

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Адамовский сельскохозяйственный техникум-филиал  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего профессионального образования  
«Оренбургский государственный аграрный университет»

Утверждаю:

Руководитель учебно-методической  
комиссии филиала.

Слободяник В.А.  
«26» 08 2014 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.09. Метрология, стандартизация и подтверждения качества**

*цикл общепрофессиональных дисциплин  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 35.02.05 агрономия*

Адамовка 2014 г.

Авторы:

Составитель: Айсенов.Б.К. преподаватель АСХТ-филиал ФГБОУ ВПО ГАУ.

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза: Зав.методическим кабинетом Л.В. Юрченкова ,  
преподаватель АСХТ-филиал ФГБОУ ВПО ГАУ

Содержательная экспертиза: Чуманова Г.Я - преподаватель АСХТ-филиал ФГБОУ  
ВПО ГАУ

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.05. Агрономия, утвержденной приказом № 454 Министерства образования и науки от 7 мая 2014 .

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального или среднего профессионального образования, на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 г.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 35.02.05 Агрономия.

## ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ

|                                                      |              |
|------------------------------------------------------|--------------|
| № изменения, дата внесения; № страницы с изменением; |              |
| <b>БЫЛО</b>                                          | <b>СТАЛО</b> |
| Основание:<br>Подпись лица внесшего изменения        |              |

А С Х Т

## СОДЕРЖАНИЕ

| Название разделов                                             | стр. |
|---------------------------------------------------------------|------|
| 1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины               | 5    |
| 2. Структура и содержание учебной дисциплины                  | 7    |
| 3. Условия реализации учебной дисциплины                      | 13   |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины  | 14   |
| 5. Приложение 1                                               | 17   |
| 6. Приложение 2                                               | 24   |
| 7. Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу | 26   |

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

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

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Метрология, стандартизация и сертификация является частью программы подготовки специалистов среднего звена АСХТ- филиала ФГБОУ ВПО ОГАУ по специальности 35.02.05. Агрономия,, разработанной в соответствии с ФГОС 3+ СПО .

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

### **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Дисциплина «Метрология, стандартизация и подтверждение качества» входит в профессиональный цикл «Общепрофессиональные дисциплины»

### **1.3.Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:** Базовая часть

В результате освоения ДИСЦИПЛИНЫ студент **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 единиц СИ.

В результате освоения дисциплины студент **должен знать:**

- основные понятия метрология, задачи стандартизации её экономическая эффективность;
- формы подтверждения качества;
- основные положения системы стандартизации Российской Федерации;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системы единиц СИ.

Вариативная часть «не предусмотрено»

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 35.02.05. Агрономия. и овладению профессиональными компетенциями (ПК)

(Приложение 1):

ПК 1.1 Выбирать агротехнологии для различных с/х культур;

ПК 1.2 Готовить посевной и посадочный материал ;

ПК 1.3.Осуществить уход за посевами и посадками с/х культур.

ПК.1.4.Определять качество продукции растениеводства.

ПК 1.5. Проводить уборку и первичную обработку урожая

ПК 2.1.Повышать плодородие почвы.

ПК 2.2.Проводить агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции.

ПК 2.3. Контролировать состояние мелиоративных систем.

ПК 3.1.Выбирать способы и методы закладки продукции растениеводства на хранение.

ПК 3.2. Подготавливать объекты для хранения продукции.

ПК 3.3. Контролировать состояние продукции растениеводства в период хранения.

ПК 3.4 . Организовывать и осуществлять подготовку и продукции растениеводства к реализации и её транспортировку.

ПК 3.5. Реализовывать продукцию растениеводства.

ПК 4.1.Участвовать в планировании основных показателей производства продукции растениеводства.

ПК.4.2 Планировать выполнение работ исполнителя.

ПК.4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК.4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК.4.5. Вести утверждённую учётно-отчётную документацию.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК) (Приложение 2):

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 стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК-4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимый для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития .

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

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

ОК-7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), 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.

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

максимальной учебной нагрузки студента 57 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 32 часа;
- самостоятельной работы студента 25 часов

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной деятельности                                                                                            | Объем часов<br>всего        | Семестр<br>3                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего).                                                                              | 57                          | 57                          |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)                                                                    | 32                          | 32                          |
| в том числе:<br>Аудиторные занятия (лекции)                                                                         | 24                          | 24                          |
| практические занятия (семинарские)                                                                                  | 8                           | 8                           |
| самостоятельная работа студента (всего)                                                                             | 25                          | 25                          |
| в том числе:<br>Рефераты, доклады, сообщения<br>Конспектирование текста<br>Ознакомление с нормативными документами. | 16<br>6<br>3                | 16<br>6<br>3                |
| Итоговая аттестация                                                                                                 | Дифференцированный<br>зачет | Дифференцированный<br>зачет |

| Наименование разделов и тем                                       | Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                 | Объем часов | Формируемая компетенция    | Уровень освоения |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------|------------------|
| 1                                                                 | 2                                                                                                                                                                                                                      | 3           | 4                          | 5                |
| <b>Тема №1<br/>Введение в дисциплину</b>                          | <b>Содержание учебного материала</b><br>Введение. Цели и задачи стандартизации метрологии и сертификации. Объекты и субъекты и методы науки.                                                                           | 2           | ОК-1.                      | 1                |
|                                                                   | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                            | 0           |                            |                  |
|                                                                   | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовить реферат «Основные направления развития стандартизации в России»                                                                                                 | 2           |                            | 3                |
| <b>Тема 2. Тема №2<br/>Методологические основы стандартизации</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br>Методологические основы стандартизации. Требования по информационной и технической совместимости продукции.                                                                    | 2           | ОК-1.                      | 1                |
|                                                                   | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                            | 0           |                            |                  |
|                                                                   | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Конспектирование текста «Совместимость продукции»                                                                                                                           | 1,5         |                            | 3                |
| <b>Тема №3<br/>Принципы и методы стандартизации</b>               | <b>Содержание учебного материала</b><br>Принципы и методы стандартизации. Соответствие стандартов современному уровню развития науки и техники. Возможность применения стандартизированной продукции. Универсальность. | 2           | ОК-1.                      | 1                |
|                                                                   | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                            | 0           |                            |                  |
|                                                                   | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовить сообщение : «Ответственность за нарушение обязательных требований стандартов»                                                                                   | 1,5         |                            | 3                |
| <b>Тема №4<br/>Государственная система стандартизации</b>         | <b>Содержание учебного материала</b> Государственная система стандартизации России (ГСС): понятие, объекты и структура.                                                                                                | 2           | ПК 1.2<br>ПК 3.2.<br>ОК-2. | 1                |
|                                                                   | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                            | 0           |                            |                  |

|                                                                        |                                                                                                                                                                                                    |            |                                                                                |          |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                                                                        | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовить доклад : «Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам»                                                              | <b>1,5</b> |                                                                                | <b>3</b> |
| <b>Тема №5 Нормативно-технические документы</b>                        | <b>Содержание учебного материала</b> Нормативно-технические документы (НТД) по стандартизации. Виды стандартов                                                                                     |            |                                                                                |          |
|                                                                        | <b>Практические занятия</b><br>ЛПЗ №1. Нормативно-технические документы (НТД) по стандартизации. Виды стандартов                                                                                   | <b>2</b>   | ПК 1.2<br>ПК 3.1<br>ПК 3.2.<br>ПК 3.3.<br>ПК 3.4<br>ПК 3.5.<br>ПК.4.5.<br>ОК-9 | <b>2</b> |
|                                                                        | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Ознакомление с нормативными документами. «Нормативно-техническая документация»                                                                          | <b>1,5</b> |                                                                                | <b>3</b> |
| <b>Тема №6 Организационно-правовые основы стандартизации в РФ.</b>     | <b>Содержание учебного материала</b> Организационно-правовые основы стандартизации в РФ. Федеральный закон от техническом регулировании. Категории стандартов организация работ по стандартизации. | <b>2</b>   | ОК-6                                                                           | <b>1</b> |
|                                                                        | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                        | <b>0</b>   |                                                                                |          |
|                                                                        | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>Самостоятельная работа обучающихся. Конспектирование текста: «ГСС и перспективы вступления России в ВТО».                                            | <b>1,5</b> |                                                                                | <b>3</b> |
| <b>Тема №7 Общие вопросы основ метрологии и измерительной техники.</b> | <b>Содержание учебного материала</b> Общие вопросы основ метрологии и измерительной техники. Термины и определения. Основные понятия метрологии. Принципы измерений                                | <b>2</b>   | ОК-1.                                                                          | <b>1</b> |
|                                                                        | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                        | <b>0</b>   |                                                                                |          |
|                                                                        | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовить доклад «Современная измерительная техника»                                                                                                  | <b>1,5</b> |                                                                                | <b>3</b> |
| <b>Тема №8 Правовые основы метрологического</b>                        | <b>Содержание учебного материала</b> Правовые основы метрологического обеспечения. Основные положения Закона РФ «Об обеспечении единства измерений»                                                | <b>2</b>   | ОК-1.                                                                          | <b>1</b> |

|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                           |            |                                                   |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------|----------|
| обеспечения.                                                                          | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                               | <b>0</b>   |                                                   |          |
|                                                                                       | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовить доклад : «Правовые основы метрологического обеспечения за рубежом»                                                                                 | <b>1,5</b> |                                                   | <b>3</b> |
| <b>Тема №9</b><br><b>Основополагающие документы по обеспечению единства измерений</b> | <b>Содержание учебного материала</b> Основополагающие документы по обеспечению единства измерений                                                                                                         |            |                                                   |          |
|                                                                                       | <b>Практические занятия</b><br>ЛПЗ №2 Основополагающие документы по обеспечению единства измерений                                                                                                        | <b>2</b>   | <b>ОК-5.</b>                                      | <b>2</b> |
|                                                                                       | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Ознакомление с нормативными документами. « Система СИ»                                                                                                         | <b>1,5</b> |                                                   | <b>3</b> |
| <b>Тема №10</b><br><b>Основы сертификации и лицензирования</b>                        | <b>Содержание учебного материала</b> Основы сертификации и лицензирования. Общие понятия о сертификации, объекты и цели сертификаций.                                                                     | <b>2</b>   | <b>ПК 1.4</b>                                     | <b>1</b> |
|                                                                                       | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                               | <b>0</b>   |                                                   |          |
|                                                                                       | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовить сообщение: «Формы участия в системах сертификации и соглашения по признанию».                                                                      | <b>1,5</b> |                                                   | <b>3</b> |
| <b>Тема №11</b><br><b>Сертификаты соответствия.</b>                                   | <b>Содержание учебного материала</b> Сертификаты соответствия. Понятие о соответствии. Значение сертификации в условиях рыночных отношений                                                                | <b>2</b>   | <b>ПК 1.5.<br/>ПК 3.3.<br/>ПК 3.4<br/>ПК 3.5.</b> | <b>1</b> |
|                                                                                       | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                               | <b>0</b>   |                                                   |          |
|                                                                                       | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Конспектирование текста «Методика процесса сертификации»                                                                                                       | <b>1,5</b> |                                                   | <b>3</b> |
| <b>Тема №12</b><br><b>Система обязательного и добровольного сертификации.</b>         | <b>Содержание учебного материала</b> Система обязательного и добровольного сертификации. Предусмотренного в РФ. Механизмы обеспечения качества и безопасности продукции. Формы декларации о соответствии. | <b>2</b>   | <b>ПК 1.5.<br/>ПК 3.5.<br/>ПК.4.3.<br/>ОК-4.</b>  | <b>1</b> |
|                                                                                       | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                               | <b>0</b>   |                                                   |          |
|                                                                                       | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> : Подготовить сообщение: «Сертификация и технические барьеры в торговле».                                                                                      | <b>1,5</b> |                                                   | <b>3</b> |

|                                                                                |                                                                                                                                                                              |            |                                                                 |          |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Тема №13</b><br><b>Система обязательного и добровольного сертификации</b>   | <b>Содержание учебного материала</b> Финансирование работ по сертификации. Номенклатура сертифицируемых услуг(работ). Нормативная база сертификации.                         | <b>2</b>   | <b>ПК 1.4</b>                                                   | <b>1</b> |
|                                                                                | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                  | <b>0</b>   |                                                                 |          |
|                                                                                | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовить доклад: «Признание зарубежных сертификатов».                                                                          | <b>1,5</b> |                                                                 | <b>3</b> |
| <b>Тема №14</b><br><b>Выбор и обоснование схемы сертификации на продукцию.</b> | <b>Содержание учебного материала</b> Выбор и обоснование схемы сертификации на продукцию, и оформление необходимых документов по сертификации                                |            |                                                                 |          |
|                                                                                | <b>Практические занятия</b><br>ЛПЗ№3 Выбор и обоснование схемы сертификации на продукцию, и оформление необходимых документов по сертификации                                | <b>2</b>   | <b>ПК.4.2</b><br><b>ПК.4.4</b><br><b>. ОК-3.</b><br><b>ОК-7</b> | <b>2</b> |
|                                                                                | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовить доклад «Схемы сертификации и их назначение»                                                                           | <b>1,5</b> |                                                                 | <b>3</b> |
| <b>Тема №15</b><br><b>Принципы и порядок проведения сертификации.</b>          | <b>Содержание учебного материала</b> Принципы и порядок проведения сертификации. Функции участников и органов сертификаций. Правила проведения работ в области сертификаций. | <b>2</b>   | <b>ПК.4.2</b><br><b>ПК.4.4.</b><br><b>ОК-8.</b>                 | <b>1</b> |
|                                                                                | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                  | <b>0</b>   |                                                                 |          |
|                                                                                | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> . Конспектирование текста: «Сертификации в зарубежных странах».                                                                   | <b>1,5</b> |                                                                 | <b>3</b> |
| <b>Тема № 16</b><br><b>Общие сведения о международной системе СИ</b>           | <b>Содержание учебного материала</b> Общие сведения о международной системе СИ                                                                                               |            |                                                                 |          |
|                                                                                | <b>Практические занятия</b><br>ЛПЗ №4 Общие сведения о международной системе СИ                                                                                              | <b>2</b>   | <b>ОК-5.</b>                                                    | <b>2</b> |
|                                                                                | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовить реферат « Международная система СИ»                                                                                   | <b>2</b>   |                                                                 | <b>3</b> |
|                                                                                | <b>Итоговый контроль: Дифференцированный зачет</b>                                                                                                                           |            |                                                                 |          |

|  |                                                                                                                                                                               |  |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p><b>Максимальная нагрузка – 57</b></p> <p><b>Всего аудиторных – 32</b></p> <p><b>Теоретических – 24</b></p> <p><b>Практических – 8</b></p> <p><b>Самостоятельных—25</b></p> |  |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

А С Х Т

# УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплины

## **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

### **Основные источники:**

1. Метрология, стандартизация и сертификация Москва Форум-Инфра-М 2004 г  
В.М.Клевлев, И.А.Кузнецова, Ю.П.Попов

### **Дополнительные источники:**

1. Метрология, стандартизация и сертификация (практику) : учебное пособие / З.А. Хрусталёв:  
-М.: : КНОРУС, 2011.-176 с.- ( среднее профессиональное образование)

**Интернет-ресурсы по метрологии, стандартизации и подтверждении качества:**

<http://www.xumuk.ru/ssm/>

[http://www.gumer.info/bibliotek\\_Buks/Science/metr/01.php](http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Science/metr/01.php)

<http://www.stroyinf.ru/стандартизация%20и%20сертификация>

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

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)                                                             | Формы и методы контроля и<br>оценки результатов обучения                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Должен уметь:</b>                                                                                                    |                                                                                                                                                      |
| -применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;                            | <b>Защита практической работы</b><br>ЛПЗ №1. Нормативно-технические документы (НТД) по стандартизации. Виды стандартов                               |
| -оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;                   | <b>Защита практической работы</b><br>ЛПЗ №2 Основополагающие документы по обеспечению единства измерений                                             |
| -использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;                                             | <b>Защита практической работы</b><br>ЛПЗ №3 Выбор и обоснование схемы сертификации на продукцию, и оформление необходимых документов по сертификации |
| - приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной единицей СИ.       | <b>Защита практической работы</b><br>ЛПЗ №4 Общие сведения о международной системе СИ                                                                |
| <b>Должен знать:</b>                                                                                                    |                                                                                                                                                      |
| -основные понятия метрология, задачи стандартизации её экономическая эффективность;                                     | <b>Письменный опрос</b><br>Тема №7 Общие вопросы основ метрологии и измерительной техники.                                                           |
| -формы подтверждения качества;                                                                                          | <b>Устный опрос</b><br>Тема №11 Сертификаты соответствия.                                                                                            |
| - основные положения системы стандартизации Российской Федерации;                                                       | <b>Тестирование</b><br>Тема №6 Организационно-правовые основы стандартизации в РФ.                                                                   |
| - терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системы единиц СИ. | <b>Устный опрос</b><br>Тема № 16 Общие сведения о международной системе СИ.                                                                          |

# ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Состав и содержательно – логические связи

Учебных дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов, практик, входящих в ПССЗ

| Коды циклов дисциплин, модулей, практик | Название циклов, дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов, практик | Содержательно – логические связи                                                              |                                                                                                                                                    | Коды формируемых компетенций | ФИО и подпись эксперта (работодателя/преподавателя) |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------|
|                                         |                                                                                         | Коды учебных дисциплин, модулей, курсов, практик (и их разделы)                               |                                                                                                                                                    |                              |                                                     |
|                                         |                                                                                         | На которые опирается содержание данной учебной дисциплины/модуля/курса/практики               | Для которых содержание данной учебной дисциплины модуля/курса/практики выступает опорой                                                            |                              |                                                     |
| 1                                       | 2                                                                                       | 3                                                                                             | 4                                                                                                                                                  | 5                            | 6                                                   |
| ОП.00                                   | Общепрофессиональные дисциплины                                                         |                                                                                               |                                                                                                                                                    |                              |                                                     |
| ОП.09.                                  | Метрология, стандартизация и подтверждение качества                                     | ОП.08. Правовые основы профессиональной деятельности<br>ОП.12. Безопасность жизнедеятельности | МДК.01.01.02. Растениеводство.<br>МДК.03.01. Технологии хранения, транспортировки, предпродажной подготовки и реализации продукции растениеводства |                              |                                                     |

## КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

|                                                                                                        |                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.2 Готовить посевной и посадочный материал ;                                                       |                                                                                                                                          |
| <b>Уметь:</b><br>- определять посевные качества семян. Стандартная влажность.                          | Тема №5 Нормативно-технические документы ЛПЗ №1. Нормативно-технические документы (НТД) по стандартизации. Виды стандартов               |
| <b>Знать:</b><br>- посевные качества семян;<br>- сортовые качества семян.                              | Тема №4 Государственная система стандартизации                                                                                           |
| Самостоятельная работа студента                                                                        | Конспектирование текста: «ГСС и перспективы вступления России в ВТО».                                                                    |
| ПК 1.5. Проводить уборку и первичную обработку урожая.                                                 |                                                                                                                                          |
| <b>Уметь:</b> Обеспечить безопасность продукции растениеводства. Работать с сертификатами соответствия | Тема №11 Сертификаты соответствия. Сертификаты соответствия. Понятие о соответствии. Значение сертификации в условиях рыночных отношений |
| <b>Знать:</b> Процедуру получения сертификата качества товара.                                         | Тема №12 Система обязательного и добровольного сертифицирования.                                                                         |
| Самостоятельная работа студента                                                                        | Самостоятельная работа обучающихся. Подготовить сообщение: «Сертификация и технические барьеры в торговле».                              |
| ПК 3.1.Выбирать способы и методы закладки продукции растениеводства на хранение.                       |                                                                                                                                          |

|                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Уметь:</b> Работать с нормативно-техническими документами по хранению с/х продукции.                                             | Тема №5 Нормативно-технические документы<br>ЛПЗ №1. Нормативно-технические документы (НТД) по стандартизации. Виды стандартов                                                                                                                                                               |
| <b>Знать:</b> Основные параметры (температура, влажность) хранения продукции.                                                       | Тема №5 Нормативно-технические документы<br>ЛПЗ №1. Нормативно-технические документы (НТД) по стандартизации. Виды стандартов                                                                                                                                                               |
| Самостоятельная работа студента                                                                                                     | Подготовить сообщение: «Сертификация и технические барьеры в торговле».                                                                                                                                                                                                                     |
| ПК 3.2. Подготавливать объекты для хранения продукции.                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Уметь:</b> Оперировать с Нормативно-техническими документами (НТД) по стандартизации условий хранения продукции растениеводства. | Тема №5 Нормативно-технические документы<br>ЛПЗ №1. Нормативно-технические документы (НТД) по стандартизации. Виды стандартов.                                                                                                                                                              |
| <b>Знать:</b> Основные требования при хранении продукции растениеводства.                                                           | Тема №4<br>Государственная система стандартизации                                                                                                                                                                                                                                           |
| Самостоятельная работа студента                                                                                                     | Ознакомление с нормативными документами: «Признание зарубежных сертификатов».                                                                                                                                                                                                               |
| ПК 3.3. Контролировать состояние продукции растениеводства в период хранения.                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Уметь:</b> Пользоваться переносными приборами для определения влажности и температуры зерна в буре.                              | Тема №11 Сертификаты соответствия. Сертификаты соответствия. Понятие о соответствии. Значение сертификации в условиях рыночных отношений                                                                                                                                                    |
| <b>Знать:</b> Стандартные режимы хранения для основных с/х культур.                                                                 | Тема №5 Нормативно-технические документы<br>ЛПЗ №1. Нормативно-технические документы (НТД) по стандартизации. Виды стандартов                                                                                                                                                               |
| Самостоятельная работа студента                                                                                                     | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практической работы. |

|                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 3.4 . Организовывать и осуществлять подготовку продукции растениеводства к реализации и её транспортировку. |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Уметь:</b> Подбирать наиболее экономичные способы транспортировки зерна.                                    | Тема №11 Сертификаты соответствия. Сертификаты соответствия. Понятие о соответствии. Значение сертификации в условиях рыночных отношений                                                                                                                                                    |
| <b>Знать:</b> Основные факторы влияющие на качество продукции.                                                 | Тема №5 Нормативно-технические документы<br>ЛПЗ №1. Нормативно-технические документы (НТД) по стандартизации. Виды стандартов                                                                                                                                                               |
| Самостоятельная работа студента                                                                                | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практической работы. |
| ПК 3.5. Реализовывать продукцию растениеводства.                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Уметь:</b> Оформлять через органы контроля сертификаты соответствия на продукцию.                           | Тема №11 Сертификаты соответствия. Сертификаты соответствия. Понятие о соответствии. Значение сертификации в условиях рыночных отношений.<br>Тема №12 Система обязательного и добровольного сертифицирования                                                                                |
| <b>Знать:</b> Основные показатели качества безопасности продукции растениеводства.                             | Тема №5 Нормативно-технические документы<br>ЛПЗ №1. Нормативно-технические документы (НТД) по стандартизации. Виды стандартов                                                                                                                                                               |
| Самостоятельная работа студента                                                                                | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практической работы. |
| ПК.4.2 Планировать выполнение работ исполнителя.                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Уметь:</b> Выбирать и обосновывать схемы сертификации на продукцию.                                         | Тема №14 Выбор и обоснование схемы сертификации на продукцию<br>ЛПЗ №3 Выбор и обоснование схемы сертификации на продукцию, и оформление необходимых документов по сертификации                                                                                                             |
| <b>Знать:</b> Принципы и порядок проведения сертификации                                                       | Тема №15. Принципы и порядок проведения сертификации. Функции участников и органов сертификаций. Правила проведения работ в области сертификаций.                                                                                                                                           |
| Самостоятельная работа студента                                                                                | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практической работы. |

|                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК.4.3. Организовывать работу трудового коллектива                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Уметь:</b> Заинтересовывать коллектив в получении сертификата соответствия.               | Тема №12 Система обязательного и добровольного сертифицирования.                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Знать:</b> Система обязательного и добровольного сертифицирования. Предусмотренного в РФ. | Механизмы обеспечения качества и безопасности продукции. Формы декларации о соответствии.                                                                                                                                                                                                   |
| Самостоятельная работа студента                                                              | Конспектирование текста: «Сертификации в зарубежных странах».                                                                                                                                                                                                                               |
| ПК.4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.            |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Уметь:</b> Контролировать оформление необходимых документов по сертификации.              | Тема №14 Выбор и обоснование схемы сертификации на продукцию<br>ЛПЗ№3 Выбор и обоснование схемы сертификации на продукцию, и оформление необходимых документов по сертификации                                                                                                              |
| <b>Знать:</b> Принципы и порядок проведения сертификации.                                    | Тема №15. Принципы и порядок проведения сертификации. Функции участников и органов сертификаций. Правила проведения работ в области сертификаций.                                                                                                                                           |
| Самостоятельная работа студента                                                              | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практической работы. |
| ПК.4.5. Вести утверждённую учётно-отчётную документацию.                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Уметь:</b> Оперировать с нормативно-технической документацией                             | ЛПЗ №1. Нормативно-технические документы (НТД) по стандартизации. Виды стандартов.                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Знать:</b> Нормативно-технические документы (НТД) по стандартизации. Виды стандартов.     | Тема №5 Нормативно-технические документы                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Самостоятельная работа студента.                                                             | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практической работы. |

## Приложение 2

обязательное

### ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК

| Название ОК                                                                                                                                                 | Технологии формирования ОК<br>(на учебных занятиях)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК-1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес ;                                               | <b>Тема 1</b> Введение. Цели и задачи стандартизации метрологии и сертификации. Объекты и субъекты и методы науки.<br><b>Тема 2</b> Методологические основы стандартизации<br><b>Тема 3</b> Принципы и методы стандартизации<br><b>Тема 7</b> Общие вопросы основ метрологии и измерительной техники.<br><b>Тема 8</b> Правовые основы метрологического обеспечения. |
| ОК-2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;  | <b>Тема 4</b><br>Государственная система стандартизации                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ОК-3. Принимать решения стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.                                                               | <b>Тема №14</b> Выбор и обоснование схемы сертификации на продукцию<br>ЛПЗ№3 Выбор и обоснование схемы сертификации на продукцию, и оформление необходимых документов по сертификации                                                                                                                                                                                |
| ОК-4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимый для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития   | <b>Тема №12</b> Система обязательного и добровольного сертифицирования                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ОК-5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.                                                               | <b>Тема 9.</b> Тема №9 Основополагающие документы по обеспечению единства измерений.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ОК-6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.                                                        | <b>Тема 6.</b> Организационно-правовые основы стандартизации в РФ. Федеральный закон от техническом регулировании. Категории стандартов организация работ по стандартизации.<br><b>Тема 16</b> Общие сведения о международной системе СИ                                                                                                                             |
| ОК-7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий.                                                | <b>Тема №14</b> Выбор и обоснование схемы сертификации на продукцию<br>ЛПЗ№3 Выбор и обоснование схемы сертификации на продукцию, и оформление необходимых документов по сертификации                                                                                                                                                                                |
| ОК-8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | <b>Тема №15.</b> Принципы и порядок проведения сертификации. Функции участников и органов сертификаций. Правила проведения работ в области сертификаций.                                                                                                                                                                                                             |
| ОК-9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.                                                                   | <b>Тема 5.</b> Нормативно-технические документы<br>ЛПЗ №1. Нормативно-технические документы (НТД) по стандартизации. Виды стандартов                                                                                                                                                                                                                                 |

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Метрология, стандартизация и подтверждения качества является программы подготовки специалистов среднего звена АСХТ – филиал ФГБОУ ВПО ГАУ по специальности 35.02.05. Агрономия, разработанный в соответствии с ФГОС 3+ СПО..

Программа рассмотрена и одобрена на заседании ЦК  
\_\_\_\_ Агрономических дисциплин \_\_\_\_  
(наименование ЦК)

Протокол № 1 от «27» августа 2014 г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_ Б.С.Баймухамбетов.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии филиала

Протокол № 1 от «28» 08 2014 г.

Зав.методическим кабинетом \_\_\_\_\_ Л.В. Юрченкова

Согласовано с заведующей библиотекой филиала \_\_\_\_\_ Т.М. Крат