



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ**

**ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»**

**Гуманитарно-технический колледж**

**СОГЛАСОВАНО**

Заведующий информационно-технического  
отделения

Баркинхоева М.М. \_\_\_\_\_  
от « 22 » \_\_\_\_\_ мая 2024г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ГТК

\_\_\_\_\_ / Дзауров М.А.  
от « 24 » \_\_\_\_\_ мая 2024г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП. 04 Метрология, стандартизация и подтверждение качества**

для специальности

**35.02.16 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования**

по программе базовой подготовки

**Магас -2024**



Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессиям (специальности) (далее – ФГОС СПО) 35.02.16 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования, приказ Министерства образования и науки от 09 декабря 2016 № 1564 (Зарегистрировано в Минюсте России 22 декабря 2016 № 44896).

**Организация-разработчик:**

ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»

Гуманитарно-технический колледж

**Разработчик:** Чумаков Х.Х., преподаватель информационно-технического отделения

Рассмотрена на заседании информационно-технического отделения

Протокол № 8 от «22» мая 2024 г.

Рассмотрена и одобрена на заседании Методического совета ГТК.

Протокол № 7 от «23» мая 2024 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Основы экономики и управления**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и подтверждения качества» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (ППССЗ):** дисциплина «Метрология, стандартизация и подтверждения качества» и входит в блок «профессиональная подготовка» В соответствии с учебным планом период обучения по дисциплине-4 семестр

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- основные понятия метрологии;
- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
- формы подтверждения качества;
- основные положения государственной системы стандартизации Российской Федерации;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

Основу рабочей программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня.

В программу включено профессионально направленное содержание, необходимое для усвоения профессиональной образовательной программы, формирования у обучающихся профессиональных компетенций.

Особое внимание в программе уделяется формированию у обучающихся современного экономического мышления.

### **Коды формируемых компетенций:**

ПК 1.1

### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 182 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 132 часов;

самостоятельной работы обучающегося 40 часов.

Консультация 4 часа.

Экзамен 6 часов

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>182</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>132</i>
в том числе:	
Теоретические занятия	<i>44</i>
практические занятия	<i>88</i>
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>40</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	-
виды деятельности, которые должен осуществлять обучающийся при внеаудиторной (самостоятельной) работе: написание рефератов, подготовка по теме презентаций, подготовка докладов по материалу, создание таблиц, схем, диаграмм по материалу.	-
<b>Итоговая аттестация: экзамен</b>	<i>6</i>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины: **Метрология, стандартизация и подтверждения качества**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b>	<b>Раздел 1. Метрология</b>	<b>48</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Теоретические основы метрологии	Содержание учебного материала	4	2
	Предмет, цели, задачи, объекты и субъекты метрологии. Основные понятия и термины метрологии. Правовые основы метрологического обеспечения.		
	Лабораторные работы		3
	Практические занятия	8	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
<b>Тема 1.2.</b> Физические величины	Содержание учебного материала	4	2
	Физические величины: понятие, классификация. Международная система единиц физических величин. Качественные и количественные характеристики физических величин. Шкалы физических величин.		
	Лабораторные работы		3
	Практические занятия	8	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
<b>Тема 1.3.</b> Измерения и средства измерений	Содержание учебного материала	4	2
	Понятие видов и методов измерений. Средства измерений: классификация и общая характеристика Метрологические характеристики средств измерений		
	Лабораторные работы		3
	Практические занятия	8	
	Контрольные работы		

	Самостоятельная работа обучающихся	4	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Стандартизация</b>	<b>54</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Стандартизация как основа нормирования качества продукции	Содержание учебного материала	6	2
	Стандартизация: понятие, сущность, нормативно-правовая база. Цели, принципы, функции и методы стандартизации		
	Лабораторные работы		3
	Практические занятия	10	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 2.2. Нормативная база стандартизации	Содержание учебного материала	4	2
	Понятие документов по стандартизации. Виды национальных стандартов. Контроль качества продукции. Принципы управления качеством продукции. Характеристика стандартов ИСО серии 9000.		
	Лабораторные работы		3
	Практические занятия	10	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 2.3. Техническое регулирование	Содержание учебного материала	4	2
	Сущность технического регулирования, цели, задачи, принципы, средства и методы		
	Объекты и субъекты технического регулирования в РФ и таможенном союзе (ТС)		
	Технические регламенты: понятие, содержание, виды, применение.		
	Лабораторные работы		3
	Практические занятия	8	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	

<b>Раздел 3</b>	<b>Подтверждение качества</b>	<b>54</b>	
<b>Тема 3.1.</b>	Содержание учебного материала	6	2
<b>Оценка и подтверждение соответствия</b>	Оценка соответствия: понятия и характеристика		
	Подтверждение соответствия: понятия, формы, цели и принципы		3
	Лабораторные работы		
	Практические занятия	10	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
<b>Тема 3.2.</b> <b>Сертификация как процедура подтверждения соответствия</b>	Содержание учебного материала	4	2
	Формы сертификации. Участники и организация обязательной и добровольной сертификации. Схемы сертификации.		
	Лабораторные работы		3
	Практические занятия	8	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
<b>Тема 3.3.</b> <b>Декларирование соответствия</b>	Содержание учебного материала	4	2
	Деньги: сущность и функции. Деньги как средство обращения. Деньги как мера стоимости. Деньги как средство накопления. Деньги как средство платежа. Проблема ликвидности. Закон денежного обращения. Уравнение обмена. Денежный запас. Роль денег в экономике.		
	Лабораторные работы		3
	Практические занятия	10	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
<b>Раздел 4.</b>	<b>Декларирование соответствия</b>	<b>16</b>	
<b>Тема 4.1.</b> <b>Декларирование соответствия как</b>	Содержание учебного материала	4	2
	Декларирование соответствия как процедура подтверждения соответствия. Участники декларирования соответствия		



процедура подтверждения соответствия	Система оценки (подтверждения) соответствия таможенного союза.		3
	Документальная основа		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия	8	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тематика курсовой работы (проекта) <i>(если предусмотрены)</i>		-	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрены)</i>		-	
<b>Всего:</b>		132	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-экономических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся,
- место преподавателя,
- комплект учебно-наглядных пособий,
- комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийная установка, класс ноутбуков, калькулятор.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

1. Дудников А.А. Основы стандартизации, допуски посадки и технические измерения. - М.: ВО Агропромиздат, 2010.
2. Никифоров А.Д., Бакиев Т.А. Метрология, стандартизация и сертификация -М.; Высшая школа 2013.
3. Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя - М: Машиностроение, 2013.

#### **Интернет – ресурсы**

**Основные Интернет-ресурсы:**

<http://college.odoport.ru/list/recomendations-ok/links/link-ok-economica.htm>

<http://www.mon.gov.ru> – официальный сайт Министерства образования и науки РФ

<http://www.school.edu.ru> – российский общеобразовательный Портал

<http://www.ege.edu.ru> – портал информационной поддержки ЕГЭ

<http://www.ndce.ru> – портал учебного книгоиздания

<http://www.vestnik.edu.ru> – журнал Вестник образования»

<http://www.school-collection.edu.ru> – единая коллекция цифровых образовательных

ресурсов

<http://www.apkpro.ru> – Академия повышения квалификации и профессиональной

переподготовки работников образования

<http://www.prosv.ru> – сайт издательства «Просвещение»

<http://www.history standart.edu.ru> – предметный сайт издательства «Просвещение»

<http://www.prosv.-ipk.ru> – институт повышения квалификации Издательства «Просвещение»

<http://vwww.som.fio.ru> – сайт Федерации Интернет-образования, сетевое объединение методистов

<http://www.it-n.ru> – российская версия международного проекта Сеть творческих

учителей

<http://www.standart.edu.ru> – государственные образовательные стандарты второго

поколения

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</li><li>- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li><li>- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;</li><li>- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</li><li>- основные понятия метрологии;</li><li>- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;</li><li>- формы подтверждения качества;</li><li>- основные положения государственной системы стандартизации Российской Федерации;</li><li>- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.</li></ul> <p>.</p>	<p>Итоговая аттестация по дисциплине проходит в соответствии с учебным планом по специальности проходит в виде зачет</p>