

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



В.А. Слободяник

« 22 » августа 2014 г

« 22 » августа 2014 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04. Метрология, стандартизация, сертификация
и техническое документирование

Цикл общепрофессиональных дисциплин

Программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

форма обучения очная

Адамовка 2014 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Название разделов		стр.
1.	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2.	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3.	Условия реализации учебной дисциплины	9
4.	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	10
5.	Приложение 1	11
6.	Приложение 2	12
7.	Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документоведение

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОП.04. «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документоведение» является частью программной подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС 3+ по специальности **09.02.04 «Информационные системы» (по отраслям)**

Рабочая программа составлена для студентов очной формы обучения.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональные дисциплины.

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

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

- предоставлять сетевые услуги с помощью пользовательских программ;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;

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

- национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- сертификацию, системы и схемы сертификации;
- основные виды технической и технологической документации, стандарты оформления документов, регламентов, протоколов.

Содержание учебной дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности **09.02.04 «Информационные системы» (по отраслям)** и овладению профессиональными компетенциями.

В профильную составляющую входит профессионально направленное содержание, необходимое для усвоения профессиональной образовательной программы, формирования у обучающихся профессиональных компетенций. *Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих и профессиональных компетенций.*

Общие компетенции (ОК):

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.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

ПК 1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

1.4. Рекомендуемое количество часов/зачетных единиц на освоение примерной программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки студента 48 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов; самостоятельной работы обучающегося 12 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов/зачетных единиц	3 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36	36
в том числе:		
лабораторные работы	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Не предусмотрено</i>
практические занятия	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Не предусмотрено</i>
контрольные работы	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Не предусмотрено</i>
курсовая работа (проект)	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Работа с ГОСТами		
другие формы и методы организации образовательного процесса в соответствии с требованиями современных производственных и образовательных технологий	-	-
Самостоятельная работа студента (всего)	12	12
в том числе:		
<i>Реферат</i>	4	4
<i>Составление таблиц, решение задач, конспектирование текста</i>	8	8
<i>Итоговая аттестация в соответствии с учебным планом по специальности</i>		экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

ОП.04. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документирование

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов/зачетных единиц	Формирующая компетенция	Уровень освоения
1	2	3		4
Раздел 1.	ОСНОВЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ			
Тема 1.1. Система стандартизации	Содержание учебного материала	2	OK.1	2
1	Сущность стандартизации. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов.		OK.2, ПК1.5	
Тема 1.2. Стандартизация в различных сферах	Содержание учебного материала	2		1
1	Стандартизация систем управления качеством. Стандартизация и метрологическое обеспечение народного хозяйства. Метрологическая экспертиза и метрологический контроль конструкторской и технологической документации. Система технических измерений и средства измерения.		OK.1 OK4 ПК1.7	
	Самостоятельная работа студента Конспектирование текста по теме «Система технических измерений и средства измерения.»	2	OK.8 ПК1.9	
Тема 1.3. Международная стандартизация	Содержание учебного материала	2		2
1	Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЭК). Международные организации, участвующие в работе ИСО.		OK.4 OK.3	
	Самостоятельная работа студента Подготовить сообщение 1.Сертификация в Японии. 2.Сертификация в США. 3.Деятельность ИСО в области сертификации. 4. Сертификация в ЕС. 5. Сертификация в СНГ	2	OK.8 ПК1.9	
Тема 1.4. Организация	Содержание учебного материала	2		2
1	Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по		OK.3	

работ по стандартизации в Российской Федерации	стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации.			
Раздел 2.	ОБЪЕКТЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ В ОТРАСЛИ			
Тема 2.1. Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ	Содержание учебного материала 1 Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий	2	<i>OK.1</i> <i>OK.2</i>	2
Тема 2.2. Стандартизация и качество продукции	Содержание учебного материала 1 Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе.	2	<i>OK.3</i> <i>ПК1.2</i>	2
Тема 2.2. Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы	Содержание учебного материала 1 Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях	2	<i>ПК1.3</i>	2
Раздел 3.	СИСТЕМА СТАНДАРТИЗАЦИИ В ОТРАСЛИ			
Тема 3.1. Государственная система стандартизации и научно-технический прогресс	Содержание учебного материала 1 Задача стандартизации в управлении качеством. Закон о техническом регулировании. Основные положения. Понятия технических регламентов и стандартизации.	2		2
Тема 3.2. Стандарты и	Содержание учебного материала 1 Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор	2	<i>ПК1,2</i>	2

<u>спецификации в области информационной безопасности</u>	международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ISO 15408 и др.				
	Самостоятельная работа студента Подготовка рефератов по теме «Оценочные стандарты и технические спецификации»		2	ОК.8 ПК1.9	
Раздел 4.	ОСНОВЫ МЕТРОЛОГИИ				
Тема 4.1. Общие сведения о метрологии	Содержание учебного материала		2	ОК2-ОК3	1
	1	Задачи метрологии. Нормативно-правовая основа метрологического обеспечения точности. Международная система единиц. Единство измерений и единообразие средств измерений. Метрологическая служба. Основные термины и определения. Международные организации по метрологии.			
	Самостоятельная работа студента Выполнение упражнений рабочая тетрадь		2	ОК.8 ПК1.9	
Тема 4.2. Стандартизация в системе технического контроля и измерения	Содержание учебного материала		2	ОК4-ОК6	2
	1	Документы объектов стандартизации в сфере метрологии на: компоненты систем контроля и измерения, методологию, организацию и управление, системные принципы экономики и элементов информационных технологий.			
	Самостоятельная работа студента Конспект «Госты»		2	ОК.8 ПК1.9 ОК.3	
Тема 4.3. Средства, методы и погрешность измерения	Содержание учебного материала		2	ОК2-ОК4	3
	1	Средства измерения. Принципы проектирования средств технических измерений и контроля. Выбор средств измерения и контроля. Методы и погрешность измерения. Универсальные средства технических измерений. Автоматизация процессов измерения и контроля. Сертификация средств измерения.			
	Самостоятельная работа студента Подготовка теста Метрология		2	ОК.8 ПК1.9	
Раздел 5.	УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ				
Тема 5.1. Методологические	Содержание учебного материала		2	ПК1.5	2
	1	Объекты и проблема управления. Методический подход. Требования			

основы управления качеством		управления. Интеграция управления качеством. Сквозной механизм управления качеством. Факторы качества продукции.			
	Содержание учебного материала				
Тема 5.2. Системы менеджмента качества	1	Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств . Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1.		<i>ПК1.2</i>	<i>3</i>
Раздел 6.	ОСНОВЫ СЕРТИФИКАЦИИ				
Тема 6.1. Сущность и проведение сертификации	Содержание учебного материала		2	<i>OK2-OK3</i>	<i>3</i>
	1	Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в области сертификации			
Тема 6.2. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности	Содержание учебного материала		2	<i>ПК1.7 OK8</i>	<i>2</i>
	1	Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации; отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечение и регулирование в сфере информационной безопасности; система менеджмента информационной безопасности			
Тема 6.3. Сертификация в различных сферах	Содержание учебного материала		2	<i>OK9 ПК1.7</i>	<i>2</i>
	1	Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ			
всего	Максимальная учебная нагрузка Обязательная аудиторная учебная нагрузка Самостоятельная работа обучающегося		48 36 12		

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Метрологии и стандартизации»

Оборудование учебного кабинета: Сетевой компьютерный класс с выходом в Интернет, оснащенный методическими и справочными материалами, наглядными пособиями, нормативной документацией.

Технические средства обучения:

- интерактивная доска,
- проектор,
- принтер лазерный (принтер лазерный сетевой);
- источник бесперебойного питания;
- сканер, цифровой фотоаппарат, Web-камера;
- аудиторная доска для письма фломастером с магнитной поверхностью;
- шкафы для хранения оборудования;
- демонстрационные печатные пособия и демонстрационные ресурсы в электронном представлении.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Для преподавателя

Основные источники:

1. Хрусталева З.А Метрология, стандартизация и сертификация: Практикум: учебное пособие / З.А Хрусталева. –М.: КНОРУС, 2011.-176 с.-(Среднее профессиональное образование).
2. [Электронный ресурс] Журнал «Вестник АПК Ставрополя» , № 4,2012г, Папанцева Е.И., Габриелян Ж.Ш. «Студенческий кружок - один из методов повышения качества преподавания дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»» <http://e.lanbook.com/view/journal/94514/> (ЭКБ «Лань»)

Для студента

Основные источники:

- [1]. Хрусталева З.А Метрология, стандартизация и сертификация: Практикум: учебное пособие / З.А Хрусталева. –М.: КНОРУС, 2011.-176 с.-(Среднее профессиональное образование).

Дополнительные источники:

1. <http://www.knigafund.ru/> Сергеев А.Г., Терегеря В.В. Стандартизация : [Электронный

ресурс] Учебное пособие, Москва «Лотос»2012, ЭБС «Книгафонд»

2. [http://www.knigafund.ru/Основы стандартизации, метрологии и сертификации:](http://www.knigafund.ru/Основы стандартизации, метрологии и сертификации: [Электронный ресурс] учебник , под ред. В.М. Мишина, Издательство: Юнити-Дана, 2012 г. ЭБС «Книгафонд») [Электронный ресурс] учебник , под ред. В.М. Мишина, Издательство: Юнити-Дана, 2012 г. ЭБС «Книгафонд».

Интернет ресурсы :

<http://www.gosthelp.ru/t> - Помощь по ГОСТам

1. ISO/IEC 12207:1995. (ГОСТ Р – 1999). ИТ. Процессы жизненного цикла программных средств.
2. ISO/IEC 15271:1998. (ГОСТ Р – 2002). ИТ. Руководство по применению ISO 12207.
3. ISO/IEC 16326:1999. (ГОСТ Р – 2002). ИТ. Руководство по применению ISO 12207 при административном управлении проектами.
4. ISO/IEC 15504 – 1-9:1998. ТО. Оценка и аттестация зрелости процессов жизненного цикла программных средств. Ч.1. Основные понятия и вводное руководство. Ч.2. Эталонная модель процессов и их зрелости. Ч.3. Проведение аттестации. Ч.4. Руководство по проведению аттестации. Ч.5. Модель аттестации и руководство по показателям. Ч.6. Руководство по компетентности аттестаторов. Ч.7. Руководство по применению при усовершенствовании процессов. Ч.8. Руководство по применению при определении зрелости процессов поставщика. Ч.9. Словарь.
5. ISO 9000-3:1997. Стандарты в области административного управления качеством и обеспечения качества. Часть 3. Руководящие положения по применению стандарта ISO 9001 при разработке, поставке и обслуживании программного обеспечения.
6. ISO 9000:2000. (ГОСТ Р – 2001). Система менеджмента (административного управления) качества. Основы и словарь.
7. ISO 9001:2000. (ГОСТ Р – 2001). Система менеджмента (административного управления) качества. Требования.
8. ISO 9004:2000. (ГОСТ Р – 2001). Система менеджмента (административного управления) качества. Руководство по улучшению деятельности.
9. ISO 10005: 1995 - Административное управление качеством. Руководящие указания по программам качества.
10. ISO 10006: 1997 - Руководство по качеству при управлении проектом.
11. ISO 10007: 1995 - Административное управление качеством. Руководящие указания при управлении конфигурацией.
12. ISO 10013: 1995 - Руководящие указания по разработке руководств по качеству.
13. ISO 10011-1-3: 1990. Руководящие положения по проверке систем качества. Ч.1. Проверка. Ч.2. Квалификационные критерии для инспекторов-аудиторов систем качества. Ч.3. Управление программами проверок.
14. ISO 9126:1991. (ГОСТ – 1993). ИТ. Оценка программного продукта. Характеристики качества и руководство по их применению.
15. ISO/IEC 14598-1-6:1998-2000. Оценивание программного продукта. Ч.1. Общий обзор. Ч. 2.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – предоставлять сетевые услуги с помощью пользовательских программ; – применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; – применять документацию систем качества; – применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции; – основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; – положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; – сертификацию, системы и схемы сертификации; – основные виды технической и технологической документации, стандарты оформления документов, регламентов, протоколов. 	<p><i>Устный опрос (фронтальный , индивидуальный, комбинированный)</i></p> <p><i>Самостоятельная работа</i></p> <p><i>Устный фронтальный опрос</i></p> <p><i>Изучение документов</i></p> <p><i>Составление тестов</i></p> <p><i>Устный комбинированный опрос</i></p> <p><i>Рецензирование ответов</i></p> <p><i>Устный комбинированный опрос</i></p> <p><i>Изучение документов</i></p>

Приложение 1

обязательное

КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК1.1 - Собрать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы	
уметь: предоставлять сетевые услуги с помощью пользовательских программ; применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; применять документацию систем качества; применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;	Проработка конспекта лекции, учебной литературы и Интернет источников Система технических измерений и средства измерения.
знать: национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции; основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; сертификацию, системы и схемы сертификации; основные виды технической и технологической документации, стандарты	Проработка конспекта лекции, учебной литературы и Интернет источников Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов. Сущность стандартизации. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов. Стандартизация систем управления качеством. Стандартизация и метрологическое обеспечение народного хозяйства. Метрологическая экспертиза и метрологический контроль конструкторской и технологической документации. Система технических измерений и средства измерения.

оформления документов, регламентов, протоколов	
Самостоятельная работа студента	Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов.
ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	
<p>Уметь:</p> <p>предоставлять сетевые услуги с помощью пользовательских программ;</p> <p>применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</p> <p>применять документацию систем качества;</p> <p>применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;</p>	<p>Проработка конспекта лекции, учебной литературы и Интернет источников</p> <p>1. Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе.</p>
<p>Знать:</p> <p>национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции;</p> <p>основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;</p> <p>положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</p> <p>сертификацию, системы и схемы сертификации;</p> <p>основные виды технической и технологической документации, стандарты</p>	<p>Проработка конспекта лекции, учебной литературы и Интернет источников</p> <p>1. Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе</p>

оформления документов, регламентов, протоколов	
Самостоятельная работа студента	Конспектирование текста: Метрологическая экспертиза и метрологический контроль конструкторской и технологической документации. Система технических измерений и средства измерения.
ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.	
<p>Уметь:</p> <p>предоставлять сетевые услуги с помощью пользовательских программ;</p> <p>применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</p> <p>применять документацию систем качества;</p> <p>применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;</p>	<p>Проработка конспекта лекции, учебной литературы и Интернет источников</p> <p>1. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях</p>
<p>Знать:</p> <p>национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции;</p> <p>основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;</p> <p>положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; сертификацию, системы и схемы сертификации; основные виды</p>	<p>Проработка конспекта лекции, учебной литературы и Интернет источников</p> <p>1. Сущность стандартизации. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов</p> <p>2. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях</p>

<p>технической и технологической документации, стандарты оформления документов, регламентов, протоколов</p>	
<p>Самостоятельная работа студента</p>	<p>1. Система технических измерений и средства измерения.</p>
<p>ПК 1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.</p>	
<p>Уметь: предоставлять сетевые услуги с помощью пользовательских программ; применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; применять документацию систем качества; применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;</p>	<p>Проработка конспекта лекции, учебной литературы и Интернет источников 1. Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации; отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечение и регулирование в сфере информационной безопасности; система менеджмента информационной безопасности 2. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ</p>
<p>Знать: национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции; основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; сертификацию, системы и схемы сертификации; основные виды</p>	<p>Проработка конспекта лекции, учебной литературы и Интернет источников 1. Стандартизация систем управления качеством. Стандартизация и метрологическое обеспечение народного хозяйства. Метрологическая экспертиза и метрологический контроль конструкторской и технологической документации. Система технических измерений и средства измерения. 2. Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации; отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечение и регулирование в сфере информационной безопасности; система менеджмента информационной безопасности</p>

<p>технической и технологической документации, стандарты оформления документов, регламентов, протоколов</p>	<p>3. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ</p>
<p>Самостоятельная работа студента</p>	<p>Работа с литературой – составление конспекта Система технических измерений и средства измерения.</p>
<p>ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.</p>	
<p>Уметь: предоставлять сетевые услуги с помощью пользовательских программ; применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; применять документацию систем качества; применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;</p>	<p>Проработка конспекта лекции, учебной литературы и Интернет источников: Система технических измерений и средства измерения</p>
<p>Знать: национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции; основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; сертификацию, системы и схемы сертификации; основные виды технической и технологической документации, стандарты</p>	<p>Работа с техническими справочниками Международная система единиц</p>

оформления документов, регламентов, протоколов	
Самостоятельная работа студента	<ol style="list-style-type: none">1. Конспектирование текста по теме «Система технических измерений и средства измерения.»2. Подготовить сообщение<ol style="list-style-type: none">1. Сертификация в Японии.2. Сертификация в США.3. Деятельность ИСО в области сертификации.4. Сертификация в ЕС.5. Сертификация в СНГ3. Подготовка рефератов по теме «Оценочные стандарты и технические спецификации»4. Выполнение упражнений в тетрадь по теме: Система технических измерений5. Составить доклад по теме «Международная система единиц»

А С Х Т

Приложение 2

обязательное

ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК

Название ОК	Технологии формирования ОК (на учебных занятиях)
	Формирование ОК в рамках дисциплины проводится постоянно на всех занятиях через применение различных форм и технологий проведения
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Экспертное наблюдение и оценка на занятиях
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Экспертная оценка при проверке домашних заданий, индивидуальных заданий
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Экспертное наблюдение и оценка на занятиях
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Экспертное наблюдение и оценка на занятиях
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Экспертное наблюдение и оценка на занятиях
ОК 5. Использовать информационно-	Экспертная оценка при проверке домашних

коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	заданий, индивидуальных заданий
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Экспертное наблюдение и оценка на занятиях
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Экспертное наблюдение и оценка на занятиях
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Экспертная оценка при проверке домашних заданий, индивидуальных заданий
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Экспертная оценка при проверке домашних заданий, индивидуальных заданий
ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.04. «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документоведение»** разработана в соответствии с ФГОС 3+ СПО по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)», утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации от 14.05.2014 г приказ № 525 и зарегистрированный в Минюст России 03.07.2014 г приказ № 32962

Разработала Гайфуллина Т.Ф – преподаватель спецдисциплин Адамовского сельскохозяйственного техникума – филиала ФГБОУ ВПО «Оренбургский ГАУ»

Программа рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК
Информационных дисциплин

Протокол № 1 от «27» августа 2014 г.

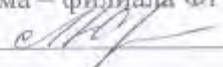
Председатель ПЦК Адамовского сельскохозяйственного техникума – филиала ФГБОУ ВПО «Оренбургский ГАУ»

 С.В. Киселева

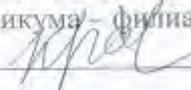
Программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии филиала Адамовского сельскохозяйственного техникума – филиала ФГБОУ ВПО «Оренбургский ГАУ»

Протокол № 1 от «29» августа 2014 г.

Председатель учебно-методической комиссии Адамовского сельскохозяйственного техникума – филиала ФГБОУ ВПО «Оренбургский ГАУ»

 Л.В. Юрченкова

Согласовано с заведующей библиотекой филиала Адамовского сельскохозяйственного техникума – филиала ФГБОУ ВПО «Оренбургский ГАУ»

 Т.М. Крат