

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 05.05.2023 11:17:27
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

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

Аграрно-технологический институт

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

МЕТОДЫ И СИСТЕМЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

27.03.01 Стандартизация и метрология

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

Стандартизация и метрология

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2023 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «МЕТОДЫ И СИСТЕМЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ» является развитие личности обучаемого, формирование у него понимания роли стандартизации в создании конкурентоспособной продукции, изучение нормативно-правовых документов по стандартизации и сертификации.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «МЕТОДЫ И СИСТЕМЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

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

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ОПК-3	Способен использовать фундаментальные знания в области стандартизации и метрологического обеспечения для совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК-3.1; "Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности с помощью профессиональной терминологии" ОПК-3.2; "Выбор схемы передачи размеров единиц от эталонов и образцовых средств измерений рабочим средствам измерений"
ОПК-4	Способен осуществлять оценку эффективности результатов разработки в области стандартизации и метрологического обеспечения	ОПК-4.1; Расчет и оценка эффективности работ, процессов в области стандартизации и метрологического обеспечения ОПК-4.2; "Выбор и обоснование критериев эффективности работ, процессов в области стандартизации и метрологического обеспечения"
ОПК-7	Способен осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности научно-обоснованных решений в области стандартизации и метрологического обеспечения	ОПК-7.1; "Выбор и обоснование математической модели процесса, составление плана эксперимента для определения искомых параметров" ОПК-7.2; "Выбор методов и средств измерения для проведения эксперимента и оценки эффективности решений в области стандартизации и метрологии"

ПК-3	Способен внедрять новые методы и средства технического контроля	ПК-3.1; "Разработка плана, периодичности проведения поверки (калибровки) средств измерений, аттестации испытательного оборудования" ПК-3.2; Проведение метрологической прослеживаемости результатов
ПК-5	Способен разработать, внедрить и контролировать системы управления качеством продукции в организации	ПК-5.1; Выбор правовых, нормативно-технических (нормативнометодических) документов, устанавливающих требования к контролю качества и оценке соответствия объектов профессиональной деятельности ПК-5.2 "Выполнение входного контроля качества объектов профессиональной деятельности (материалы, изделия, конструкции, полуфабрикаты, оборудование), включая ведение записей"

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «**МЕТОДЫ И СИСТЕМЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ**» относится к базовой части блока Б1 ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «**МЕТОДЫ И СИСТЕМЫ 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*
ОПК-3	Способен использовать фундаментальные знания в области стандартизации и метрологического обеспечения для совершенствования в профессиональной деятельности	Основы технического регулирования	Управление качеством
ОПК-4	Способен осуществлять оценку эффективности результатов разработки в области стандартизации и метрологического обеспечения	Программные статистические комплексы на пищевом предприятии	Основы проектирования продукции
ОПК-7	Способен осуществлять постановку и выполнять	Метрология	Организация пищевых производств

	эксперименты по проверке корректности и эффективности научно-обоснованных решений в области стандартизации и метрологического обеспечения		
ПК-3	Способен внедрять новые методы и средства технического контроля	Организация и технология испытаний	Нанотехнологии в стандартизации
ПК-5	Способен разработать, внедрить и контролировать системы управления качеством продукции в организации		Системы качества в пищевой промышленности

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

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «МЕТОДЫ И СИСТЕМЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ» составляет **11** зачетных единиц.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для ОЧНОЙ формы обучения

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестр(-ы)		
		5	6	
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	136	68	68	
В том числе:				
Лекции (ЛК)	68	34	34	
Лабораторные работы (ЛР)				
Практические/семинарские занятия (СЗ)	68	34	34	
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	215	121	85	
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	45	27	27	
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	396	216	180
	зач.ед.	11	6	5

Таблица 4.2. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для ОЧНО-ЗАОЧНОЙ формы обучения

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестр(-ы)		
		6	7	
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	68	34	34	
В том числе:				
Лекции (ЛК)	34	17	17	
Лабораторные работы (ЛР)				
Практические/семинарские занятия (СЗ)	34	17	17	
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	213	83	191	
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	43	27	27	
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	396	144	252
	зач.ед.	11	4	7

Таблица 4.3. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ЗАОЧНОЙ** формы обучения

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Курс-Семестр(-ы)/сессии		
		3 курс 3 сессия	4 курс 2 сессия	
Контактная работа, ак.ч.	24	12	12	
В том числе:				
Лекции (ЛК)	8	4	4	
Лабораторные работы (ЛР)				
Практические/семинарские занятия (СЗ)	16	8	8	
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	340	224	116	
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	32	16	16	
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	396	252	144
	зач.ед.	11	7	4

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
Раздел 1 Концепция развития стандартизации в рамках ВТО	Установление требований к техническому уровню и качеству продукции. Применение методов и средств стандартизации	ЛК, СЗ
Раздел 2 Законодательная и нормативная база национальной системы стандартизации	Нормативные и правовые акты Правительства РФ по вопросам стандартизации. Правовые основы стандартизации. Национальная система стандартизации и концепция ее развития. Нормативно-правовая база в области стандартизации. Формирование и структуризация нормативной документации в отделе стандартизации.	ЛК, СЗ
Раздел 3 Виды документов в области стандартизации	Международная стандартизация. Международные организации по стандартизации: ИСО, МЭК. Межгосударственная система стандартизации. Межгосударственные стандарты. Региональная система стандартизации. Евростандарты.	ЛК, СЗ
Раздел 4 Гармонизация национальных стандартов с международными стандартами	Обеспечение безопасности пищевых продуктов для жизни и здоровья людей. Повышение конкурентоспособности российской пищевой продукции. Защиту потребителей от ввоза некачественных, опасных и фальсифицированных продуктов питания. Взаимное признание систем стандартизации и сертификации пищевой	ЛК, СЗ

	продукции при внедрении международных стандартов в двусторонних и многосторонних отношениях между странами.	
Раздел 5 Международный опыт в стандартизации	Обеспечение политики в области торговых отношений в мировом масштабе. Осуществление и функционирование социально-экономической сферы жизнедеятельности общества. Совокупность инструментов повышения конкурентоспособности национальных экономик	ЛК, СЗ

* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – 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)
Специализированная аудитория	Аудитория для проведения семинарских занятий, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и оборудованием. (аудитории 351, 440, 335)	Комплект специализированной мебели, Экран настенный с электроприводом Cactus MotoExpert 150x200см (CS-PSME-200X150-WT), Проектор BenQ MH550. Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в том числе MS Office/ Office 365, Teams)
Для самостоятельной работы обучающихся	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели (аудитория 335)	Комплект специализированной мебели, Экран настенный с электроприводом Cactus MotoExpert 150x200см (CS-PSME-200X150-WT), Проектор BenQ MH550, Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в том числе MS Office/ Office 365, Teams)

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

7.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

Печатные издания:

- 1) Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и сертификация : Учебник для вузов.- М.: Юрайт-Издат, 2015
- 2) Мишин В.М. Управление качеством : Учебник для вузов.- М.: ЮНИТИ, 2015
- 3) И.И. Мазур Управление качеством : Учебное пособие для вузов. – 7-е изд., стереотип. – М. : Омега-Л, 2014. – 400 с. : ил.
- 4) Шевченко В.А., Карасева А.П., Лазарев В.Г., Товароведение и экспертиза товаров М. ИНФРА – М. 2014
- 5) Версан В.Г. Техническое регулирование [Текст] : Учебное пособие / В.Г. Версан и др.. - М. : Университетская книга, 2007. - 552 с.
- 6) Кочнева М.В. Техническое регулирование и гармонизация нормативно-правовой базы в рамках таможенного союза [Текст/электронный ресурс] : Учебное пособие / М.В. Кочнева. - Электронные текстовые данные. - М. : Изд-во РУДН, 2014. - 74 с. - ISBN 978-5-209-05353-8:65.

Дополнительная литература

- 1) Журнал «Стандарты и качество», Издательство: ООО "РИА «Стандарты и Качество»
- 2) Журнал “Food control”, an official scientific of the European Federation of Food science and Technology E FFOST, Издательство: Editorial Board
- 3) Журнал «Методы оценки соответствия», Издательство: ООО "РИА «Стандарты и Качество»
- 4) Журнал «Всё о мясе», Издательство: ВНИИМП им. Горбатова
- 5) Журнал «Пищевая промышленность», Издательство: ООО — Москва
- 6) Журнал «Методы менеджмента качества», Издательство: Стандарты и качество
- 7) Журнал «Мир стандартов» Издательство: Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Электронные и печатные полнотекстовые материалы:

- 1) Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р ИСО 9001 «Системы менеджмента качества. Требования». – Стандартиформ.
- 2) Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 22000. Система менеджмента безопасности пищевой продукции. – Стандартиформ.

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 <http://lib.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 «Лань» <http://e.lanbook.com/>

2. Базы данных и поисковые системы:

- NCBI: <https://p.360pubmed.com/pubmed/>
- Вестник РУДН: режим доступа с территории РУДН и удаленно <http://journals.rudn.ru/>
- Научная библиотека Elibrary.ru: доступ по IP-адресам РУДН по адресу: <http://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- ScienceDirect (ESD), «FreedomCollection», "Cell Press" ИД "Elsevier". Есть удаленный доступ к базе данных, доступ по IP-адресам РУДН (или удаленно по индивидуальному логину и паролю).
- Академия Google (англ. Google Scholar) - бесплатная поисковая система по полным текстам научных публикаций всех форматов и дисциплин. Индексирует полные тексты научных публикаций. Режим доступа: <https://scholar.google.ru/>
- Scopus - наукометрическая база данных издательства ИД "Elsevier". Доступ на платформу осуществляется по IP-адресам РУДН или удаленно. <http://www.scopus.com/>
- Web of Science. Доступ на платформу осуществляется по IP-адресам РУДН или удаленно. <http://login.webofknowledge.com/>

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

1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины **«МЕТОДЫ И СИСТЕМЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ»** представлены в ТУИС.

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

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины **«МЕТОДЫ И СИСТЕМЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ»** представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.

РАЗРАБОТЧИКИ:

Доцент агроинженерного
департамента

Должность, БУП

М.В.Кочнева

Фамилия И.О.

Доцент агроинженерного
департамента, АИД

Должность, БУП

Н.Г. Хоменец

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Директор агроинженерного
департамента

Наименование БУП

Подпись

А.А.Поддубский

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Доцент агроинженерного
департамента

Должность, БУП

Подпись

М.В.Кочнева

Фамилия И.О.

Приложение

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «МЕТОДЫ И СИСТЕМЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ»

Код контролируемой компетенции или ее части	Контролируемый раздел дисциплины	ФОСы (формы контроля уровня освоения ООП)										Баллы раздела	
		Аудиторная работа					Самостоятельная работа						Экзамен/Зачет
		Опрос	Тест	Коллоквиум	Контрольная работа	Выполнение ЛР	Работа на занятии	Выполнение ДЗ	Реферат	Выполнение РГР	Выполнение КР/КП		
(ОПК-4). (ОПК-3).	Концепция развития стандартизации в рамках ВТО	4			5		4						13
(ОПК-4). (ОПК-3).	Законодательная и нормативная база национальной системы стандартизации	4			5		4		5				18
(ПК-7)	Виды документов в области стандартизации	4			5		4						13
(ПК-3).	Гармонизация национальных стандартов с международными стандартами	4			5		4						13
(ПК-5)	Международный опыт в стандартизации	4			5		4		5				18
	Итого	20			30		20		10			20	100

Таблица соответствия баллов и оценок

Баллы БРС	Традиционные оценки РФ	Оценки ECTS
95-100	5	A
86-94		B
69-85	4	C
61-68	3	D
51-60		E
31-50	2	FX
0-30		F
51 - 100	Зачет	Passed

Описание оценок ECTS

A	<p>“Отлично” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.</p>
B	<p>“Очень хорошо” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.</p>
C	<p>“Хорошо” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p>
D	<p>“Удовлетворительно” - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.</p>
E	<p>“Посредственно” - теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.</p>

FX	“Условно неудовлетворительно” - теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.
F	“Безусловно неудовлетворительно” - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.

Положительными оценками, при получении которых курс засчитывается обучаемому в качестве пройденного, являются оценки А, В, С, D и E.

Обучаемый, получивший оценку **FX** по дисциплине образовательной программы, обязан после консультации с соответствующим преподавателем в установленные учебной частью сроки успешно выполнить требуемый минимальный объем учебных работ, предусмотренных программой обучения, и представить результаты этих работ этому преподавателю. Если качество работ будет признано удовлетворительным, то итоговая оценка FX повышается до E и обучаемый допускается к дальнейшему обучению.

В случае, если качество учебных работ осталось неудовлетворительным, итоговая оценка снижается до F и обучаемый представляется к отчислению. В случае получения оценки F или FX обучаемый представляется к отчислению независимо от того, имеет ли он какие-либо еще задолженности по другим дисциплинам. (Приказ Ректора РУДН № 996 от 27.12.2006г.)

Оценка	Неудовлетворительно		Удовлетворительно		Хорошо	Отлично	
	F	FX	E	D		B	A
Оценка ECTS			E	D	C	B	A
Численное значение по ECTS	2		3	3+	4	5	5+
Сумма баллов по БРС	0-30	31-50	51-60	61-68	69-85	86-94	95-100