Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Адамовский сельскохозяйственный техникум-филиал

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения

Высшего профессионального образования

«Оренбургский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ:

Председатель учебно-методической

 комиссии филиала

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.А. Слободяник

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_2015 г

 **КОНТРОЛЬНО - ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

 **УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

 *цикл общеобразовательных дисциплин*

*программы подготовки специалистов среднего звена*

*по специальности* ***35.02.05 агрономия***

*форма обучения* ***очная***

**Адамовка 2015 г**

Контрольно – оценочные средства учебной дисциплины **ОП.09. Метрология, стандартизация и подтверждения качества** разработаны в соответствии с требованиями Федерального Государственного Образовательного стандарта № 454 от 7 мая 2014 года по специальности 35.02.05 агрономия

Контрольно – оценочные средства рассмотрены и одобрены на заседании ЦК

\_\_\_\_\_Технических и агрономических дисциплин\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование ЦК)

Протокол №\_\_\_\_\_\_ от « »\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015\_г.

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

Контрольно – оценочные средства рассмотрены и одобрены на заседании учебно-методической комиссии филиала

 Протокол №\_\_\_\_\_\_ от « »\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015\_\_г.

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

Авторы:

- преподаватель специальных дисциплин Адамовского сельскохозяйственного техникума – филиала ФГБОУ ВПО «Оренбургский ГАУ» Айсенов.Б.К.

# СОДЕРЖАНИЕ

1. [Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств](file:///D%3A%5CDownloads%5C390__--2013.docx#_Toc306743744) 4
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке 6
3. [Оценка освоения учебной дисциплины](file:///D%3A%5CDownloads%5C390__--2013.docx#_Toc306743750) 9
4. [Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине](file:///D%3A%5CDownloads%5C390__--2013.docx#_Toc306743759) …………9
5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации…………………………………………….13
6. Список литературы………………………………………………14
7. Приложение ……………………………………………………………..

**1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств**

В результате освоения учебной дисциплины **ОП.09. Метрология, стандартизация и подтверждения качества** обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС СПО по специальности 35.02.05 агрономия следующими умениями, знаниями, профессиональными и общими компетенциями:

Знать:

**Зн-1** – -основные понятия метрология, задачи стандартизации её экономическая эффективность:

**Зн-2 -** формы подтверждения качества;

**Зн-3** – основные положения системы стандартизации Российской Федерации;

**Зн-4**- - терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системы единиц СИ.

Уметь:

**У – 1**- -применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

**У – 2** – -оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

**У – 3**- -использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;

**У – 4**- - приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной единиц СИ.

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.Учавствовать 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.

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

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

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

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

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

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

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

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

**2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке**

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции**  | **Показатели оценки результата** | **Форма контроля и оценивания** |
| **Уметь:** |  |  |
| **У 1. -**применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;**ПК 1.2** Готовить посевной и посадочный материал ;**ПК 3.1**.Выбирать способы и методы закладки продукции растениеводства на хранение.**ПК.4.3.** Организовывать работу трудового коллектива.**ПК.4.4.** Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.**ОК 8**. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | Выполнение, определение, выделение, решение, получение.Определять посевные качества семян- стан-дартную влажность.Работать с нормативно- техническими документами по хране-нию с/х продукцииЗаинтересовывать кол-лектив в получении сертификата соответ-ствия.Контролировать оформ-ление необходимых документов по сертификации. | Самостоятельная работа, дифференцированные карточки, тестовый контроль.  |
| **У 2.**  -оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;**ПК 1.5**. Проводить уборку и первичную обработку урожая.**ПК 3.3**. Контролировать состояние продукции растениеводства в период хранения.**ОК3**. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | Обоснование, формирование, выполнение, решение, определения, доказательства. Обеспечить безопасность продукции растениевод-ства. Работать с сертификатами соответствия.Пользоваться перенос-ными приборами для определения влажности и температуры зерна в бурте. | Дифференцированные карточки, тестовый контроль, самостоятельная работа. |
| **У 3.** -использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;**ПК 3.2.** Подготавливать объекты для хранения продукции.**ПК 3.4 .** Организовывать и осуществлять подготовку продукции растениеводства к реализации и её транспортировку.**ПК.4.2** Планировать выполнение работ исполнителя.**ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Выполнение, создание, формулирование, обоснование, решение.Оперировать с Нор-мативно-техническими документами (НТД) по стандартизации условий хранения продукции растениеводства.Подбирать наиболее экономичные способы транспортировки зерна.Выбирать и обосновывать схемы сер-тификации на продукцию. | Дифференцированные карточки, самостоятельная работа. |
| **У 4.** приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной единиц СИ.**ПК 3.5**. Реализовывать продукцию растениеводства.**ПК.4.5.** Вести утверждённую учётно-отчётную документацию**ОК 4.** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | Нахождение, доказательство, определение, решение.Оформлять через органы контроля сертификаты соответствия на продукцию.Оперировать с норма-тивно-технической документацией | Тестовый контроль, практическая работа, самостоятельная работа. |
| **ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | Доказательства, определение, решение, выполнение, демонстрация. получение, изготовление. | Практическая работа, самостоятельная работа, тестовый контроль. |
| **Знать:** |  |  |
| **З 1**. -основные понятия метрология, задачи стандартизации её экономическая эффективность: | Формулирование, нахождение, выполнение, получение. | Тестовый контроль, дифференцированные карточки, практическая работа. |
| **З 2. -** формы подтверждения качества; | Выполнение, определение, выделение, получение. | Самостоятельная работа, дифференцированные карточки, тестовый контроль  |
| **З 3.** основные положения системы стандартизации Российской Федерации; | Определение, выделение, демонстрация, выполнение, создание.  | Дифференцированные карточки, тестовый контроль, самостоятельная карточка.  |
| **З 4.** терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системы единиц СИ. | Выделение, демонстрация, определение, решение, получение. | Практическая работа, самостоятельная работа, |

**3. Оценка освоения учебной дисциплины:**

**Формы и методы оценивания**

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОП.09. Метрология, стандартизация и подтверждения качества направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Итоговой аттестацией по учебной дисциплине является *дифференцированный зачет*, который проводится в тестовой форме.

***4.Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине (Дифференцированный зачет).***

**Тестовые задания для дифференцированного зачета.**

1. Предмет метрологии это?

А) – измерения

Б) – точность измерений

В) – измерения, их единство и точность \*

**2.**  Объектом испытаний является ?

а) продукция ;

*б)* процессы*;*

в) продукция и процессы; \*

1. К геометрическим величинам относятся?

а) линейный размер, объём, угол; \*

б) скорость, ускорение, частота вращения;

в) масса, давление;

г) температура, цвет, освещённость.

**4.** Высокоточная мера, предназначенная для воспроизведения и хранения единицы физической величины для передачи её размера другим средствам измерения это?

а) стандарт;

*б*) эталон;\*

в) эскиз;

г) копия.

**5.** Разность между измеренной величиной и истинным значением этой величины это?

а) Абсолютная погрешность.\*

б) Относительная погрешность.

в) Приведённая погрешность.

**6.** Стандарт, принятый федеральным органом исполнительной власти впределах его компетенции это?

а. Государственный стандарт.

б. международный стандарт.

в. Отраслевой стандарт.\*

г. Стандарт предприятий.

д. Национальный стандарт.

**7.** Нормативный документ, в котором устанавливаются для всеобщего и многократного использования правила, общие принципы или характеристики , касающиеся различных видов деятельности или их результатов это?

а. Стандарт.\*

б. Сертификат.

в. Регламент.

г. Технические условия.

**8.** Центральный орган федеральной исполнительной власти, национальный орган по стандартизации, метрологии и сертификации, ответственный за государственную политику в этой области это?

а. Госгортехнадзор.

б. Госстандарт России.\*

в. Главэнергонадзор.

г. Госкомприроды России.

 **9.** Документ, содержащий обязательные правовые нормы и принятый соответствующим органом исполнительной власти это?

а. Стандарт.

б. Технические условия.

в. Регламен.\*

г. Методические инструкции.

 **10.** Наука о выявлении повторяющихся объективных событий и согласования совокупности свойств различных объектов это?

а. Метрология .

б. Сертификация.

 в. Стандартизация.\*

г. Акредитация.

**11.** Подтверждения соответствия могут осуществлять?

а. Изготовитель, продавец, исполнитель.

б. Потребитель, заказчик .

в. Независимый орган.\*

**12.** К законодательным актам, устанавливающим ответственность , относятся Федеральные законы?

а. «О защите прав потребителей».

б. « О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

 в. « О техническом регулировании».

 г. Все перечисленные законы.\*

**13.** Форма подтверждения соответствия продукции, при которой заявитель под свою ответственность письменно заявляет, что поставляемая им продукция соответствует требованиям технических регламентов это?

а. Обязательная сертификация .

б. Добровольная сертификация

в. Декларирование соответствия\*.

**14.** Сертификация на потенциально опасную продукцию и услуги это?

а. Обязательная сертификация.\*

б. Добровольная сертификация.

**15.** В каком годуХI Генеральная конференция по мерам и весам приняла стандарт, который впервые получил название «Международная система единиц СИ»

1. 1965 году.
2. 1974 году.
3. 1960 году.\*

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ**

с помощью коэффициента усвоения К

К = А:Р, где А – число правильных ответов в тесте

Р – общее число ответов

|  |  |
| --- | --- |
| Коэффициент К | Оценка |
| 0,9-1 | «5» |
| 0,8-0,89 | «4» |
| 0,7-0,79 | «3» |
| Меньше 0,7 | «2» |

**Перечень объектов контроля и оценки**

 За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка — 1 балл.

 За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка — 0 баллов.

**6.Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета биологии.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- учебно-методический комплекс по дисциплине ОП.09. Метрология, стандартизация и подтверждения качества , плакаты, муляжи, макеты, карточки, раздаточный материал: ситуации, задачи, тесты, микроскопы, линейки, наборы препаратов, мультимедийные лекции, схемы и т.п.;

- методическое обеспечение: инструкционные карты по выполнению работ, рабочая тетрадь для выполнения расчётов, в том числе на электронных носителях, справочная литература и т.п. Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением:

**7.Список литературы.**

Основные источники:

1.Метрология ,стандартизация и сертификация Москва Форум-Инфра-М 2004 г В.МКлевлев,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.stroyinf.ru/стандартизация%20и%20сертификация