курса. Дисциплину реализует Агроинженерный департамент. Дисциплина состоит из 4 разделов и 10 тем и направлена на изучение современных технологий производства пищевой продукции.

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов системы профессиональных знаний, умений, навыков по современным технологиям производства пищевой продукции.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Инновационные технологии в стандартизации» 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-7	Способен к использованию цифровых технологий и методов поиска, обработки, анализа, хранения и представления информации (в области Стандартизации и метрологии) в условиях цифровой экономики и современной корпоративной информационной культуры	УК-7.1 Осуществляет поиск нужных источников информации и данных, воспринимает, анализирует, запоминает и передает информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; УК-7.2 Проводит оценку информации, ее достоверность, строит логические умозаключения на основании поступающих информации и данных;
ПК-1	Способен проводить анализ качества сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий	ПК-1.1 знает методы технического контроля качества; ПК-1.2 умеет применять знания для организации работ по внедрению новых методов и средств технического контроля;
ПК-3	Способен внедрять новые методы и средства технического контроля	ПК-3.1 умеет применять методики оценки конкурентоспособности продукции; ПК-3.2 владеет навыками разработки рекомендаций и формирования стратегии повышения качества и конкурентоспособности;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Инновационные технологии в стандартизации» 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 «Инновационные технологии в стандартизации».

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-7	Способен к использованию цифровых технологий и методов поиска, обработки, анализа, хранения и представления информации (в области Стандартизации и метрологии) в условиях цифровой экономики и современной корпоративной информационной культуры		Производственно-технологическая практика; Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов; Программное обеспечение измерительных процессов;
ПК-1	Способен проводить анализ качества сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий		Производственно-технологическая практика; Преддипломная практика; Методы оценки риска в системах качества; Техническое регулирование в обеспечении пищевой безопасности; Сертификация технических систем, процессов и оборудования; Оценка соответствия пищевой продукции;
ПК-3	Способен внедрять новые методы и средства технического контроля		Производственно-технологическая практика; Преддипломная практика; Системы качества;

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

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Инновационные технологии в стандартизации» 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)
			1
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 «Инновационные технологии в стандартизации» 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)
			1
Контактная работа, ак.ч.	39		39
Лекции (ЛК)	13		13
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	26		26
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	105		105
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	0		0
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	144	144
	зач.ед.	4	4

Общая трудоемкость дисциплины «Инновационные технологии в стандартизации» 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>	132		132
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	0		0
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	Техническое регулирование в развитии научно-технической инновационной деятельности в АПК	1.1	Роль передовых технологий в мировой системе хозяйствования.	Рассматривается влияние современных технологий (цифровизация, ИИ, IoT и др.) на глобальную экономику: повышение эффективности, создание новых рынков, трансформация цепочек поставок и бизнес-моделей.	ЛК, СЗ
		1.2	Роль технологии и технологической инфраструктуры в современной экономике.	Анализируется значение технологической базы и инфраструктуры (сети связи, облачные платформы, автоматизированные системы) для роста конкурентоспособности предприятий и национальных экономик, обеспечения устойчивости и масштабируемости процессов.	ЛК, СЗ
Раздел 2	Технологии и научно-технический прогресс	2.1	Нововведения как объект инновационного управления.	Описываются подходы к управлению инновациями: генерация идей, отбор перспективных решений, планирование внедрения, оценка рисков и эффективности. Рассматриваются инструменты инновационного менеджмента и их применение на практике.	ЛК, СЗ
		2.2	Инновационные технологии в производстве продовольственного сырья и пищевых продуктов.	Перечисляются и характеризуются современные технологии в агросекторе и пищевой промышленности: вертикальное земледелие, клеточное мясо, биотехнологии, 3D-печать еды, умные теплицы и т. д. Оценивается их вклад в повышение объёмов и качества сырья.	ЛК, СЗ
		2.3	Методы и технологии производства на всех стадиях производства безопасного продовольствия	Раскрываются технологические решения для обеспечения безопасности на каждом этапе: от выращивания сырья (прецизионное земледелие) до переработки, упаковки (активная и умная упаковка) и логистики (блокчейн для прослеживаемости). Уделяется внимание стандартам ХАССП и GMP.	ЛК, СЗ
Раздел 3	Системный анализ эффективности технологической инновации	3.1	Тенденции управления развитием на предприятии	Анализируются актуальные тренды корпоративного развития: цифровая трансформация, бережливое производство, ESG-подход, управление на основе данных. Описываются стратегии адаптации предприятий к изменениям рынка и регуляторной среды.	ЛК, СЗ
Раздел 4	Производственно-технологическая	4.1	Моделирование и оптимизация технологических процессов	Рассматриваются методы математического и компьютерного моделирования (цифровые двойники, имитационное	ЛК, СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
	деятельность		производства	моделирование) для анализа и улучшения производственных процессов. Приводятся примеры оптимизации по критериям затрат, энергопотребления, выхода продукции.	
		4.2	Внедрение прогрессивных технологий.	Излагаются этапы и механизмы внедрения новых решений: пилотные проекты, обучение персонала, интеграция с существующими системами, оценка ROI. Анализируются барьеры (финансовые, кадровые, нормативные) и способы их преодоления.	ЛК, СЗ
		4.3	Улучшение качества готовой продукции.	Описываются технологические и управленческие инструменты повышения качества: автоматизированный контроль (машинное зрение, сенсоры), стандартизация процессов, обратная связь от потребителей, корректирующие действия. Приводится связь качества с требованиями стандартов (ISO 9001 и др.).	ЛК, СЗ
		4.4	Снижение трудоёмкости производства пищевой продукции, повышение производительности труда.	Раскрываются способы сокращения трудозатрат и роста эффективности: роботизация операций, автоматизация линий, применение ИИ для планирования, оптимизация логистики и эргономики рабочих мест. Приводятся количественные показатели эффекта (снижение времени цикла, рост выработки на сотрудника).	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. Денискина А. Р., Апостолов А. Г., Мурашева П. Д. Переход от традиционной системы стандартизации к SMART-стандартам: вызовы и возможности для России // КиберЛенинка. — 2025.

2. Саламатов В. Ю., Ватолкина Н. Ш., Дробышев Д. А., Сапожникова П. А. Цифровая трансформация стандартизации: методология и технологии : монография / под ред. В. Ю. Саламатова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 288 с.

Дополнительная литература:

1. Саламатов В. Ю., Ватолкина Н. Ш., Дробышев Д. А. и др. Цифровая трансформация в сфере стандартизации для повышения международной конкурентоспособности России // Российский внешнеэкономический вестник. — 2023. — №6. — С. 7–29.

2. Тихомиров С. Г., Головин С. А., Лоцманов А. А. Цифровая трансформация стандартизации требует системного подхода и практических действий // ИТ-Стандарт. — 2023. — №3.

- ГОСТ Р ИСО 10006-2005 «Руководство по менеджменту качества при проектировании». – Стандартинформ, 2010 №2 ГОСТ Р ИСО 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования». – Стандартинформ, 2016г. №3 ГОСТ Р

ИСО 10005-2007 «Руководящие указания по планированию качества. Менеджмент организации». – Стандартиформ, 2009 4 ГОСТ Р 22000-2019. Система менеджмента безопасности пищевой продукции. – Стандартиформ, 2019

- Журнал «Стандарты и качество», Издательство: ООО "РИА «Стандарты и Качество» 8 Журнал “Food control”, an official scientific of the European Federation of Food science and Technology E FFOST, Издательство: Editorial Board 9 Журнал «Методы оценки соответствия», Издательство: ООО "РИА «Стандарты и Качество» 10 Журнал «Всё о мясе», Издательство: ВНИИМП им. Горбатова 11 Журнал «Пищевая промышленность», Издательство: ООО — Москва 12 Журнал «Методы менеджмента качества», Издательство: Стандарты и качество 13 Журнал «Мир стандартов» Издательство: Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии
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 «Инновационные технологии в стандартизации».

* - 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.