

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 23.05.2024 11:38:27  
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)

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Преддипломная практика

*вид практики: Преддипломная практика*

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

**27.04.01 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Практическая подготовка обучающихся ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):**

**Аудит и управление качеством пищевой продукции**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2024 г.

## 1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью проведения «Преддипломной практики» является - адаптация к профессиональной деятельности в области стандартизации, сертификации и метрологии.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение «Преддипломной практики» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при прохождении практики (результатов обучения по итогам практики)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ОПК-8	Способен разрабатывать учебно-методические материалы и участвовать в реализации образовательных программ	ОПК-8.1 "знает современные концепции образования, основные документы, регламентирующие образовательную деятельность" ОПК-8.2 "умеет разрабатывать проекты учебно-методических материалов образовательной организации"
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-2	Способен проводить инспекционный контроль производства	ПК-2.1 "знает принципы работы и технические характеристики обслуживаемых средств измерений" ПК-2.2 "умеет составлять графики контроля состояния рабочих эталонов, средств поверки и калибровки"
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"
ПК-4	Способен организовывать работы по контролю состояния оборудования и технологической оснастки	ПК-4.1 "знает основные достижения (наилучшие доступные технологии) в профессиональной деятельности; основы проведения управленческих преобразований в организациях в области обеспечения качества" ПК-4.2 "умеет применять актуальную нормативную документацию в области управления качеством; формировать политику"

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
		организации в области качества в соответствии с современным уровнем развития науки и техники"
ПК-5	Способен разработать, внедрить и контролировать системы управления качеством продукции в организации	ПК-5.1 "знает виды и формы оценки соответствия инновационной продукции и процедуру их выполнения" ПК-5.2 "умеет выбирать соответствующие системы и схемы подтверждения соответствия"
ПК-6	Способен выполнять точные измерения для определения действительных значений контролируемых параметров	ПК-6.1 "умеет составлять план мероприятий по проведению внутреннего аудита системы менеджмента качества организации" ПК-6.2 "знает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, действующие в высокотехнологических отраслях; общие положения системы управления жизненным циклом изделий высокотехнологических отраслей промышленности"
ПК-7	Способен проводить поверку (калибровку) простых средств измерений	ПК-7.1 "умеет обосновывать количественные и качественные требования к производственным ресурсам, необходимым для решения поставленных профессиональных задач, оценивать рациональность их использования; применять цифровые технологии в организации работ по стандартизации инновационной продукции" ПК-7.2 "знает порядок разработки стандартов, структуру системы документооборота организации"
ПК-8	Способен проводить метрологический надзор за соблюдением правил и норм обеспечения единства измерений, состояния и применения средств измерений	ПК-8.1 "умеет разрабатывать проекты стандартов, приказов и иных документов в области технического регулирования" ПК-8.2 "владеет навыками организации мероприятий по внедрению документов по стандартизации в организации"
ПК-10	Способен организовывать работы по прохождению аккредитации организации в области обеспечения единства измерений	ПК-10.1 "знает основные показатели качества и конкурентоспособности продукции и услуг" ПК-10.2 "владеет навыками планирования качества выпускаемой продукции путем формирования требований по качеству продукции на этапах маркетинговых исследований, разработки технических условий производства; выбора рациональных методов при решении практических задач"

### 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

«Преддипломная практика» относится к обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают дисциплины и/или другие практики, способствующие достижению запланированных результатов обучения по итогам прохождения «Преддипломной практики».

*Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов обучения по итогам прохождения практики*

<b>Шифр</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Предшествующие дисциплины/модули, практики*</b>	<b>Последующие дисциплины/модули, практики*</b>
ОПК-8	Способен разрабатывать учебно-методические материалы и участвовать в реализации образовательных программ	Основы научных исследований, организация и планирование экспериментов Производственно-технологическая практика	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1	Способен проводить анализ качества сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий	Методы оценки риска в системах качества Техническое регулирование в обеспечении пищевой безопасности Сертификация технических систем, процессов и оборудования Оценка соответствия пищевой продукции Инновационные технологии в стандартизации Нанотехнологии в сфере пищевых производств Производственно-технологическая практика	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2	Способен проводить инспекционный контроль производства	Производственно-технологическая практика	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3	Способен внедрять новые методы и средства технического контроля	Системы качества Инновационные технологии в стандартизации Нанотехнологии в сфере пищевых производств Производственно-технологическая практика	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4	Способен организовывать работы по контролю состояния оборудования и	Методы оценки риска в системах качества Производственно-технологическая практика	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной

<b>Шифр</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Предшествующие дисциплины/модули, практики*</b>	<b>Последующие дисциплины/модули, практики*</b>
	технологической оснастки		квалификационной работы
ПК-5	Способен разработать, внедрить и контролировать системы управления качеством продукции в организации	Системы качества Производственно-технологическая практика	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-6	Способен выполнять точные измерения для определения действительных значений контролируемых параметров	Математическое обеспечение эксперимента в пищевых производствах Программное обеспечение измерительных процессов Производственно-технологическая практика	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-7	Способен проводить поверку (калибровку) простых средств измерений	Аналитические исследования в области метрологии, стандартизации Производственно-технологическая практика	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-8	Способен проводить метрологический надзор за соблюдением правил и норм обеспечения единства измерений, состояния и применения средств измерений	Аналитические исследования в области метрологии, стандартизации Производственно-технологическая практика	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-10	Способен организовывать работы по прохождению аккредитации организации в области обеспечения единства измерений	Система аккредитации, органов по сертификации Производственно-технологическая практика	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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

#### **4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ**

Общая трудоемкость «Преддипломной практики» составляет 6 зачетных единиц (216 ак.ч.).

#### **5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

Таблица 5.1. Содержание практики\*

Наименование раздела практики	Содержание раздела (темы, виды практической деятельности)	Трудоемкость, ак.ч.
Раздел 1. Подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности	4
	Ознакомление со сроками и порядком прохождения практики, формой отчетности	20
Раздел 2. Технологический этап	Ознакомление и анализ с научно-технической литературой по теме производственной практики	164
	Анализ документации	
	Оформление литературного обзора данных по тематике предыдущей производственной практики, в рамках которой предполагается ее прохождение	
	Сбор необходимого материала, подготовка отчета, который рассматривается как соответствующий раздел ВКР. Тема отчета должна быть напрямую связана с темой ВКР	
Раздел 3. Заключительный этап	Обработка и анализ получаемой информации	10
Оформление отчета по практике		9
Подготовка к защите и защита отчета по практике		9
<b>ВСЕГО:</b>		<b>216</b>

\* - содержание практики по разделам и видам практической подготовки ПОЛНОСТЬЮ отражается в отчете обучающегося по практике.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Производственное оборудование, измерительные и вычислительные комплексы, другое материально-техническое обеспечение необходимы для полноценного прохождения производственной практики на конкретном предприятии, НИИ: лаборатории, специально оборудованные кабинеты, измерительные и вычислительные комплексы, промышленное оборудование и приборы, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также **ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ** на предприятии, рабочем месте (в т.ч. в подразделении РУДН) и при работе с определенным производственным/лабораторным оборудованием.

## 7. СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

«Преддипломная практика» может проводиться как в структурных подразделениях РУДН или в организациях г. Москвы (стационарная), так и на базах, находящихся за пределами г. Москвы (выездная).

Проведение практики на базе внешней организации (вне РУДН) осуществляется на основании соответствующего договора, в котором указываются сроки, место и условия проведения практики в базовой организации.

Сроки проведения практики соответствуют периоду, указанному в календарном учебном графике ОП ВО. Сроки проведения практики могут быть скорректированы при согласовании с Управлением образовательной политики и Департамент организации практик и трудоустройства обучающихся в РУДН.

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ 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
- 3.Федеральный закон от 24.06.2008 г. № 90-ФЗ. Технический регламент на масложировую продукцию / Российская Федерация. - М. :Технорматив
- 4.Федеральный закон от 12.06.2008 г. № 88-ФЗ. Технический регламент на молоко и молочную продукцию / Российская Федерация. - М. :Технорматив
- 5.Федеральный закон «Об единстве средств измерений»
6. Бегунов А.А. Метрология в пищевой и перерабатывающей промышленности : учеб.-справ. кн. / Бегунов А. А. ; Рос. акад. с.-х. наук. - М. : Россельхозакадемия
- 7.ДивинА.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.Кайнова В.Н. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум [Электронный ресурс] : Учебное пособие / [и др.]; Под ред. В.Н. Кайновой. - Электронные текстовые данные. - СПб. : Лань
- 9.Крылова, Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии : учебник / Г.Д. Крылова. - Москва :Юнити-Дана

### **Дополнительная**

- 1.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
- 2.ГОСТ Р 1.0 Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения : Национальный стандарт Российской Федерации / Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. - М. :Технорматив
- 3.Метрология и измерительная техника: Реферативный журнал. Отдельный

выпуск: журнал реферативный / РАН ВИНТИ. - М. : Изд-во ВИНТИ.  
Мир стандартов: Официальное издание Федерального агентства по  
техническому регулированию и метрологии : Журнал / Гл. ред. Е.Р. Петросян.  
- М.

4. Системы, приборы и методы контроля качества окружающей среды [Текст] :  
Реферативный журнал. Отдельный выпуск : журнал реферативный / ВИНТИ  
РАН; Гл. ред. В.Н. Большаков. - М. : Изд-во ВИНТИ.

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](http://www.studentlibrary.ru)

- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

- ЭБС «Троицкий мост»

- .....

2. Базы данных и поисковые системы:

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации  
<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS  
<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

*Учебно-методические материалы для прохождения практики, заполнения  
дневника и оформления отчета по практике \*:*

1. Правила техники безопасности при прохождении «Производственной  
практики» (первичный инструктаж).

2. Общее устройство и принцип работы технологического производственного  
оборудования, используемого обучающимися при прохождении практики;  
технологические карты и регламенты и т.д. (при необходимости).

3. Методические указания по заполнению обучающимися дневника и  
оформлению отчета по практике.

\* - все учебно-методические материалы для прохождения практики размещаются в  
соответствии с действующим порядком на странице практики **в ТУИС!**

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система\* оценивания уровня  
сформированности компетенций (части компетенций) по итогам прохождения



«Преддипломной практики» представлены в Приложении к настоящей Программе практики (модуля).

\* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН (положения/порядка).

**Соответствие систем оценок  
(используемых ранее оценок итоговой академической успеваемости, оценок ECTS и  
балльно-рейтинговой системы (БРС) оценок текущей успеваемости)**

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

**Критерии оценки:**

*(в соответствии с действующей нормативной базой)*

**Описание оценок ECTS:**

**A («Отлично»)** – 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»)** – 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»)** – 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»)** – 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»)** – 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»)** – 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»)** – 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.

### **Материально-техническое обеспечение преддипломной 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.*

### **Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

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

### **Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, с учетом этапов и уровней формирования компетенций.**

Фонд заданий

Вопросы

I. При прохождении практики на промышленных предприятиях

#### **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ**

1.1. Анализ производства и реализации продукции

1.2. Анализ использования трудовых ресурсов

1.3. Анализ покупателей

1.4. Анализ конкурентов

#### **2. ПРОЦЕСС ПРОИЗВОДСТВА**

2.1. Входной контроль сырья

2.2. Выходной контроль

2.3. Контроль в ходе технологического процесса

2.4. Основные виды брака

2.5. Основное и дополнительное оборудование

2.6. Технология изготовления продукции.

2.7. Упаковка

2.8. Маркировка

#### **3. ПРИМЕНЕНИЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА**

##### **ПРОДУКЦИИ**

3.1. Построение контрольной карты Шухарта

3.2. Построение диаграммы Исикавы

3.3. Построение диаграммы Парето

3.4. Развертывание Функции Качества

II. При прохождении практики в аккредитованных лабораториях.

1. Область аккредитации испытательной лаборатории (центра).

2. Положение об испытательной лаборатории.

3. Состав и квалификация персонала лаборатории.

4. Паспорт испытательной лаборатории.

5. Сведения об испытательном оборудовании.
6. Сведения о средствах измерения.
7. Сведения о вспомогательном оборудовании.
8. Состояние производственных помещений аналитической лаборатории.
9. Перечень нормативных и рабочих документов, применяемых в лаборатории.