

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Самарской области  
Министерство образования и науки Самарской области  
Министерство имущественных отношений Самарской области

-----  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Профессиональное училище с. Домашка»

СОГЛАСОВАНО:

директор ООО «им. Антонова»

должность, место работы лица от работодателя

подпись / А.И. Канаев

ФИО

« 28 » августа 2018г.

М.П.



УТВЕРЖДАЮ:

директор ГБПОУ

«Профессиональное училище с. Домашка»

Янюкин С.В.

« 29 » августа 2018 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП. 09 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КАЧЕСТВА

обще профессионального цикла

программы подготовки специалистов среднего звена

35.02.05 «Агрономия»

с. Домашка,  
2018г.

<p>ОДОБРЕНА методической комиссией профессиональных дисциплин Протокол № 1 от «29»августа 2018 г. Руководитель МК <u>И.Ю. Капитунова</u> / Капитунова И.Ю. / (подпись) (Ф.И.О.)</p>	
<p>Протокол № от «__» _____ 20 г. Руководитель МК _____/_____/_____ (подпись) (Ф.И.О.)</p>	
<p>Протокол № от «__» _____ 20 г. Руководитель МК _____/_____/_____ (подпись) (Ф.И.О.)</p>	
<p>Автор _____/Голев Д.А./ (подпись) (Ф.И.О.) «29» августа 2018 г.</p>	

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности 35.02.05 Агронмия

Учреждение- разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Профессиональное училище с. Домашка»

Разработчик(и):

Голев Д.А. - преподаватель  
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

---

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Рецензент(ы)

Воробьева М.К.

Заместитель директора по УПР

ГБПОУ "Профессиональное училище с. Домашка"  
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы учебной дисциплины

### ОП. 09 Метрология, стандартизация и подтверждение качества

Программа учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и подтверждение качества» является частью общепрофессионального цикла образовательной программы СПО- программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) по специальности среднего профессионального образования: 35.02.05 Агронимия естественнонаучного профиля профессионального образования.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке.

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППКРС

Учебная дисциплина является дисциплиной общепрофессионального учебного цикла в соответствии с *естественнонаучным профилем* профессионального образования.

Уровень освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС среднего общего образования *базовый*.

В то же время учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и подтверждение качества» для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

Изучение учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и подтверждение качества» завершается промежуточной аттестацией в форме *дифференцированного зачета* в рамках освоения ППССЗ на базе основного общего образования.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- 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;

**знать:**

- 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;

## 1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - 84 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 56 часов;
- самостоятельной работы обучающегося - 28 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>	84
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	56
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>не предусмотрено</i>
практические занятия	10
контрольные работы	
Индивидуальный проект ( <i>если предусмотрено</i> )	<i>не предусмотрено</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	28
в том числе:	
систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям; - подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите; - подготовка к контрольной работе; - подготовка и защита рефератов по данным темам.	28
<b>Промежуточная аттестация</b> в форме экзамена	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины  
«Метрология, стандартизация и подтверждение качества»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Тема 1. Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2/2</b>	<b>2</b>
1	Значение стандартизации	2	2
2	История развития стандартизации, Стандартизация в России.	-	-
	Лабораторные занятия <i>(не предусмотрено)</i>	-	-
	Практическое занятие <i>(не предусмотрено)</i>	-	-
	Контрольная работа <i>(не предусмотрено)</i>	2	3
	Внеаудиторная (самостоятельная ) работа обучающихся № 1		
	Подготовка реферата на тему: №1 «Значение стандартизации сертификации в системе управления качеством продукции.»		
<b>Раздел 1 Основы стандартизации</b>		<b>10/10</b>	
<b>Тема 1.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2/2</b>	<b>2</b>
Сущность стандартизации и её народно - хозяйственное значение	1 Цели и задачи стандартизации.	2	
	2 Роль стандартизации в производстве и переработке продукции. Качество продукции в развитии новых технологий.	-	3
	Лабораторные занятия <i>(не предусмотрено)</i>	-	-
	Практическое занятие <i>(не предусмотрено)</i>	-	-
	Контрольная работа <i>(не предусмотрено)</i>	2	
	Внеаудиторная (самостоятельная ) работа обучающихся № 2		
	Подготовка реферата на тему: «Основные принципы стандартизации»		
<b>Тема 1.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2/2</b>	
Методические основы стандартизации	1 Правила построения предпочтительных чисел.	2	2
	2 Систематизация, классификация, кодирование. Параметрические ряды их выбор и основание.		

Тема 1.3 Государственная система Стандартизации	Лабораторные занятия <i>(не предусмотрено)</i>	-
	Практическое занятие <i>(не предусмотрено)</i>	-
	Контрольная работа <i>(не предусмотрено)</i>	-
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 3 Подготовка реферата на тему: «Объекты и категории стандартов»	2
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4/4</b>
	1 Основные положения, категории, виды стандартов.	4
	2 Стадии разработки стандартов и их внедрения. Государственный надзор за внедрением стандартов.	
	Лабораторные занятия <i>(не предусмотрено)</i>	-
	Практическое занятие <i>(не предусмотрено)</i>	-
	Контрольная работа <i>(не предусмотрено)</i>	-
Тема 1.4 Международная стандартизация	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 4 Подготовка реферата на тему: «Основные положения, категории, виды стандартов»	4
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 5 Подготовка реферата на тему: «Государственный надзор за внедрением стандартов»	
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2/2</b>
	1 Международная стандартизация и её значение.	2
	2 Лицензирование сертификации на продукцию.	
	Лабораторные занятия <i>(не предусмотрено)</i>	-
	Практическое занятие <i>(не предусмотрено)</i>	-
	Контрольная работа <i>(не предусмотрено)</i>	-
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 6 Подготовка реферата на тему: «Международная стандартизация на продукцию»	2



<p><b>Раздел 2.</b> Метрологическое обеспечение производства.</p>	<p>8/4</p>
<p><b>Тема 2.1.</b> Организация работ метрологической службы</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1 Термины, определения и основные понятия в метрологии</p> <p>2 Государственная и отраслевая метрологическая служба.</p> <p>Лабораторные занятия (<i>не предусмотрено</i>)</p> <p>Практическое занятие №1 Изучение видов и методов измерений</p> <p>Контрольная работа (<i>не предусмотрено</i>)</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 7 Подготовка реферата на тему: «Метрологическое обеспечение качества продукции»</p> <p>4/2</p>
<p><b>Тема 2.2.</b> Стандартизация метрологического обеспечения производства</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1 Стандартизация метрологического обеспечения.</p> <p>2 Метрологическое обеспечение качества и технологических процессов. Государственный метрологический надзор.</p> <p>Лабораторные занятия (<i>не предусмотрено</i>)</p> <p>Практическое занятие (<i>не предусмотрено</i>)</p> <p>Контрольная работа (<i>не предусмотрено</i>)</p> <p>4/2</p>

	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 8 Подготовка реферата на тему: «Метрологическое обеспечение качества и технологических процессов»	2
<b>Раздел 3. Стандартизация и контроль качества продукции.</b>	<b>12/8</b>	
<b>Тема 3.1</b> Стандартизация и контроль качества продукции.	<b>4/2</b>	
1	Понятие о качестве продукции.	2
2	Типовая номенклатура потребительских свойств товара.	2
Лабораторные занятия	<i>(не предусмотрено)</i>	-
Практическое занятие № 2	Изучение методов определения показателей качества продукции	2
Контрольная работа	<i>(не предусмотрено)</i>	3
Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 9	Подготовка реферата на тему: «Методы определения показателей качества продукции»	2
<b>Тема 3.2</b>	<b>4/2</b>	
Комплексный показатель качества.		
1	Группа показателей качества продукции.	4
2	Определение показателей и уровень качества продукции. Государственная система аттестации качества.	2
Лабораторные занятия	<i>(не предусмотрено)</i>	-
Практическое занятие	<i>(не предусмотрено)</i>	3
Контрольная работа	<i>(не предусмотрено)</i>	-

	<p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 10 Подготовка реферата на тему: «Организационная структура системы сертификации»</p>	2
<p><b>Тема 3.3.</b> Стандартизация показателей качества.</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1 Методы оценки потребительских показателей качества.</p> <p>2 Виды контроля качества продукции. Понятие о сертификации продукции.</p> <p>Лабораторные занятия (<i>не предусмотрено</i>)</p> <p>Практическое занятие (<i>не предусмотрено</i>)</p> <p>Контрольная работа (<i>не предусмотрено</i>)</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 11 Подготовка реферата на тему: «Виды контроля качества продукции»</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 12 «Подготовка реферата на тему: Порядок разработки и обоснование нормативных документов»</p>	4/4 4 - - - 4
<p><b>Раздел 4.</b> Стандарты на основные виды продукции растениеводства.</p>		24/4
<p><b>Тема 4.1</b> Стандарты и технические условия на зерно - бобовые культуры и продукты переработки.</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1 Оценка качества муки, крупы</p> <p>Лабораторные занятия (<i>не предусмотрено</i>)</p> <p>Практическое занятие №3 Изучение стандартов и технических условий на зерно. Практическое занятие №4 Изучение показателей качества на зерновую продукцию.</p>	8/2 2 - 6 3

	Практическое занятие №5		
	Анализ товарных качеств партий зерна.		
	Контрольная работа <i>(не предусмотрено)</i>	-	
<b>Тема 4.2.</b> Стандарты и технические условия на картофель и продукты переработки.	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 13	2	
	Подготовка реферата на тему: «Оценка качества крупы, муки»	4/-	
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1 Государственный стандарт на картофель.	4	2
	2 Технический анализ партий. Составление технологической и технической документации на переработку картофеля		
	Лабораторные занятия <i>(не предусмотрено)</i>	-	
	Практическое занятие <i>(не предусмотрено)</i>	-	3
	Контрольная работа <i>(не предусмотрено)</i>	-	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся <i>(не предусмотрено)</i>	-	
		4/2	
<b>Тема 4.3.</b> Стандарты и технические условия на сахарную свеклу и продукты её переработки.	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1 ГОСТы на кормовую и сахарную свеклу.	4	
	2 Технический анализ партий корнеплодов. Составление технической документации на сахарную свеклу		
	Лабораторные занятия <i>(не предусмотрено)</i>	-	
	Практическое занятие <i>(не предусмотрено)</i>	-	
	Контрольная работа <i>(не предусмотрено)</i>	-	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 14		
	Подготовка реферата на тему: «Товарные качества корнеплодов сахарной свеклы»	2	

Тема 4.4 Стандарты и технические условия на сочные корма	Содержание учебного материала		4/-
1	Составление технологической и технической документации на сочные корма		2
2	Установление класса		
Лабораторные работы	<i>(не предусмотрено)</i>		
Практическое занятие	<i>(не предусмотрено)</i>		3
Контрольная работа	<i>(не предусмотрено)</i>		
Внеаудиторная	самостоятельная работа обучающихся <i>(не предусмотрено)</i>		
<b>Тема 4.5</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2/-</b>
1	Стандарты и технические условия на сено, солому, комбикорм		2
Лабораторные работы	<i>(не предусмотрено)</i>		
Практическое занятие	<i>(не предусмотрено)</i>		3
Контрольная работа	<i>(не предусмотрено)</i>		
Внеаудиторная	самостоятельная работа обучающихся <i>(не предусмотрено)</i>		
<b>Тема 4.6</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2/-</b>
1	Аттестация деятельности. Ответственность за нарушение лицензий, стандартов и сертификатов.		2
Лабораторные работы	<i>(не предусмотрено)</i>		
Практическое занятие	<i>(не предусмотрено)</i>		3
Контрольная работа	<i>(не предусмотрено)</i>		
Дифференцированный зачет			<b>84</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09. «Метрология, стандартизация и подтверждение качества»

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

Программа учебной дисциплины реализуется в учебном кабинете спецдисциплин

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочных мест по количеству обучающихся;
- стулья;
- доска классная;
- рабочее место преподавателя;

##### **Приборы и устройства:**

Компьютер

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

**Информационное обеспечение обучения.**

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

**дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

1.И.П. Кошечая А.А. Канке «Метрология, стандартизация, сертификация»: учебное пособие». Профессиональное образование - М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2016г.- 416 с

2.Г.И. Боздырев «Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства». Высшее образование - М. ИНФРА-М, 2016г.-725 с

##### **Интернетресурсы:**

<http://en.ppt-online.org/70355>

<http://www.webrarium.ru/tp-docs.html>

<http://www.fsvps.ru/fsvps/laws/117.html>

<http://www.activestudy.info/standartizaciya-zerna/>

<http://nsportal.ru>

[http://www.xumuk.ru/s\\_sm/2.html](http://www.xumuk.ru/s_sm/2.html)

<http://www.studfiles.ru/preview/6000621/page:2/> <http://pandia.ru/438216/>

<http://rostest.su/texnicheskava-dokumentaciva/>

<http://www.studfiles.ru/preview/4644793/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Метрология, стандартизация и подтверждение качества»

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Формой итоговой аттестации является дифференцируемый зачет.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Освоенные умения:</b></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> </ul>	<p><b>Формы контроля обучения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-домашние задания проблемного характера</li> <li>-практические задания по работе с информацией, литературой;</li> </ul> <p><b>Формы оценки результативности обучения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- накопительная система оценок, на основе выставляется итоговая отметка</li> </ul>
<p><b>Усвоенные знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <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><b>Методы контроля</b> направлены на проверку умения учащихся: -выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-делать осознанный способов действий из ранее известных;</li> <li>- осуществлять коррекцию сделанных ошибок;</li> <li>-работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы;</li> </ul> <p><b>Методы оценки результатов обучения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля.</li> </ul>

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
81 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 80	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения учебной дисциплины.