

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

Аграрно-технологический институт

Рекомендовано МССН/МО

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Рекомендуется для направления подготовки/специальности

27.03.01 Стандартизация и метрология

Направленность программы (профиль)

Стандартизация и метрология

Квалификация выпускника: бакалавр

1. Цели учебной практики

Целью учебной практики является адаптация к профессиональной деятельности в области стандартизации, сертификации и метрологии.

2. Задачи учебной практики

Задачами учебной практики являются :

- работа с законодательной и нормативно-правовой базой;
- ознакомление с организационной структурой предприятия и технологией производства;
- овладение навыками по подтверждению соответствия продукции;
- ознакомление с технологией производства пищевой продукцией;
- ознакомление с системой менеджмента качества и безопасности на предприятии;
- освоение методик исследований пищевой продукции, продовольственного сырья, технологии производственных процессов на всех этапах производства;
- изучение физико-химических методов исследования групп однородной продукции по показателям безопасности и органолептической оценке;
- проведение инструктажа по охране труда и технике безопасности на местах.

3. Место учебной практики в структуре ОП ВО

Учебная практика базируется на профессиональном цикле дисциплин. Для освоения материала необходимы знания по стандартизации, основам технического регулирования, основам технологиям производства

Приступая к учебной практике студенты должны знать:

- основные понятия в области стандартизации, сертификации, метрологии и управления качеством.
- законодательные и нормативные правовые акты, международные и национальные стандарты по системам менеджмента качества и безопасности пищевых продуктов.

Учебная практика проводится согласно учебному рабочему плану и графику учебного процесса.

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетных единиц , 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Форм текущ контр
		инструктаж по технике безопасности	Ознакомление с предприятием	Нормативно- правовое регулирование в управлении качеством продукции, технологических процессов.	Обработка и анализ получаемой информации, подготовка отчета по практике	
1	Подготовительный	4	10			

	этап					
2	Технологический этап			80		
3	Заключительный этап				14	за

(Указываются циклы (разделы) ОП ВО, предметы, курсы, дисциплины, учебные практики, на освоении которых базируется данная практика. Дается описание логической и содержательно-методической взаимосвязи данной практики с другими частями ОП ВО. Указываются требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося, приобретенным в результате освоения предшествующих частей ОП ВО и необходимым при освоении данной практики.

Указываются те теоретические дисциплины и практики, для которых прохождение данной практики необходимо как предшествующее).

4. Формы проведения учебной практики

Заводская, лабораторная

5. Место и время проведения учебной практики

Учебная практика проводится согласно учебному рабочему плану и графику учебного процесса.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

- способность использовать в социальной жизнедеятельности, в познавательной и в профессиональной деятельности навыки работы с компьютером, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-16);
- способность к письменной и устной коммуникации на государственном языке и необходимое знание второго языка (ОК-17);
- способность использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности (ОК-18);
- способность использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач (ОК-19);
- способность и готовность к практическому анализу логики различного рода рассуждений, владение навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики (ОК-20).

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

- производственно-технологическая деятельность:
- участвовать в разработке проектов стандартов, методических и нормативных

материалов, технической документации и в практической реализации разработанных проектов и программ; осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов (ПК-1);

- участвовать в практическом освоении систем управления качеством (ПК-2);
- выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю; использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством (ПК-3);
- определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля; разрабатывать локальные поверочные схемы и проводить поверку, калибровку, юстировку и ремонт средств измерений (ПК-4);
- производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению (ПК-5);
- участвовать в проведении сертификации продукции, технологических процессов, услуг, систем качества, производств и систем экологического управления предприятия (ПК-6);
- осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией оборудования, выявлять резервы, определять причины существующих недостатков и неисправностей в его работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования (ПК-7);
- участвовать в разработке планов, программ и методик выполнения измерений, испытаний и контроля, инструкций по эксплуатации оборудования и других текстовых инструментов, входящих в состав конструкторской и технологической документации (ПК-8);
- проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ (ПК-9);
- организационно-управленческая деятельность:
- организовывать работу малых коллективов исполнителей (ПК-10);
- участвовать в планировании работ по стандартизации и сертификации, систематически проверять соответствие применяемых на предприятии (в организации) стандартов, норм и других документов действующим правовым актам и передовым тенденциям развития технического регулирования (ПК-11);
- проводить мероприятия по контролю и повышению качества продукции, организации метрологического обеспечения разработки, производства, испытаний, эксплуатации и утилизации (ПК-12);
- участвовать в практическом освоении систем менеджмента качества, рекламационной работе, подготовке планов внедрения новой контрольно-измерительной техники, составлении заявок на проведение сертификации (ПК-

13);

- участвовать в работах по подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов; в проведении аккредитации органов по сертификации, измерительных и испытательных лабораторий (ПК-14);
- проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений; подготавливать исходные данные для выбора и обоснования технических и организационно-экономических решений по управлению качеством; разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений (ПК-15);
- составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам в заданные сроки (ПК-16);
- проводить изучение и анализ необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы, их обобщение и систематизацию, проводить необходимые расчеты с использованием современных технических средств (ПК-17);
- научно-исследовательская деятельность:
- изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии, технического регулирования и управления качеством (ПК-18);
- принимать участие в моделировании процессов и средств измерений, испытаний и контроля с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования (ПК-19);
- проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций (ПК-20);
- принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области метрологии, технического регулирования и управления качеством (ПК-21);
- проектно-конструкторская деятельность:
- производить сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования средств измерения, контроля и испытаний (ПК-22);
- принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов разрабатываемых средств измерений, испытаний и контроля в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования (ПК-23);
- разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия

разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; проводить метрологическую экспертизу конструкторской и технологической документации (ПК-24);

- проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-25);
- другие (специальные) виды деятельности:
- участвовать в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия (ПК-26).

7. Структура и содержание учебной практики _____

Общая трудоемкость учебной практики составляет _____ зачетных единиц _____ часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
	(Указываются разделы (этапы) учебной практики. Например, подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности, экспериментальный этап, обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике. Разделом учебной практики может являться научно-исследовательская работа студентов).					
1						
2						

Примечание: к видам учебной работы на учебной практике могут быть отнесены: ознакомительные лекции, инструктаж по технике безопасности, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и др., выполняемые как под руководством преподавателя, так и самостоятельно.

8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике

(Указываются образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при выполнении различных видов работ на учебной практике).

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ

- 1) Роль стандартизации в управлении качеством продукции.
- 2) Организационно-правовые основы стандартизации.
- 3) Национальная система стандартизации.
- 4) Объекты стандартизации, их классификация и содержание.
- 5) Категории нормативных документов в соответствии с законом РФ о стандартизации, их содержание и назначение.
- 6) Порядок разработки, утверждения и обозначения технических регламентов, нормативных документов.
- 7) Виды стандартов на продукцию и услуги: их перечень и содержание.
- 8) Значение стандартизации в производстве конкурентоспособной продукции.
- 9) Роль международной стандартизации в регулировании конкурентоспособности продукции и услуг в рыночных отношениях.
- 10) Международные и региональные организации по стандартизации: их структура и методы работы.
- 11) Национальные организации по стандартизации: их задачи и правовая основа работы.
- 12) Методы регулирования и контроля продукции на соответствие стандартам.
- 13) Цели и задачи технического регулирования.
- 14) Принципы технического регулирования.
- 15) Основные понятия в области технического регулирования. Объекты технического регулирования. Федеральный закон «О техническом регулировании».
- 16) Основы механизма технического регулирования.
- 17) Правовое регулирование отношений при разработке и применении обязательных требований к продукции, процессам проектирования, производства, эксплуатации, хранения, реализации; оценке соответствия.
- 18) Правовое регулирование отношений при разработке и применении требований на добровольной основе к продукции, процессам проектирования, производства, эксплуатации, хранения, реализации; оценке соответствия.
- 19) Основные понятия в области испытаний. Испытания при подтверждении соответствия.
- 20) Идентификация продукции.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

1. Федеральный закон от 27.12.2002 г. №184 -ФЗ. «О техническом регулировании / Российская

Федерация».

2. Федеральный закон от 27.10.2008 г. № 178-ФЗ. Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей / Российская Федерация. - М. :Технорматив, 2010. - 31 с.
3. Федеральный закон от 24.06.2008 г. № 90-ФЗ. Технический регламент на масложировую продукцию / Российская Федерация. - М. :Технорматив, 2010. - 31 с.
4. Федеральный закон от 12.06.2008 г. № 88-ФЗ. Технический регламент на молоко и молочную продукцию / Российская Федерация. - М. :Технорматив, 2010. - 95 с.
5. Виноградова А.В. Товароведение, экспертиза в таможенном деле [Текст] : Учебное пособие / Под общ. ред. Е.Л.Богдановой. - СПб. : Троицкий мост, 2013. - 392 с.
6. Горфинкель В.Я. Экономика предприятия: Тесты, задачи, ситуации : Учебное пособие для вузов / Под ред. Б.Н.Чернышева. - 5-е изд., стереотип. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2009, 2011. - 335 с.
7. Дивин А.Г., Методы и средства измерений, испытаний и контроля / А.Г. Дивин, С.В. Пономарев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014. - Ч. 4. Методы и средства измерения состава и свойств веществ. - 104 с.
8. Дунченко Н.И. Управление качеством в отраслях пищевой промышленности: Учебное пособие для вузов / Н.И. Дунченко, М.Д. Магомедов. - 3-е изд. - М. : Дашков и К, 2010. - 212 с.
9. Зекунов А.Г. Система сертификации и аккредитации в Российской Федерации : учебное пособие / . - Москва : АСМС, 2009. - 24 с.
10. Калабин Г.А. Сертификация сырья, производственных процессов и продукции по международным экологическим требованиям [Текст/электронный ресурс] : Учебное пособие / Г.А. Калабин, Л.А. Боронина. - М. : Изд-во РУДН, 2008. - 393 с.
11. Кайнова В.Н. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум [Электронный ресурс] : Учебное пособие / [и др.]; Под ред. В.Н. Кайновой. - Электронные текстовые данные. - СПб. : Лань, 2015. - 368 с.
12. Крылова, Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии : учебник / Г.Д. Крылова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва :Юнити-Дана, 2015. - 671 с
13. Лукьянова В.Ю. Технический регламент в системе российского законодательства / В.Ю. Лукьянова. - М. : ЭКСМО, 2009. - 240 с.
14. Мазур И.И. Управление качеством : Учебное пособие для вузов / И.И. Мазур, В.Д. Шапиро. - 7-е изд., стереотип. - М. : Омега-Л, 2010. - 400 с.
15. Макрусев В.В. Таможенный менеджмент [Текст] : Учебник / В.В. Макрусев. - СПб. : ИЦ "Интермедия", 2015. - 384 с.
16. Николаева М.А. Идентификация и обнаружение фальсификация продовольственных товаров : Учебное пособие для вузов / М.А. Николаева, М.А. Положишникова. - М. : Форум : Инфра-М, 2010. - 464 с.
17. Родионова Н.В. Методы исследования в менеджменте. Организация исследовательской деятельности: Учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Менеджмент" / Н.В. Родионова. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 568 с.
18. Страхова С.А. Теоретические основы товароведения и экспертизы [Текст] / С.А. Страхова. - М. : Дашков и К, 2014. - 164 с.
19. Хоменец Н.Г. Планирование эксперимента. Некоторые аспекты сенсорного анализа пищевых продуктов : Методические указания / Н.Г. Хоменец. - М. : Изд-во РУДН, 2011. - 43 с.
20. Тепман, Л.Н. Управление качеством : учебное пособие / Л.Н. Тепман ; под ред. В.А. Швандар. - Москва :Юнити-Дана, 2015. - 352 с.
21. Яблонский О.П. Основы стандартизации [Текст] : Учебное пособие / О.П. Яблонский, В.А. Иванова. - М. : Логос, 2011. - 191 с.
22. ГОСТ Р ИСО 9001 Системы менеджмента качества. Требования : Национальный стандарт Российской Федерации / Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. - М. :Технорматив, 2009. - 26 с.
23. ГОСТ Р ИСО 22000 Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции : Национальный стандарт Российской Федерации / Федеральное агентство по техническому регулированию и

- метрологии. - М. :Технорматив, 2009. - 20 с.
- 24.ГОСТ Р 51705.1 Системы качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП. Общие требования / Государственный стандарт Российской Федерации. - М. :Технорматив, 2009. - 12 с.
- 25.ГОСТ Р 51000.4 Общие требования к аккредитации испытательных лабораторий : Национальный стандарт Российской Федерации / Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. - М. :Технорматив, 2009. - 14 с.
- 26.ГОСТ Р ИСО 10005 Менеджмент организации. Руководящие указания по планированию качества: Национальный стандарт Российской Федерации / Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. - М. :Технорматив, 2008. - 20 с.
- 27.ГОСТ Р ИСО/ТО 10013 Менеджмент организации. Руководство по документированию системы менеджмента качества : Национальный стандарт Российской Федерации / Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. - М. :Технорматив, 2007. - 11 с.
- 28.ГОСТ Р 1.5 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения : Национальный стандарт Российской Федерации / Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. - М. :Технорматив, 2005. - 32 с.
- 29.ГОСТ Р 1.0 Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения : Национальный стандарт Российской Федерации / Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. - М. :Технорматив, 2005. - 9 с.
- 30.ГОСТ Р 51074 Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования : Национальный стандарт Российской Федерации / Государственный комитет Российской Федерации по стандартизации и метрологии. - М. :Технорматив, 2004. - 26 с.
- 31.ГОСТ Р 1.2 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления и отмены : Национальный стандарт Российской Федерации / Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. - М. :Технорматив, 2004. - 19 с.
- 32.Метрология и измерительная техника: Реферативный журнал. Отдельный выпуск: журнал реферативный / РАН ВИНТИ. - Издается с 1963 г. - М. : Изд-во ВИНТИ. - 2008 (7-12). - 2007 (1).
- 33.Мир стандартов: Официальное издание Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии : Журнал / Гл. ред. Е.Р. Петросян. - М. - 2012 (1-10). - 2011 (2-3).
- 34.Системы, приборы и методы контроля качества окружающей среды[Текст] : Реферативный журнал. Отдельный выпуск : журнал реферативный / ВИНТИ РАН; Гл. ред. В.Н.Большаков . - Издается с 1981 г. - М. : Изд-во ВИНТИ. - (; 84). - 2008 (4-12). - 2007 (1).

11. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Предприятия, лаборатории, специально оборудованные кабинеты, измерительные и вычислительные комплексы, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

12. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Формы отчетности по итогам практики (составление и защита отчета, собеседование и др. формы аттестации).

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике

Оценочные средства представляются в виде фонда оценочных средств а именно:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания; типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН/ФГОС.