

**Департамент образования и науки Тюменской области**

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Тюменской области  
**«Агротехнологический колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

по специальности  
35.02.06 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «07» мая 2014г. № 455

Организация-разработчик: ГАПОУ ТО «Агротехнологический колледж»

Разработчики:

Лаптева А.В., преподаватель дисциплин профессионального учебного цикла


Черных А.Н., преподаватель дисциплин профессионального учебного цикла

Рабочая программа рассмотрена на заседании

ПЦК профессионального учебного цикла

Протокол № 10 от 20.06 2016 г.

Председатель ПЦК

 А.Н. Черных

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по УМР

 Н.П. Туровина

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Метрология, стандартизация и подтверждение качества

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.06 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ по профильному направлению 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство

### 1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП СПО

Общепрофессиональная учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и подтверждение качества» относится к профессиональному учебному циклу.

### 1.3. Требования к результатам освоения дисциплины

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

- применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами;
- 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

**Освоение учебной дисциплины способствует формированию и развитию следующих общих компетенций:**

Результаты обучения (развитие общих компетенций)		Содержание компетенции
Шифр	Наименование	
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Умеет давать оценку происходящему в стране и в мире, связывая со значимостью получения своей профессии.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Ориентируется в современной экологической ситуации при решении профессиональных задач. Анализирует мировые экологические явления, оценивает с этой точки зрения свою деятельность и находит оптимальное решение.
ОК.3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Разбирается в особенностях экологического развития современной России и мира и использует в учебной деятельности и повседневной жизни.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Работает с разными источниками информации, в том числе использует интернет – ресурсы и телекоммуникационные технологии, используя ключевые понятия экологии.

<b>ОК 5.</b>	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Применяет информационные ресурсы при подготовке проектов, докладов, сообщений, составлении таблиц, подготовке презентаций о экологических явлениях
<b>ОК 6.</b>	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Владеет основными образцами взаимодействия человека и общества. Использует в учебной и практической деятельности анализ экологической ситуации
<b>ОК 7.</b>	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Реализует поставленные цели в деятельности. Представляет конечный результат деятельности в полном объеме.
<b>ОК 8.</b>	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Демонстрирует стремление к самопознанию, самооценке, саморегуляции и саморазвитию. Осознанно ставит цели овладения различными аспектами профессиональной деятельности.
<b>ОК 9.</b>	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Понимает роль повышения квалификации для саморазвития и самореализации в профессиональной и личной сфере, следит за современными технологиями в профессиональной сфере.
<b>ПК 1.1</b>	Выбирать и реализовывать технологии производства продукции растениеводства.	Производит и оформляет приемку продукции растениеводства с соблюдением норм санитарии и гигиены
<b>ПК 1.2</b>	Выбирать и реализовывать технологии первичной обработки продукции растениеводства.	Соблюдает правила реализации и первичной обработки продукции растениеводства с учетом требований СанПина
<b>ПК 1.3</b>	Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сельскохозяйственного сырья и продукции растениеводства	Сопровождает процесс первичной переработки продукции растениеводства учитывает качество продукции, с учетом требований СанПина
<b>ПК 2.1</b>	Выбирать и реализовывать технологии производства продукции животноводства.	Контролирует качество сырья, высчитывает необходимое количество пищевых добавок и консервантов для полуфабрикатов с учетом требований норм гигиены
<b>ПК 2.2</b>	Выбирать и реализовывать технологии первичной обработки продукции животноводства	Производит сопровождение технологического процесса обработки продукции животноводства, сопровождает технологический процесс с соблюдением санитарных норм
<b>ПК 2.3</b>	Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сельскохозяйственного сырья и продукции животноводства.	Производит сопровождение технологического процесса обработки в цехах мясозирового корпуса, производит расчеты по сопровождению технологического процесса с соблюдением санитарных норм
<b>ПК 3.1</b>	Выбирать и реализовывать технологии хранения в соответствии с качеством поступающей	Соблюдает санитарные нормы при реализации и хранении сельскохозяйственной продукции

	сельскохозяйственной продукции и сырья.	
<b>ПК 3.2</b>	Контролировать состояние сельскохозяйственной продукции и сырья в период хранения.	Контролирует состояние сельскохозяйственной продукции с учетом требований норм гигиены
<b>ПК 3.3</b>	Выбирать и реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции.	Производит сопровождение технологического процесса переработки сельскохозяйственной продукции с соблюдением санитарных норм
<b>ПК 3.4</b>	Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сырья, материалов, сельскохозяйственной продукции на этапе переработки.	Сопровождает работу технологического оборудования на этапе переработке с соблюдением норм гигиены и безопасности
<b>ПК 3.5</b>	Выполнять предпродажную подготовку и реализацию сельскохозяйственной продукции.	Готовит сельскохозяйственную продукцию для продажи с учетом санитарных норм
<b>ПК 4.1</b>	Участвовать в планировании основных показателей производства	Участвует в работе производства планирует экономическую деятельность, составляет график работы коллектива, управляет структурным подразделением
<b>ПК 4.2</b>	Планировать выполнение работ исполнителями	Участвует в работе производства планирует экономическую деятельность, составляет график работы коллектива, следит на выполнением работ исполнителями
<b>ПК 4.3</b>	Организовывать работу трудового коллектива	Обладает навыками коммуникации, организывает работу трудового коллектива
<b>ПК 4.4</b>	Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями	Производит само и взаимно контроль за результатами выполнения работ. Контролирует качество выполнения работ исполнителями
<b>ПК 4.5</b>	Вести утвержденную учетно-отчетную документацию	Грамотно составляет и ведет учетно-отчетную документацию, организует работу структурного подразделения

#### **4. Общая трудоемкость учебной дисциплины:**

максимальная учебная нагрузка обучающегося - 102 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 68 часов;

самостоятельная работа обучающегося 34 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>	102
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	68
в том числе:	
практические занятия	20
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	34
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>	

## 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	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1. Общие требования цели и задачи стандартизации, метрологии, сертификации.	4	1
	2. Требования обеспечения качества, стоимость качества.		2
	3. Правовая база стандартизации, метрологии, сертификации.		2
	<b>Самостоятельная работа №1</b> Подготовка реферата на тему «Правовая база стандартизации, метрологии, сертификации».	<b>4</b>	
<b>Раздел 1. Основы метрологии</b>		<b>32</b>	
<b>Тема 1.1. Физические величины и единицы их измерения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	1. Физические величины.	4	1
	2. Понятия о системе физических величин.		1
	3. Принципы построения Международной системы единиц.		2
	4. Преимущества Международной системы единиц.		1
	<b>Практическая работа №1</b> Физические величины. Применение теории размерностей	2	
<b>Тема 1.2. Виды и методы измерений. Основные понятия и определения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	1. Виды измерений.	6	1
	2. Методы измерений.		1
	3. Понятие о точности измерений.		1
	4. Эталоны единиц физических величин.		1
	<b>Практическая работа №2</b> Измерение физической величины. Математическая обработка результатов измерений	4	
	<b>Самостоятельная работа №2</b> Подготовка доклада на тему «Основы обеспечения средства измерения»	<b>4</b>	
<b>Тема 1.3. Средства измерений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	1. Классификация средства измерений.	6	1
	2. Основные метрологические характеристики средств измерений.		2
	3. Классы точности средств измерений.		1
	<b>Практическая работа №3</b> Измерение органолептических свойств экспертным методом	2	
	<b>Самостоятельная работа №3</b>	<b>4</b>	



	Подготовка презентации на тему «Классы точности средств измерений»		
<b>Тема 1.4. Государственная метрологическая служба в Российской Федерации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	
	1. Организационные основы Государственной метрологической службы.	6	1
	2. Нормативная база метрологии.		1
	3. Государственный метрологический контроль за средствами измерений.		1
	<b>Практическая работа №4</b> Изучение нормативных документов по стандартизации	4	
	<b>Самостоятельная работа №4</b> Подготовка рефератов по темам: «Виды государственного метрологического надзора», «Применение юридических санкций за нарушение метрологических правил и норм».	4	
<b>Раздел 2. Стандартизация</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 2.1. Государственная система стандартизации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	1. Понятия и определения.	6	1
	2. Задачи стандартизации.		1
	3. Основные принципы стандартизации.		1
	4. Нормативные документы по стандартизации и их применение.		1
	5. Виды стандартов.		1
	6. Категории стандартов.		1
	7. Порядок разработки стандартов.		2
	<b>Практическое занятие №5</b> Сравнительный анализ межгосударственной и государственной систем стандартизации	4	
	<b>Самостоятельная работа №5</b> Подготовка доклада на тему «Требования к построению, изложению, оформлению и содержанию стандартов».	4	
<b>Тема 2.2. Методы стандартизации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1. Упорядочение объектов.	4	1
	2. Параметрическая стандартизация.		1
	3. Унификация продукции.		1
	4. Агрегатирование.		1
	5. Комплексная стандартизация.		2
	6. Опережающая стандартизация.		2
	<b>Самостоятельная работа №6</b> Подготовка доклада на тему «Выбор и обоснование параметрических рядов стандартизуемых объектов».	4	
<b>Тема 2.3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	

Международные организации по стандартизации и качеству продукции	1.	Международная организация по стандартизации ИСО.	4	1
	2.	Международная организация законодательной метрологии (МОЗМ).		1
	3.	Европейская организация по качеству (ЕОКК).		1
	Самостоятельная работа №7 Подготовка реферата на тему« Европейский комитет по стандартизации (СЕН)»		4	
Раздел 3. Сертификация		16		
Тема 3.1. Сущность и содержание сертификации	Содержание учебного материала		6	
	1.	Термины и определения.	6	1
	2.	Основные цели и принципы сертификации.		1
	3.	Обязательная и добровольная сертификации.		1
	4.	Участники сертификации.		1
	5.	Порядок проведения сертификации.		1
	Самостоятельная работа№8 Подготовка доклада на тему «Обязательная и добровольная сертификация»		4	
Тема 3.2. Особенности сертификации работ и услуг	Содержание учебного материала		6	
	1.	Номенклатура сертифицированных услуг и порядок их сертификации.	3	1
	2.	Порядок проведения сертификации работ и услуг.		2
	3.	Участники сертификации работ и услуг.		1
	Практическое занятие №6 Системный подход к управлению качеством		4	
Тема 3.3. Сертификация систем качества и производства	Содержание учебного материала		4	
	1.Становление сертификации систем качества.		4	1
	2.Объекты и участники проверки при сертификации систем качества.			1
	3.Этапы проведения работ по сертификации систем качества.			1
	Самостоятельная работа №9 Подготовка доклада на тему «Сертификация систем качества»		2	
	Итого		68	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебная лаборатория «Метрология, стандартизация и подтверждения качества»

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- учебно-методические материалы: инструкционные карты, комплекты контрольных вопросов, заданий.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

**Печатные издания:**

1. Бессонова, Л.П. Метрология, стандартизация и сертификация продуктов животного происхождения : учеб. / Л.П. Бессонова, Л.В. Антипова. – СПб.: ГИОРД, 2013. – 592 с.
2. Коник, Н.В. Товароведение, экспертиза и сертификация молока и молочных продуктов: учеб. пособие / Н. В. Коник. – М.: Альфа-М, 2015. – 236 с.

**Дополнительные источники:**

1. Кошечая, И. П. Метрология, стандартизация, сертификация: учеб. / И. П. Кошечая, А. А. Канке. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 416 с.
2. Дубовой, Н. Д. Основы метрологии, стандартизации и сертификации : учеб. / Н. Д. Дубовой, Е. М. Портнов. - М.: Форум, 2009. – 256 с.
3. Герасимова, Е. Б. Метрология, стандартизация и сертификация : учеб. пособие / Е. Б. Герасимова, Б. И. Герасимов. - М. : ИНФРА-М, 2010. - 224 с.
4. Герасимова, Е.Б. Управление качеством: учеб. пособие / Е. Б. Герасимова, Б.И. Герасимов, А.Ю. Сизикин.- М.: Форум, 2011.-256 с.

**Электронные издания (электронные ресурсы):**

1. Бессонова, Л.П. Метрология, стандартизация и сертификация продуктов животного происхождения[Электронный ресурс]: учеб. / Л.П. Бессонова, Л.В. Антипова. – СПб.: ГИОРД, 2013. – 592 с.- Режим доступа:<http://znanium.com/>
2. Библиотека гостов, стандартов и нормативов. [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: [http://www.infosait.ru/norma\\_doc/52/52573/index.htm](http://www.infosait.ru/norma_doc/52/52573/index.htm)
3. Нормативно-технические документы. [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.complexdoc.ru>
- 4.Библиофонд. Электронная библиотека студента. Метрология, стандартизация, сертификация. [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.bibliofond.ru> ,  
[свободный](#)

#### 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 (освоенные умения, усвоенные знания)</b>		<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<i>1</i>		<i>2</i>
<b>Умения:</b>		
применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов		наблюдение и оценка выполнения заданий на практических занятиях № 1
оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой		наблюдение и оценка выполнения заданий на практических занятиях №2
использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества		наблюдение и оценка выполнения заданий на практических занятиях №3
приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ		наблюдение и оценка выполнения заданий на практических занятиях №4
<b>Знания:</b>		
основные понятия метрологии;		устный опрос, письменная проверка
задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;		решение задач, устный опрос
формы подтверждения качества;		устный опрос, письменный опрос
основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;		устный опрос
терминологии и единиц измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ		устный опрос, письменный опрос
<b>Результаты обучения (развитие общих компетенций)</b>		<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Шифр</b>	<b>Наименование</b>	
<b>ОК 1.</b>	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	
<b>ОК 2.</b>	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
<b>ОК 3.</b>	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	
		Самооценка, направленная на самостоятельную оценку студентом результатов деятельности.
		Экспертная оценка - направлена на оценку сформированности компетенций, проявленных в ходе практической работы. Обратная связь - направлена на анализ и обсуждение результатов деятельности, выявление сильных/слабых компетенций студента.
		Диагностика - направлена на выявление типовых способов принятия решений.

		Кейс – метод - направлен на оценку способностей к анализу, контролю и принятию решений
<b>ОК 4.</b>	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Количественная оценка - направлена на оценку количественных результатов практической деятельности. Качественная оценка - направлен на оценку качественных результатов практической деятельности.
<b>ОК 5.</b>	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Практическая работа - направлена на оценку практических навыков. Технический тест - направлен на оценку технических навыков.
<b>ОК 6.</b>	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Взаимооценка - направлена на взаимную оценку индивидуальных и групповых результатов участников. Социометрия - направлена на оценку командного взаимодействия и ролей участников.
<b>ОК 7.</b>	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Тест - направлен на оценку практических навыков. Практическая работа - направлена на оценку практических навыков.
<b>ОК 8.</b>	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Взаимооценка - направлена на взаимную оценку индивидуальных и групповых результатов участников. Социометрия - направлена на оценку командного взаимодействия и ролей участников.
<b>ОК 9.</b>	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Диагностика - направлена на выявление типовых способов принятия решений. Кейс – метод - направлен на оценку способностей к анализу, контролю и принятию решений
<b>ПК 1.1</b>	Выбирать и реализовывать технологии производства продукции растениеводства.	Самооценка, направленная на самостоятельную оценку обучающимся результатов деятельности.
<b>ПК 1.2</b>	Выбирать и реализовывать технологии первичной обработки продукции растениеводства.	Экспертная оценка - направлена на оценку сформированности компетенций, проявленных в ходе практической работы. Обратная связь - направлена на анализ и обсуждение результатов деятельности, выявление сильных/слабых компетенций обучающегося.
<b>ПК 1.3</b>	Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сельскохозяйственного сырья и	Диагностика - направлена на выявление типовых способов принятия решений. Кейс – метод - направлен на оценку

	продукции растениеводства.	способностей к анализу, контролю и принятию решений
<b>ПК 2.1</b>	Выбирать и реализовывать технологии первичной обработки продукции растениеводства.	Количественная оценка - направлена на оценку количественных результатов практической деятельности. Качественная оценка - направлен на оценку качественных результатов практической деятельности.
<b>ПК 2.2</b>	Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сельскохозяйственного сырья и продукции растениеводства.	Практическая работа - направлена на оценку практических навыков. Технический тест - направлен на оценку технических навыков.
<b>ПК 2.3</b>	Выбирать и реализовывать технологии первичной обработки продукции растениеводства.	Взаимооценка - направлена на взаимную оценку индивидуальных и групповых результатов участников. Социометрия - направлена на оценку командного взаимодействия и ролей участников.
<b>ПК 3.1</b>	Выбирать и реализовывать технологии хранения в соответствии с качеством поступающей сельскохозяйственной продукции и сырья.	Количественная оценка – направлена на оценку количественных результатов практической деятельности. Качественная оценка – направлен на оценку качественных результатов практической деятельности.
<b>ПК 3.2</b>	Контролировать состояние сельскохозяйственной продукции и сырья в период хранения.	Самооценка, направленная на самостоятельную оценку обучающимся результатов деятельности.
<b>ПК 3.3</b>	Выбирать и реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции.	Самооценка, направленная на самостоятельную оценку обучающимся результатов деятельности.
<b>ПК 3.4</b>	Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сырья, материалов, сельскохозяйственной продукции на этапе переработки.	Самооценка, направленная на самостоятельную оценку обучающимся результатов деятельности.
<b>ПК 3.5</b>	Выполнять предпродажную подготовку и реализацию сельскохозяйственной продукции.	Самооценка, направленная на самостоятельную оценку обучающимся результатов деятельности.
<b>ПК 4.1</b>	Участвовать в планировании основных показателей сельскохозяйственного производства.	Экспертная оценка - направлена на оценку сформированности компетенций, проявленных в ходе практической работы. Обратная связь - направлена на анализ и обсуждение результатов деятельности, выявление сильных/слабых компетенций

		обучающегося.
<b>ПК 4.2</b>	Планировать выполнение работ исполнителями.	Диагностика - направлена на выявление типовых способов принятия решений. Кейс – метод - направлен на оценку способностей к анализу, контролю и принятию решений
<b>ПК 4.3</b>	Организовывать работу трудового коллектива.	Количественная оценка - направлена на оценку количественных результатов практической деятельности. Качественная оценка - направлен на оценку качественных результатов практической деятельности.
<b>ПК 4.4</b>	Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.	Практическая работа - направлена на оценку практических навыков. Технический тест - направлен на оценку технических навыков.
<b>ПК 4.5</b>	Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.	Взаимооценка - направлена на взаимную оценку индивидуальных и групповых результатов участников. Социометрия - направлена на оценку командного взаимодействия и ролей участников.

# Содержательная экспертиза рабочей программы учебной дисциплины

## ОП. 09 Метрология, стандартизация и подтверждение качества

ФГОС СПО 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции

представленной Государственным автономным профессиональным образовательным  
учреждением «Агротехнологический колледж»

### ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№	Наименование экспертного показателя	Экспертная оценка			Примечание
		да	нет	заключение отсутствует	
Экспертиза раздела 1 «Паспорт рабочей программы учебной дисциплины»					
1	Перечень умений и знаний соответствует требованиям ФГОС	да			
Экспертиза раздела 4 «Контроль и оценка результатов освоения дисциплины»					
1	Результаты обучения сформулированы однозначно для понимания и оценивания	да			
2	Комплекс форм и методов контроля и оценки умений и знаний образует систему достоверной и объективной оценки уровня освоения дисциплины.	да			
Экспертиза раздела 2 «Структура и содержание учебной дисциплины»					
1	Структура программы учебной дисциплины соответствует принципу единства теоретического и практического обучения	да			
2	Содержание учебного материала соответствует знаниям и умениям, перечисленным в разделе 4.	да			
3	Содержательное распределение по темам в таблице 2.2. дидактически соответствует разделам УД.	да			
4	Почасовое распределение тем в таблице 2.2. по разделам – оптимально (отражает объем и сложность учебного материала)	да			
5	Содержательное распределение между «теорией», лабораторными работами, практическими занятиями, контрольными работами и самостоятельной работой (таблица раздела 2.2.) полностью соответствует результатам обучения (раздел 4).	да			
6	Почасовое распределение между «теорией», лабораторными работами и практическими занятиями контрольными работами, и самостоятельной работой соответствует специфике основных показателей оценки результатов обучения (раздел 4).	да			
7	Уровень освоения учебного материала (таблица раздела 2.2.) определен с учетом формируемых умений в процессе выполнения лабораторных работ, практических занятий, самостоятельной работы.	да			
8	Тематика самостоятельной работы раскрывается «диагностичными» формулировками, отражающими овеществленный результат учебно-познавательной деятельности обучающегося, который можно проверить и оценить.	да			
9	Объем времени на теоретическую подготовку по всем видам занятий оптимален для усвоения обозначенных знаний.	да			
10	Объем и содержание практических занятий и самостоятельной работы оптимален для формирования обозначенных умений.	да			
11	Тематика курсовых работ представлена в достаточном объёме, соответствует специфике и обеспечивает усвоение знаний и формирование умений.				Не предусмотрено
Экспертиза раздела 3 «Условия реализации программы дисциплины»					
1	Перечень учебных кабинетов (мастерских, лабораторий и др.) обеспечивает проведение всех видов лабораторных и практических работ, предусмотренных программой учебной дисциплины	да			



№	Наименование экспертного показателя	Экспертная оценка			Примечание
		да	нет	заключение отсутствует	
2	Перечисленное оборудование в достаточной мере обеспечивает проведение всех видов практических занятий и лабораторных работ, предусмотренных программой учебной дисциплины	да			
3	Перечень рекомендуемых основных и дополнительных источников содержательно достаточен для реализации образовательного процесса.	да			

<b>ИТОГОВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> (из трех альтернативных позиций следует выбрать одну)	да	нет
Программа дисциплины может быть рекомендована к утверждению	да	-
Программу дисциплины следует рекомендовать к доработке	-	-
Программу дисциплины следует рекомендовать к отклонению	-	-

Замечания и рекомендации эксперта по доработке: нет

Эксперт: Нуруллина Елена Владимировна, начальник мельницы ООО «Юнигрэйн»

« 29 » июля 2016



(подпись)