

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 09.06.2022 14:21:08
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

**ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА ЖИЗНЕННОГО
ЦИКЛА 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):

**Технологии обеспечения качества и безопасности
пищевой продукции и производств**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Информационная поддержка жизненного цикла продукции» является приобретение знаний информационной поддержки жизненного цикла продукции в обеспечении развития и совершенствования качества продукции на современном уровне соответствующей отрасли и формирование навыков практического применения полученных знаний.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Информационная поддержка жизненного цикла продукции» 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)
УК - 2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК - 2.1 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта УК - 2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения
ПК - 9	Способен организовывать работы по разработке и внедрению новых методов и средств технического контроля	ПК – 9.1 умеет применять методики оценки конкурентоспособности продукции ПК – 9.2 владеет навыками разработки рекомендаций и формирования стратегии повышения качества и конкурентоспособности.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Информационная поддержка жизненного цикла продукции» относится к обязательной части блока Б1.ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Информационная поддержка жизненного цикла 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 -2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла		Системы качества Производственно-технологическая практика
ПК - 9	Способен организовывать работы по разработке и внедрению новых методов и средств технического контроля		Системы качества Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов

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

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Информационная поддержка жизненного цикла продукции» составляет 3 зачетных единицы.

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

Вид учебной работы		ВСЕГО, ак.ч.	Семестр(-ы)			
			1	2	3	4
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>		34	34			
В том числе:						
Лекции (ЛК)		17	17			
Практические/семинарские занятия (СЗ)		17	17			
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>		47	47			
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>		27	27			
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	108	108			
	зач.ед.	3	3			

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

Вид учебной работы		ВСЕГО, ак.ч.	Семестр(-ы)			
			1			
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>		13	13			
В том числе:						
Лекции (ЛК)		13	13			
Лабораторные работы (ЛР)						
Практические/семинарские занятия (СЗ)						
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>		75	75			
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>		20	20			
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	108	108			
	зач.ед.	3	3			

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

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Сессия(-и)			
		2			
Контактная работа, ак.ч.	15	15			
В том числе:					
Лекции (ЛК)	5	5			
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические/семинарские занятия (СЗ)	10	10			
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	84	84			
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	9	9			
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	108	108		
	зач.ед.	3	3		

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
Раздел 1 Нормативно-правовая база по обеспечению качества и безопасности пищевой продукции	Тема 1.1. Нормативная документация на методы исследования продукции.	ЛК, СЗ
	Тема 1.2. Основные понятия и положения технического регламента Таможенного Союза «О безопасности пищевой продукции».	ЛК, СЗ
Раздел 2 Комплексный подход к анализу готовой продукции	Тема 2.1. Виды контроля сырья и готовой продукции. Методы и средства измерений, испытаний сырья, продукции.	ЛК, СЗ
	Тема 2.2. Классификация показателей качества сырья, готовой продукции по однородности характерных свойств.	ЛК, СЗ
	Тема 2.3. Характерные особенности показателей безопасности групп однородной продукции	ЛК, СЗ
	Тема 2.4. Требования к проведению измерений, испытаний продовольственного сырья, пищевой продукции. Лабораторный контроль на предприятии при производстве продукции.	
	Тема 2.5. Идентификация сырья, органолептический анализ. Квалиметрические методы при проведении оценки уровня качества сырья. Технологические мероприятия на уровне получения сырья и его переработки с гарантированным уровнем качества и безопасности. Методики проведения исследования сырья	

Раздел 3 Подтверждение соответствия продовольственного сырья	Тема 3.1 Принципы организации работ по сертификации и декларированию.	ЛК, СЗ
	Тема 3.2. Этапы проведения работ по сертификации и декларированию продукции.	
	Тема 3.3. Сертификация системы экологического менеджмента. Интегрированные системы менеджмента качества и их сертификация.	

* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; СЗ – семинарские(практические) 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 лабораторных работ, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и оборудованием. (аудитории 334,440)	Комплект специализированной мебели, Экран настенный 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 семинаров и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели (аудитория 334, 440)	Комплект специализированной мебели, Экран настенный 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) Адлер Ю.Л. Введение в планирование эксперимента / Ю.П.Адлер. – М: Металлургия, 2015. – 157 с.
- 2) Налимов В.В. Теория эксперимента / В.В.Налимов. – М.: Наука, 2014. – 208 с

3) Основы научных исследований: Учеб. для техн. вузов / В.И. Крутов, И.М. Грушко, В.В. Попов и др. – М.: Высш. шк., 2013. – 400 с

4) 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.

Электронные и печатные полнотекстовые материалы:

1) Технический регламент Таможенного союза «О безопасности зерна» (ТР ТС 015/2011) [Текст] : утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 874 – URL: <http://www.eurasiancommission.org/ru/act/tehnreg/deptexreg/tr/Pages/>.

2) Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011), Перечень стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения требований технического регламента «О безопасности пищевой продукции» и осуществления оценки (подтверждения) соответствия продукции [Текст] : утверждены Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 880 – URL: <http://www.eurasiancommission.org/ru/act/tehnreg/deptexreg/tr/Pages/>.

3) Технический регламент Таможенного союза «Пищевая продукция в части ее маркировки» (ТР ТС 022/2011) [Текст] : утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 881 - URL: <http://www.eurasiancommission.org/ru/act/tehnreg/deptexreg/tr/Pages/>.

4) Технический регламент Таможенного союза «Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей» (ТР ТС 023/2011) [Текст] : утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 882 - URL: <http://www.eurasiancommission.org/ru/act/tehnreg/deptexreg/tr/Pages/>.

5) Технический регламент Таможенного союза «Технический регламент на масложировую продукцию» (ТР ТС 024/2011) [Текст] : утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 883 - URL: <http://www.eurasiancommission.org/ru/act/tehnreg/deptexreg/tr/Pages/TRVsily.aspx>.

6) Технический регламент Таможенного союза «О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания» (ТР ТС 027/2012) [Текст] : принят Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 15 июня 2012 г. № 34 - URL: <http://www.eurasiancommission.org/ru/act/tehnreg/deptexreg/tr/Pages/>.

7) Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств» (ТР ТС 029/2012) [Текст] : принят Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 20 июля 2012 г. № 58 - URL: <http://www.eurasiancommission.org/ru/act/tehnreg/deptexreg/tr/Pages/TRVsily.aspx>.

8) Технический регламент Таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции» (ТР ТС 033/2013) [Текст] : принят Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 9 октября 2013 г. № 67 - URL: <http://www.eurasiancommission.org/ru/act/tehnreg/deptexreg/tr/Pages/TRVsily.aspx>.

9) Технический регламент Таможенного союза «О безопасности мяса и мясной продукции» (ТР ТС 034/2013) [Электронный ресурс] принят Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 9 октября 2013 г. № 68 - URL: <http://www.eurasiancommission.org/ru/act/tehnreg/deptexreg/tr/Pages/>.

10) Технический регламент Евразийского экономического союза «О безопасности рыбы и рыбной продукции» (ТР ЕАЭС 040/2016) [Текст] - URL: <http://www.eurasiancommission.org/ru/act/techreg/deptexreg/tr/Pages/> .

11) О едином перечне продукции, подлежащей обязательной оценке (подтверждению) соответствия в рамках таможенного союза с выдачей единых документов [Электронный ресурс] : Решение Комиссии Таможенного союза от 7 апреля 2011 г. № 620 - URL: http://www.tsouz.ru/KTS/KTS26/Documents/P_620.pdf.

12) О единых формах сертификата соответствия и декларации о соответствии техническим регламентам Таможенного союза и правилах их оформления [Текст] : Решение Коллегии ЕЭК от 25 декабря 2013 г. № 293. - URL: <http://www.tsouz.ru/eek/RSEEEK/RKEEK/38z/Pages/>.

13) О Положении о порядке применения типовых схем оценки (подтверждения) соответствия требованиям технических регламентов Таможенного союза [Текст] : Решение Комиссии Таможенного союза от 7 апреля 2011 г. № 621. - URL: http://www.tsouz.ru/KTS/KTS26/Pages/R_621.aspx.

14) Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях [Электронный ресурс] : от 30 декабря 2001 г. N 195-ФЗ (ред. от 29.07.2017) (с изм. и доп., вступ. в силу с 10.08.2017). - URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34661/.

15) О защите прав потребителей : закон Российской Федерации от 7 февраля 1992 г. (№ 2300-1). [Электронный ресурс]. Доступ из системы ГАРАНТ // ЭПС «Система ГАРАНТ» : ГАРАНТ-Максимум. Вся Россия / НПП «ГАРАНТ-СЕРВИС-УНИВЕРСИТЕТ».

16) О качестве и безопасности пищевой продукции : федеральный закон от 2 января 2000 г. (№ 29-ФЗ). [Электронный ресурс]. Доступ из системы ГАРАНТ // ЭПС «Система ГАРАНТ» : ГАРАНТ-Максимум. Вся Россия / НПП «ГАРАНТ-СЕРВИС-УНИВЕРСИТЕТ».

17) Регламент ЕС № 852/2004 Европейского парламента и Совета от 29 апреля 2004 года по гигиене пищевых продуктов. <http://fishquality.ru/assets/files/Documents%20on%20activities/Regulations,%20standards/EU/>

Дополнительная литература:

Электронные и печатные полнотекстовые материалы:

- 1) Савицкая, А. О. Системы оценки соответствия и сертификации стран Европы: Сравнительный обзор : учебное пособие / А. О. Савицкая. – Москва : Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2011. – 34 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=138887>
- 2) Журнал «Методы оценки соответствия», Издательство: ООО "РИА «Стандарты и Качество»,

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

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

- 1) Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>
- 2) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
- 3) ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

4) ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru

5) ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

2. Базы данных и поисковые системы:

6) NCBI: <https://p.360pubmed.com/pubmed/>

7) Вестник РУДН: режим доступа с территории РУДН и удаленно <http://journals.rudn.ru/>

8) Научная библиотека Elibrary.ru: доступ по IP-адресам РУДН по адресу: <http://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

9) 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).

10) 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/>

11) Scopus - наукометрическая база данных издательства ИД "Elsevier". Доступ на платформу осуществляется по IP-адресам РУДН или удаленно. <http://www.scopus.com/>

12) Web of Science. Доступ на платформу осуществляется по IP-адресам РУДН или удаленно. <http://login.webofknowledge.com/>

13) Сайт Евразийской экономической комиссии <https://eec.eaeunion.org/>

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

1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины представлены в ТУИС*.

2. М.В. Кочнева, Информационная поддержка жизненного цикла продукции. Учебное пособие, М., РУДН, 2020

* - 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 «**Информационная поддержка жизненного цикла продукции**» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

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

РАЗРАБОТЧИКИ:

Доцент агроинженерного

М.В. Кочнева

департамента

Должность, БУП
Доцент агроинженерного
департамент

Должность, БУП

Подпись

Подпись

Фамилия И.О.

И.Г. Иванилова

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 «Информационная поддержка жизненного цикла продукции»

Код контролируемой компетенции или ее части	Контролируемый раздел дисциплины	ФОСы (формы контроля уровня освоения ООП)							Экзамен /Зачет	Баллы раздела
		Аудиторная работа			Самостоятельная работа					
		Опрос	Контрольная работа	Работа на занятии	Выполнение ДЗ	Реферат	Выполнение РГР	Выполнение КР/КП		
УК-2; ПК-9	Раздел 1 Нормативно-правовая база по обеспечению качества и безопасности пищевой продукции		20		10			10	20	40
УК-2; ПК-9	Раздел 2 Комплексный подход к анализу готовой продукции		10	5	5	10				20
УК-2; ПК-9	Раздел 3 Подтверждение соответствия продовольственного сырья		10	5	10	5				20
	Итого									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	“ 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.
B	“ 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.
C	“ 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.
D	“ 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.
E	“ 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.
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 Е.

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 Е 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	
Оценка ECTS	F	FX	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