

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Трубчевский аграрный колледж –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Брянский государственный аграрный университет»**

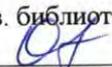
## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины

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

Специальность **35.02.07 Механизация сельского хозяйства**

Брянская область, 2020 г.

Согласовано:  
Зав. библиотекой  
  
Т.  
М. Овсянникова  
20. 05. 2020 г.

Рассмотрено:  
ЦМК зооветеринарных и  
социально-экономических  
дисциплин  
Протокол № 7 от 20. 05. 2020 г.  
Председатель:   
В.М. Кондратова

Утверждаю: \_\_\_\_\_  
Зам. директора по учебной  
работе:  
  
Л.Н. Данченко  
20. 05. 2020 г.

Рабочая программа дисциплины ОП.09 Метрология, стандартизация и подтверждение качества разработана на основе Федерального государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 35.02.07 «Механизация сельского хозяйства».

В рабочей программе дается описание основных знаний, умений и компетенций дисциплины, приводится почасовое планирование теоретических, практических и самостоятельных занятий, дан перечень материально – технического оснащения, литературных источников, необходимых для успешного изучения дисциплины.

Составитель Писарева Т.И., преподаватель высшей квалификационной категории, Трубчевский филиал ФГБОУ ВО БГАУ.

Рецензенты:

Лопаткин В.В. - преподаватель высшей квалификационной категории, Трубчевский филиал ФГБОУ ВО БГАУ.

Шейнова С.Ф. – преподаватель Трубчевского политехнического техникума

Рабочая программа рекомендована методическим советом Трубчевского филиала ФГБОУ ВО Брянский ГАУ «20» 05. 2020 года (протокол № 6)

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Метрология, стандартизация и подтверждение качества**

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

Рабочая программа дисциплины ОП.09 Метрология, стандартизация и подтверждение качества является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.07 «Механизация сельского хозяйства».

Рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовки по профессиям рабочих.

### **1. 2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Общепрофессиональные дисциплины.

### **1. 3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения 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;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия метрологии;
- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; формы подтверждения качества;
- основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно – методических стандартов;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;

В результате освоения дисциплины обучающиеся приобретают практический опыт в:

- выполнении регулировки узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования;
- проведении диагностирования неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов;
- осуществлении технологического процесса ремонта отдельных деталей и узлов машин и механизмов;
- ведении учетно-отчетной документации.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен освоить общие и профессиональные компетенции :**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.

ПК 1.2. Подготавливать почвообрабатывающие машины.

ПК 1.3. Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами.

ПК 1.4. Подготавливать уборочные машины.

ПК 1.5. Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

ПК 1.6. Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.

ПК 2.1. Определять рациональный состав агрегатов и их эксплуатационные показатели.

ПК 2.2. Комплектовать машинно-тракторный агрегат.

- ПК 2.3. Проводить работы на машинно-тракторном агрегате.
- ПК 2.4. Выполнять механизированные сельскохозяйственные работы.
- ПК 3.1. Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и механизмов.
- ПК 3.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов.
- ПК 3.3. Осуществлять технологический процесс ремонта отдельных деталей и узлов машин и механизмов.
- ПК 3.4. Обеспечивать режимы консервации и хранения сельскохозяйственной техники.
- ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей машинно-тракторного парка сельскохозяйственного предприятия.
- ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.
- ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.
- ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.
- ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

#### **1. 4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 123 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 82 часа; самостоятельной работы обучающегося 41 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	123
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	82
в том числе:	
лекционные занятия	36
практические занятия	46
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	41
В том числе:	
написание рефератов, докладов, сообщений, составление схем, составление опорных конспектов и т.д.	41
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	2

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
<b>Введение</b>	Содержание учебного материала	9	2	
	1   Введение. Предмет, объект и актуализация дисциплины «Метрология, стандартизация и подтверждение качества».	6		
	2   История развития метрологии, стандартизации и сертификации в России. Основные этапы развития метрологии, стандартизации и сертификации. Неметрические русские единицы.			
	3   Техническое регулирование. Техническое регулирование в сфере оценки соответствия.			
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение на тему «Роль и статус метрологии, стандартизации и сертификации», «Меры в Древней Руси». Составить блок-схему разработки и принятия технического регламента.	3		
<b>Раздел 1.</b>	<b>Основы метрологии.</b>	42		
<b>Тема 1.1.</b> Метрология – наука об измерениях.	Содержание учебного материала	2	2	
	1   Метрология – наука об измерениях. Основные понятия и задачи метрологии.			
	<b>Практическая работа</b>		8	
	1   Области и виды измерения. Шкалы измерений. Типы шкал измерений.			
	2   Нормативная база законодательной метрологии. Государственное регулирование в области обеспечения единства измерений.			
	3   Организационная структура обеспечения единства измерений. Метрологические службы юридических лиц.			
	4   Единицы величины системы СИ. Основные и дополнительные единицы системы СИ.			
Самостоятельная работа обучающихся Изучить материал и оформить его в схемы и таблицы «Классификация физических величин», «Шкалы измерений» и «Законодательная база метрологической деятельности», «Внесистемные единицы, допускаемые к применению наравне с единицами СИ».	5	2		
<b>Тема 1.2.</b> Основные понятия об измерениях и средствах измерений.	Содержание учебного материала	2		
	1   Классификация измерений. Этапы процесса измерения.			
	<b>Практическая работа</b>		16	2
1   Основные характеристики и критерии качества измерений. Принцип измерений. Метод				

	измерений. Сходимость. Точность в измерениях.		
2	Средства измерений. Измерительные приборы. Измерительные установки и системы.		
3	Метрологические характеристики средств измерений. Номенклатура метрологических средств измерений.		
4	Погрешности измерений и средств измерений. Систематическая погрешность, случайная погрешность.		
5	Эталоны единиц величин. Эталоны единиц величин. Поверочные схемы.		
6	Поверка и калибровка средств измерений. Методы передачи размера единицы величины.		
7	Стандартные образцы. Состав и свойство веществ и материалов.		
8	Метрологический надзор и контроль. Сфера государственного надзора.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составить таблицу «Основные элементы и этапы измерения». Подготовить сообщение «Погрешность измерений». Составить таблицу «Классификация средств измерений», «Метрологические характеристики средств измерений». Подготовить сообщение «Субъективная погрешность». Составить схему «Классификация эталонов единиц величин», «Системы передачи размера единиц величин». Подготовить сообщение «Стандартный образец», «Права и обязанности надзора и контроля»	9	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Основы стандартизации.</b>	<b>30</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Роль и статус стандартизации.	Содержание учебного материала	2	2
1	Общие положения в области стандартизации. Цели, задачи, функции и принципы стандартизации		
	<b>Практическая работа</b>	8	
1	Методы и объекты стандартизации.		
2	Органы и службы стандартизации. Органы, осуществляющие регулирование безопасности.		
3	Национальная система стандартизации РФ. Документы в области национальной системы стандартизации.		
4	Системы общетехнических и организационно-методических национальных стандартов.		
	Содержание учебного материала		
1	Стандартизация в различных сферах и отраслях промышленности. Стандартизация в машиностроении.	2	2
	<b>Практическая работа</b>		
1	Стандартизация в области охраны окружающей среды	6	2
2	Стандартизация в области сельского хозяйства. Правила хранения		

		сельскохозяйственных машин и правила их ремонта.		
	3	Нормативные документы по стандартизации. Важнейшие стандарты различных систем.		
		Содержание учебного материала		
	4	Государственная система стандартизации и её современная концепция.	2	
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовить сообщение «Функции стандартизации», «Классификация системы стандартизации», подготовить сообщение «Госстандарт России», «Отраслевая структура фонда национальных стандартов», «Приоритетные направления в области стандартизации машиностроения», «Охрана окружающей среды», «Задачи стандартизации в сельском хозяйстве», «Технические условия», «Концепция стандартизации».	10	2
<b>Раздел 3.</b>		<b>Основы сертификации. Подтверждение качества.</b>	<b>32</b>	<b>2</b>
<b>Тема 3.1.</b> Основы сертификации.		Содержание учебного материала	18	
	1	Сертификация и история её развития. Подтверждение качества.		
	2	Законодательная база сертификации. Знаки соответствия.		
	3	Области применения и объекты сертификации. Номенклатура продукции и услуг.		
	4	Органы и организации, участвующие в сертификации.		
	5	Добровольная и обязательная сертификация. Форма сертификата соответствия.		
	6	Объекты обязательной и добровольной сертификации. Система сертификации.		
	7	Сертификация импортной продукции. Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности.		
	8	Подтверждение качества в странах Европейского Союза (ЕС).		
	9	Сертификация в различных сферах деятельности. Сертификация сельскохозяйственной техники и тракторов.		
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовить доклад «Основные компоненты сертификации», «Нормативно-методическая база сертификации РФ», «Объекты сертификации». Составить перечень объектов, участвующих в сертификации. Подготовить сообщение «Добровольная и обязательная сертификация». Составить схему «Объекты подтверждения соответствия». Подготовить сообщение «Правила интерпретации». Составить схему «Виды директив ЕС». Подготовить реферат «Сертификация сельскохозяйственной техники».	9	
<b>Тема 3.2.</b> Государственный контроль и надзор в сфере сертификации		Содержание учебного материала	9	2
		<b>Практическая работа</b>	8	
	1	Государственный контроль и надзор в РФ. Основные принципы при осуществлении государственного контроля. Плановые и внеплановые проверки. Программа проведения государственного контроля.		

	2	Международные организации по стандартизации, метрологии и сертификации. ИСО. Роль ИСО в развитии метрологии, стандартизации и сертификации.		
	3	Основные направления развития национальной системы метрологии стандартизации и сертификации.		
	4	Концепция развития стандартизации.		
	Содержание учебного материала		1	
	1	Обобщающее повторение и контроль знаний.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовить сообщение на тему «Особенности проведения государственного контроля», подготовить перечень международных организаций в области технического регулирования и метрологии, наиболее крупных международных организаций в области стандартизации. «Правовые механизмы обеспечения экологической безопасности страны». Составить схем «Направление развития национальной системы стандартизации».		5	2
	<b>Дифференцированный зачёт</b>		1	
	<b>Всего: аудиторных</b>		82	
	<b>самостоятельная работа</b>		41	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3. 1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Метрология, стандартизация и подтверждение качества».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- измерительный инструмент;
- изношенные детали ДВС;
- учебно-методические материалы: инструкционные карты, комплекты контрольных вопросов, заданий. Мобильный проекционный комплект:  
Ноутбук Samsung ND-RC710  
Мультимедийный проектор RoverLight DVS 850  
Экран переносной

Операционная система Windows 7 Home Prem 64 bit

Microsoft Office 2010 Standard

360 Total Security Essential

7zip, Aimp, Audacity, Auslogics Disk Defrag, CCleaner, CDBurnerXP, Double Commander, FastStone Image Viewer

Google Chrome, LibreOffice, Microsoft Visual C++ 2005-2019

Microsoft.NET Framework, PDF-XChange Viewer, PotPlaye

Shark007 ADVANCED Codecs.

С целью обеспечения выполнения обучающимися практических заданий с использованием персональных компьютеров, в процессе изучения дисциплины используется **кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности:**

технические средства обучения:

Системный блок (10 шт.): Intel Core 2 Duo 2.6 Ghz (E 5300), 2048 Mb DDR2, HDD 250 Gb, DVD/RW

Монитор (10 шт.): LG Flatron W1943C

Системный блок: Intel Core 2 Duo 2.6 Ghz (E 5300), 2048 Mb DDR2, HDD 250 Gb, DVD/RW

Монитор: LG Flatron W1943C

Принтер Samsung ML-1640

Сканер HP Scanjet G2410

Аудио колонки

Операционная система Windows XP Pro 32 bit

Microsoft Office 2010 Standard

Microsoft Access 2010

Microsoft Project 2010

1С: Бухгалтерия 8 учебная версия

1С: Бухгалтерия 8.1 учебная версия

1С: Бухгалтерия 8.2 учебная версия

Visual Studio 2005

Net Cracker Pro 4.1  
Microsoft SQL Server 2005  
КОМПАС-3D V15.2  
360 Total Security Essential  
7zip, AIMP, Audacity, Auslogics Disk Defrag, CCleaner, CDBurnerXP, Double,  
Commander, FastStone Image Viewer, Freemake Video Converter, GIMP, Java,  
K-Lite, Codec Pack, LibreOffice, MediaInfo, Microsoft .NET Framework,  
Microsoft Silverlight  
Microsoft Visual C++ 2005-2019, Mozilla Firefox, MPC-BE, Notepad++,  
Paint.NET, Python, Ramus, Revo Uninstaller Free, Stamina, SumatraPDF,  
WinDjView

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

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

##### Основные источники:

1. Методическое пособие применение учебно - наглядного материала по дисциплине Метрология, стандартизация и сертификация / составила О. О. Долгорукова, Брянск: Издательство Брянский ГАУ, 2017.- 25 с.

##### Дополнительные источники:

1. Камардин Н.Б. Метрология, стандартизация, подтверждение соответствия [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Б. Камардин, И.Ю. Суркова. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013. — 241 с. — 978-5-7882-1401-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62197.html>
2. Шклярова Е.И. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством в вопросах и ответах [Электронный ресурс] : методические рекомендации / Е.И. Шклярова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2016. — 19 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65667.html>
3. 3.Любимова, Г.А. Метрология, стандартизация и подтверждение качества: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. — 88 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/76671>
4. 4.Коротков В.С. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Коротков, А.И. Афонасов. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский политехнический университет, 2016. — 187 с. — 978-5-4387-0464-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34681.html>

##### Интернет-ресурсы:

1. antic-r.ru Нормативно-техническая документация и специальная

- литература [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://antic-r.ru/doc.htm>Дата обращения: 10.03.2017
2. Pompred.ru- [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://www.pompred.ru>Дата обращения: 10.03.2017
3. Ria-stk.ru- Стандарты и качество [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: - <http://www.ria-stk.ru/sertification/>Дата обращения: 10.03.2017
4. StandartGOST.ru- открытая база ГОСТов [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа:<http://standartgost.ru/0/214/208/101/218-> - Дата обращения: 10.03.2017.- Заглавие с экрана.
5. Bgsha.com- Научный журнал «Вестник Брянской ГСХА» [Электронный ресурс]: сайт //Режим доступа: <http://www.bgsha.com/ru/bulletin-BGSHA/>  
ЭБС «Лань»  
ЭБС «РУКОНТ»  
ЭБС «Информиио»

### **Использование активных и интерактивных форм проведения занятий**

В целях реализации компетентностного подхода, для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся, в процессе изучения дисциплины используются следующие активные и интерактивные формы проведения занятий:

1. лекции:
  - лекции-беседы,
  - лекции-презентации,
  - проблемные лекции;
  - [самостоятельная работа.](#)
2. интерактивные формы:
  - презентация проекта;
  - творческое задание;
  - деловая игра;
  - проблемное обучение;
  - «мозговой штурм».

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

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

<b>Результаты обучения</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
----------------------------	---

<b>(освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>результатов обучения</b>
уметь:	
применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;	<i>экспертная оценка самостоятельной работы, письменный и устный опрос; анализ производственных ситуаций;</i>
оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	<i>устный опрос, анализ решения проблемных ситуаций, экспертная оценка выполнения самостоятельной работы;</i>
использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;	<i>письменный опрос, устный опрос, экспертная оценка выполнения самостоятельной работы, тестирование, анализ производственных ситуаций</i>
приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;	<i>письменный опрос, устный опрос, экспертная оценка выполнения самостоятельной работы, тестирование, анализ производственных ситуаций</i>
знать:	
основные понятия метрологии	<i>конкурсный анализ сообщений, рефератов, докладов, экспертная оценка составления таблиц, схем, тестирование, экспертная оценка самостоятельной работы, устный и письменный опрос;</i>
задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; формы подтверждения качества	<i>устный опрос, конкурсный анализ сообщений, рефератов, докладов; экспертная оценка составления таблиц, схем; тестирование, экспертная оценка самостоятельной работы, письменный опрос, анализ производственных ситуаций;</i>
основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно – методических стандартов	<i>устный опрос, конкурсный анализ сообщений, рефератов, докладов, экспертная оценка составления таблиц, схем, тестирование, экспертная оценка самостоятельной работы, письменный опрос,</i>
терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	<i>тестирование, устный и письменный опрос, экспертная оценка выполнения докладов и сообщений, составление опорных конспектов, контрольная работа</i>

## ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЯ

Рабочей программы по дисциплине **ОП.09 Метрология, стандартизация и подтверждение качества**  
Дополнения и изменения на 2020-2021 учебный год по специальности **35.02.07 Механизация сельского хозяйства**

1. С учетом требований п. 7.1 Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **35.02.07 Механизация сельского хозяйства** внесены изменения в списки основной и дополнительной литературы рабочих программ дисциплин и профессиональных модулей:

2. №	Раздел рабочей программы	Краткое содержание изменения	Краткое содержание дополнения	Дата, номер протокола заседания ЦМК	Подпись председателя ЦМК
1	3. Условия реализации дисциплины 3.2. Информационное обеспечение обучения	Исключены интернет ресурсы 1. Электронная библиотечная система "БИБЛИОКОМПЛЕКТ АТОР" <a href="http://www.bibliocomplectator.ru/">http://www.bibliocomplectator.ru/</a> (1 год) 2. Научная электронная библиотека eLibrary.ru на платформе eLIBRARY.RU <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> (1 год) 3. База данных «АГРОС» <a href="http://www.cnsnb.ru/iz_Agros.shtm">http://www.cnsnb.ru/iz_Agros.shtm</a> (1 год)	Дополнены интернет ресурсы 1. База данных «Ай Пи Эр Медиа» <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>	ЦМК общеобразовательных и компьютерных дисциплин Протокол № 6 от «20».05.2020 г. Председатель Лопаткин В.В.	

Дополнения и изменения в Программу подготовки специалистов среднего звена специальности **35.02.07 Механизация сельского хозяйства** на заседании методического Совета филиала (протокол № 6 от 20.05.2020г)

Председатель  Л.Н. Данченко

## РЕЦЕНЗИЯ

**на рабочую программу дисциплины  
ОП.09. Метрология, стандартизация и подтверждение качества,  
разработанную преподавателем Трубчевского аграрного колледжа  
Писаревой Т.И. по специальности  
35. 02. 07 Механизация сельского хозяйства**

Рабочая программа дисциплины ОП.09. Метрология, стандартизация и подтверждение качества разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.07 Механизация сельского хозяйства

Программа содержит все необходимые разделы: паспорт рабочей программы, умения и знания, цели и задачи дисциплины, структуру дисциплины и условия ее реализации; тематический план с указанием уровней усвоения.

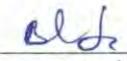
Материал программы имеет практическую направленность и ориентирован на специальность. В программе указаны профессиональные компетенции, рекомендованные работодателями. Программа дисциплины находится во взаимосвязи с другими дисциплинами данной специальности

Структура дисциплины отражает максимальную учебную нагрузку по учебному плану – 123 ч , количество аудиторных часов – 82 ч, для самостоятельной работы - 41 ч. и итоговую аттестацию в виде дифференцированного зачета.

Содержание состоит из разделов и тем, которые отражают основы курса. Содержание тем изложено подробно и лаконично. Содержание материала рабочей программы отражает современное состояние в области агрономии.

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы, ИНТЕРНЕТ ресурсы, предназначенные для самостоятельной работы.

Рабочая программа дисциплины подготовлена на высоком методическом уровне и может быть использована в учебном процессе.

Лопаткин В.В.  преподаватель высшей  
квалификационной категории, Трубчевском филиал ФГБОУ ВО БГАУ

## РЕЦЕНЗИЯ

### на рабочую программу дисциплины ОП.09. Метрология, стандартизация и подтверждение качества, разработанную преподавателем Трубчевского аграрного колледжа Писаревой Т.И. по специальности 35. 02. 07 Механизация сельского хозяйства

Рабочая программа дисциплины ОП.09. Метрология, стандартизация и подтверждение качества разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.07 Механизация сельского хозяйства

Программа содержит все необходимые разделы: паспорт рабочей программы, умения и знания, цели и задачи дисциплины, структуру дисциплины и условия ее реализации; тематический план с указанием уровней усвоения.

Материал программы имеет практическую направленность и ориентирован на специальность. В программе указаны профессиональные компетенции, рекомендованные работодателями. Программа дисциплины находится во взаимосвязи с другими дисциплинами данной специальности

Структура дисциплины отражает максимальную учебную нагрузку по учебному плану – 123 ч, количество аудиторных часов – 82 ч, для самостоятельной работы - 41 ч. и итоговую аттестацию в виде дифференцированного зачета.

Содержание состоит из разделов и тем, которые отражают основы курса. Содержание тем изложено подробно и лаконично. Содержание материала рабочей программы отражает современное состояние в области агрономии.

В рабочей программе дисциплины представлен список основной и дополнительной литературы, ИНТЕРНЕТ ресурсы, предназначенные для самостоятельной работы.

Рабочая программа дисциплины подготовлена на высоком методическом уровне и может быть использована в учебном процессе.

Рецензент  Шейнова С.Ф., преподаватель  
Трубчевского политехнического техникума

