

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт Экономики и управления АПК
Кафедра Механизация технический сервис в АПК

СОГЛАСОВАНО:
Директор института
_____ Шапорова З.Е.
"21" марта _____ 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор
_____ Пыжикова Н.И.
"24" марта _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТО-
ВЕДЕНИЕ

ФГОС СПО

по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

(код, наименование)

Курс 2

Семестр (ы) 4

Форма обучения очная

Квалификация выпускника Специалист по информационным системам

Срок освоения ОПОП 2 года 10 мес.

Красноярск, 2023



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 16.03.2023 - 08.06.2024

Составитель(и): Медведев Михаил Сергеевич, к.т.н.

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«13» марта 2023 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (№1547 от 9.12.2016 г.) и примерной основной образовательной программы (№09.02.07-170511 от 11.05.2017 г.), профессионального стандарта «Специалист по информационным системам» (№896н от 18.11.2014 г.) и примерной учебной программы ОП. 09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение.

Программа обсуждена на заседании кафедры Механизация и технический сервис в АПК протокол № 7 «13» марта 2023 г.

Зав. кафедрой Семенов А.В., к.т.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«13» марта 2023 г.

* - В качестве рецензентов могут выступать работодатели, вузы по профилю, НИИ

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института
Экономики и управления АПК _____ протокол № 7 «21» марта 2023г.

Председатель методической комиссии
Рожкова А.В., ст. преподаватель.

_____ «21» марта 2023г.

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Заведующий выпускающей кафедры по специальности

Бронов С.А., д.т.н., доцент _____ «21» марта 2023г.

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Оглавление

АННОТАЦИЯ	5
1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	6
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	6
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.1. ТРУДОЁМКОСТЬ МОДУЛЕЙ И МОДУЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4.2. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.3. ЛЕКЦИОННЫЕ ЗАНЯТИЯ	10
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	11
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ	12
4.5.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний</i>	12
4.5.2. <i>Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы</i>	12
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	12
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	13
6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ (ТАБЛИЦА 9)	13
6.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ – СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»)	13
6.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	13
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	16
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	17
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	18
9.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	18
9.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	19
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД	20

Аннотация

Дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» является частью общепрофессионального цикла дисциплин подготовки студентов среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование». Дисциплина реализуется в институте Экономики и управления АПК кафедрой «Механизация и технический сервис в АПК».

Дисциплина нацелена на формирование общих и профессиональных компетенций выпускника, таких как:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент;

ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией;

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика;

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы;

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы;

ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

Целью преподавания дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» является изучение правовой основы и нормативной базы стандартизации, метрологии и сертификации и применения их в учебном процессе, научно-исследовательской и производственной деятельности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции и практические занятия.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль и промежуточный контроль успеваемости в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 38 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (22 часа), практические (14 часов) занятия и самостоятельная работа (2 часа)

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» входит в общепрофессиональный цикл и связана с такими профессиональными модулями программы как ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем, ПМ.06 Сопровождение информационных систем.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» являются дисциплины: Информационные технологии, Иностранный язык в профессиональной деятельности, Основы проектирования баз данных, Информационная безопасность.

Дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Правовое обеспечение профессиональной деятельности, Информационные системы на платформе 1С, Сертификация информационных систем, Управление проектами, а также дисциплин профессиональных модулей программы ПМ.05 и ПМ.06.

Знания и умения, полученные при изучении дисциплины, могут быть использованы студентами при прохождении различных видов практик (учебной, производственной).

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью преподавания дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» является изучение правовой основы и нормативной базы стандартизации, метрологии и сертификации и применения их в учебном процессе, научно-исследовательской и производственной деятельности.

Реализация в дисциплине «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» требований ФГОС СПО, ОПОП СПО и Учебного плана по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» должна формировать следующие общие и профессиональные компетенции выпускника (табл.1)

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Знать: основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов
		Уметь: применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Знать: правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов
		Уметь: применять документацию систем качества, применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов
ОК 04	Эффективно взаимодейст-	Знать: основные понятия и определения мет-

	воватать и работать в коллективе и команде	рологии, стандартизации и сертификации Уметь: применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Знать: основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации Уметь: применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Знать: основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов Уметь: основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	Знать: показатели качества и методы их оценки Уметь: применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации Иметь практический опыт: применения терминологии, определений и положений стандартизации, метрологии и сертификации
ПК 3.1.	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией	Знать: показатели качества и методы их оценки Уметь: применять документацию систем качества Иметь практический опыт: применения терминологии, определений и положений стандартизации, метрологии и сертификации
ПК 5.2.	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	Знать: показатели качества и методы их оценки Уметь: применять документацию систем качества Иметь практический опыт: применения терминологии, определений и положений стандартизации, метрологии и сертификации
ПК 5.6.	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	Знать: Основные термины и определения в области сертификации Уметь: Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации Иметь практический опыт: применения терминологии, определений и положений стандартизации, метрологии и сертификации
ПК 6.1.	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы	Знать: Системы и схемы сертификации Уметь: Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации Иметь практический опыт: применения тер-

		минологии, определений и положений стандартизации, метрологии и сертификации
ПК 6.3.	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы	Знать: Основные термины и определения в области сертификации
		Уметь: Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов
		Иметь практический опыт: применения терминологии, определений и положений стандартизации, метрологии и сертификации
ПК 6.4.	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания	Знать: Показатели качества и методы их оценки
		Уметь: Применять документацию систем качества
		Иметь практический опыт: применения терминологии, определений и положений стандартизации, метрологии и сертификации
ПК 6.5.	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием	Знать: Основные термины и определения в области сертификации
		Уметь: Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации
		Иметь практический опыт: применения терминологии, определений и положений стандартизации, метрологии и сертификации
ПК 7.3.	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов	Знать: Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов
		Уметь: Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов
		Иметь практический опыт: применения терминологии, определений и положений стандартизации, метрологии и сертификации

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 38 часов, их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	по семестрам
		№4
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	38	38
Контактная работа , в том числе:	36	36
Теоретическое обучение (ТО) (лекции, семинары)	22	22
Практические занятия (ПЗ)	14	14
Консультации		
Самостоятельная работа (СРС), в том числе:	2	2

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	час.	по семестрам
		№4
Подготовка к зачету с оценкой по модулям:	2	2
Вид контроля:		зачет с оценкой

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		ТО	ПЗ	
Модуль 1 (Стандартизация)	23	14	8	1
Модульная единица 1 (Основы стандартизации)	14,5	8	6	0,5
Модульная единица 2 (Стандартизация в области ИКТ)	8,5	6	2	0,5
Модуль 2 (Сертификация и техническое документоведение)	15	8	6	1
Модульная единица 3 (Сертификация)	6,5	4	2	0,5
Модульная единица 4 (Техническое документоведение)	8,5	4	4	0,5
ИТОГО	38	22	14	2

4.2. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1 (Стандартизация). Данный модуль рассматривает такие темы как российская и международная системы стандартизации, общие вопросы стандартизации в различных сферах, более подробно рассматривается техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ и стандарты и спецификации в области информационной безопасности.

Модульная единица 1 (Основы стандартизации). Эта модульная единица дает представление о таких сферах стандартизации как 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. Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам.

Модульная единица 2 (Стандартизация в области ИКТ). В данной модульной единице основное внимание уделяется обеспечению 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. 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.

Модуль 2 (Сертификация и техническое документоведение). Данный модуль рассматривает такие темы как системы менеджмента качества и сущность и проведение сертификации,

нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности, а также основные виды технической и технологической документации.

Модульная единица 3 (Сертификация). В данной модульной единице о сущности сертификации, ее проведение, правовые основы. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации. Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечения и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация.

Модульная единица 4 (Техническое документоведение). Эта модульная единица посвящена вопросам основным видам технической и технологической документации. Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам. Нормоконтроль технической документации.

4.3. Лекционные занятия

Таблица 4

Содержание лекционного курса (семинаров)

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции (семинара)	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов	
1.	Модуль 1. (Стандартизация)		тестирование	14	
	Модульная единица 1. (Основы стандартизации)	Лекция № 1. (Государственная система стандартизации Российской Федерации.)	проверка конспекта	2	
		Лекция № 2. (Стандартизация в различных сферах.)	проверка конспекта	2	
		Лекция № 3. (Международная стандартизация.)	проверка конспекта	2	
		Лекция № 4. (Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.)	проверка конспекта	2	
	Модульная единица 2. (Стандартизация в области ИКТ)	Лекция № 5. (Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ.)	проверка конспекта	2	
		Лекция № 6. (Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы.)	проверка конспекта	2	
		Лекция № 7. (Стандарты и спецификации в области информационной безопасности.)	проверка конспекта	2	
	2.	Модуль 2. (Сертификация и техническое документоведение)		тестирование	8
		Модульная единица 3. (Сертификация)	Лекция № 8. (Системы менеджмента качества.)	проверка конспекта	2
Лекция № 9. (Сущность и проведение сертификации.)			проверка конспекта	2	
Модульная единица 4. (Техническое до-		Лекция № 10. (Нормативно-правовые документы и стандарты в	проверка конспекта	2	

¹ Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции (семинара)	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
	кументоведение)	области защиты информации и информационной безопасности.)		
		Лекция № 11. (Основные виды технической и технологической документации.)	проверка концепта	2
	ИТОГО		тестирование зачет с оценкой	22

4.4. Лабораторные/практические занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. (Стандартизация)		тестирование	8
	Модульная единица 1. (Основы стандартизации)	Занятие № 1. (Назначение и организация стандартизации. ГОСТы.)	защита, отчет и др.	2
		Занятие № 2. (Международная и государственная стандартизация.)	защита, отчет и др.	2
		Занятие № 3. (Стандарты менеджмента качества. ИСО 9000.)	защита, отчет и др.	2
	Модульная единица 2. (Стандартизация в области ИКТ)	Занятие № 4. (Стандарты информационной безопасности. Международные стандарты в области ИТ.)	защита, отчет и др.	2
2.	Модуль 2. (Сертификация и техническое документо-ведение)		тестирование	6
	Модульная единица 3. (Сертификация)	Занятие № 5. (Назначение сертификации. Её организация.)	защита, отчет и др.	2
	Модульная единица 4. (Техническое документо-ведение)	Занятие № 6. (Виды технической документации.)	защита, отчет и др.	2
		Занятие № 7. (Сопроводительная документация информационного центра вычислительной техники и сетей.)	защита, отчет и др.	2
	ИТОГО		Тестирование зачет с оценкой	14

² Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
1	Подготовка к контрольной работе по модулям:		2
1.1	Модуль 1 Стандартизация	Назначение и организация стандартизации. ГОСТы. Международная и государственная стандартизация. Стандарты менеджмента качества. ИСО 9000 Стандарты информационной безопасности. Международные стандарты в области ИТ.	1
1.2	Модуль 2. Сертификация и техническое документооборот	Назначение сертификации. Её организация Виды технической документации. Сопроводительная документация информационного центра вычислительной техники и сетей	1
2	ВСЕГО		2

4.5.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы

Таблица 7

№ п/п	Темы курсовых проектов (работ)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы	Рекомендуемая литература (номер источника в соответствии с прилагаемым списком)

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ЛЗ/ПЗ/С	Вид контроля
ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-9	1-7	1-4	Зачет с оценкой
ПК-2.1, ПК-3.1, ПК-5.6, ПК-6.1, ПК-6.3, ПК-6.4, ПК-6.5, ПК-7.3	8-11	4-7	Зачет с оценкой

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9)

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе (таблица 9).

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

1. Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ на платформе LMS Moodle - <https://e.kgau.ru/>
2. Метрология, стандартизация и сертификация_20.03.01 - <https://e.kgau.ru/course/view.php?id=327>.
3. Научная библиотека Красноярский ГАУ - <http://www.kgau.ru/new/biblioteka/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - <http://elibrary.ru/>
5. СПС «КонсультантПлюс» - <http://www.consultant.ru/>
6. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com>
7. Электронная библиотечная система «Юрайт» - <http://www.biblio-online.ru/>
8. Сайт Министерства сельского хозяйства РФ - <http://mcs.ru/>
9. Министерство сельского хозяйства Красноярского края - <http://krasagro.ru/>
10. Метрология, измерения, средства измерений. www.metrologiya.ru

Информационно - поисковые системы:

- Google – Режим доступа: <http://www.google.com>
- Yandex – Режим доступа: <http://www.yandex.ru>
- Rambler – Режим доступа: <http://www.rambler.ru>

6.3. Программное обеспечение

- Операционная система Windows (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
- Офисный пакет приложений Microsoft Office (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
- Программа для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF - Acrobat Professional (образовательная лицензия № CE0806966 от 27.06.2008).
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational License (лицензия 1800-191210-144044-563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2021)
- Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) – бесплатно распространяемое ПО
- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;
- Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Договор сотрудничества.
- Офисный пакет Libre Office 6.2.1 - Бесплатно распространяемое ПО;
- Яндекс (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО;
- Справочная правовая система «Консультант+» - Договор сотрудничества №20175200211, от 22.04.2020;
- Справочная правовая система «Гарант» - Учебная лицензия;

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра Механизация и технический сервис в АПК
 Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»
 Дисциплина **Стандартизация, сертификация и техническое документоведение**

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Основная										
Лекц., практ., срс	Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования	Сергеев, А. Г. Терегеря В. В.	Москва : Издательство Юрайт	2023		+				https://urait.ru/bcode/511948
Лекц., практ., срс	Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия : учебник для среднего профессионального образования.	Райкова, Е. Ю.	Москва : Издательство Юрайт	2019		+				https://www.biblio-online.ru/bcode/445148
Дополнительная										
Лекц., практ., срс	Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология : учебник для среднего профессионального образования.	Радкевич, Я. М.	Москва : Издательство Юрайт	2019		+				https://www.biblio-online.ru/bcode/442472
Лекц., практ., срс	Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация : учебник для среднего профессионального образования	Радкевич, Я. М.	Москва : Издательство Юрайт	2019		+				https://www.biblio-online.ru/bcode/442473
Лекц., практ., срс	Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация : учебник для среднего профессионального образования	Радкевич, Я. М.	Москва : Издательство Юрайт	2019		+				https://www.biblio-online.ru/bcode/442474

Лекц., практ., срс	Документационное обеспечение управления : учебник и практикум для среднего профессионального образования	Казакевич, Т. А. Ткалич, А. И.	Москва : Издательство Юрайт	2023		+				https://urait.ru/bcode/513745
Лекц., практ., срс	Стандартизация и сертификация информационных систем : учебно-методическое пособие	Никулин В.В.	Брянск : Брянский ГАУ	2021		+				https://e.lanbook.com/book/304364

Директор Научной библиотеки _____

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем в следующих формах:

- тестирование;
- выполнение практических работ;
- защита практических работ;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у доски, своевременная сдача тестов, отчетов к лабораторным работам и письменных домашних заданий.

Промежуточная аттестация по результатам семестра по дисциплине проходит в форме зачета с оценкой.

Рейтинг план по дисциплине.

Таблица 10

Стандартизация, сертификация и техническое документоведение					
4 семестр					
1 модуль 0...50 баллов			2 модуль 0...50 баллов		
Учебная неделя	Практические работы	Баллы	Учебная неделя	Практические работы	Баллы
1,2,	№1	0...5	9,10	№5	0...5
3,4	№2	0...5	11,12	№6	0...5
5,6	№3	0...5	13,14	№7	0...5
7,8	№4	0...5			
Тестирование		0...10	Тестирование		0...10
Промежуточная аттестация					
Зачет с оценкой					0...45

Примечание:

1. Выполнение 7 практических работ, защита отчетов – 0...35 б.
2. Текущая аттестация по 2 модулям 0...20 б.
3. сдача зачета – 0...45 б.

Для получения оценки «отлично» необходимо набрать 87-100 баллов, «хорошо» - 73-86 баллов; «удовлетворительно» - 60-72 балла.

Детальное описание критериев выставления оценок по текущей и промежуточной аттестации представлено в фонде оценочных средств по данной дисциплине.

При возникновении текущих задолженностей студент может выполнить практическую работу, набрав количество баллов в соответствии с рейтинг-планом дисциплины. При этом критерии оценки не меняются.

Любой вид занятий по дисциплине «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» может быть отработан студентом с другой группой (по согласованию с ведущим преподавателем), но не в ущерб рабочему времени и другим дисциплинам ОПОП.

Учитываются все виды учебной деятельности, оцениваемые определенным количеством баллов. В итоговую сумму баллов входят результаты всех контролируемых видов деятельности. Все виды учебных работ должны быть выполнены точно в сроки, предусмотренные графиком учебного процесса.

Рейтинговый контроль изучения дисциплины основан на действующей в Красноярском ГАУ Положении о рейтинговой оценке знаний студентов. Оценка осуществляется по 100-балльной шкале.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для реализации программы учебной дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Метрологии и стандартизации», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: рабочее место преподавателя; посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся); учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты); тематические папки дидактических материалов; комплект учебно-методической документации; комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся, мультимедиапроектор.

Таблица 11

Виды занятий	Аудиторный фонд
Лекции	<p>Занятия лекционного типа проводятся в аудитории 3-09 (660130, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой 44 «И») оснащенной комплектом мультимедийного оборудования (стационарного/переносного) с выходом в локальную сеть и Интернет.</p> <p>Рабочие места преподавателя и студентов, укомплектованные специализированной мебелью, и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, аудиторная доска, информационные и методические материалы, общая локальная компьютерная сеть Internet, 1 компьютер, комплект мультимедийного оборудования: Проектор NEC V281WG DLP/1280x800/3000ANSI/2800:1/2.5кг/3D/HDTV, кронштейн Kromax.</p>
Лабораторные/практические работы	<p>Специальные помещения: кабинет Метрологии и стандартизации, – ауд. Ст. 50 (660074, Красноярский край, г. Красноярск, улица Академика Киренского, д.2) учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: рабочие места преподавателя и студентов, укомплектованные специализированной мебелью. Парты, стулья, доска маркерная, скоба индикаторная СИ 50//ЧИЗ, микрометр цифровой МКЦ-50 кл.2//КРИН, цифровой микрометр, штангенциркуль, штангенрейсмус, набор концевых мер длины; микрометры МК 0-25, 25-50, 50-75, 75-100, микрометр-нутромер 75-88 ГОСТ65607-78, стеклянные пластины для проверки, индикатор часового типа 490,01 на универсальной стойке, индикаторный нутромер, пассиметр 0-25, универсальный угломер УМ, оптический угломер, синусная линейка, поверочная плита, конусные и угловые изделия, пассиметр 25-50, резьбовой калибр-пробка М27*2-6Н, резьбовой микрометр уд.0,01, резьбовой калибр-пробка М16*25Н Резьбовой микрометр уд.0,01. Резьбовой калибр-пробка М16*25Н.</p>
Самостоятельная работа	<p>Помещение для самостоятельной работы 3-13 (660130, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой 44 «И») - рабочие места студентов, укомплектованные специализированной мебелью, общая локаль-</p>

	<p>ная компьютерная сеть Internet, 11 компьютеров на базе процессора Intel Celeron в комплектации с мониторами Samsung, LG, Aser, Viewsonic и др. внешними периферийными устройствами.</p> <p>Помещение для самостоятельной работы 1-06 (660130, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, 44 «Г») - Информационно-ресурсный центр Научной библиотеки - 16 посадочных мест: рабочие места студентов, укомплектованные специализированной мебелью, Гигабитный интернет, 8 компьютеров на базе процессора Intel Core i3 в комплектации с монитором Samsung и др. внешними периферийными устройствами (инв.№ 1101040757-1101040759, 1101040761, 1101040762, 1101040767, 1101040768, 1101040775), мультимедийный проектор Panasonic, экран, МФУ Laser Jet M1212.</p> <p>Помещение для самостоятельной работы 2-06 (660130, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, 44 «Г») - на 51 посадочное место: рабочие места студентов, укомплектованные специализированной мебелью, Гигабитный интернет, Wi-fi, 2 компьютера на базе процессора Intel Core i3 в комплектации с монитором Samsung и др. внешними периферийными устройствами (инв.№ 1101040757-1101040759, 1101040761, 1101040762, 1101040767, 1101040768, 1101040775), мультимедийный проектор Acer X 1260P, экран, телевизор Samsung</p>
--	---

9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

Дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» преподается в одном календарном модуле и разбита на два дисциплинарных модуля. На освоение дисциплины учебным планом отводится 38 часов. Из них 36 часов отводится на аудиторные занятия. При преподавании дисциплины методически целесообразно акцентировать внимание студентов на наиболее значимые темы. Лекции и практические занятия необходимо иллюстрировать большим количеством наглядностей, что позволит лучше усвоить материал.

Лекционный курс знакомит с основными положениями дисциплины. Практические занятия помогут студентам овладеть практическими навыками работы с нормативной документацией.

Студентам рекомендуется ознакомиться с программой курса, методическими указаниями, специальной литературой. Предмет рекомендуется изучать, составляя краткий конспект при подготовке к практическим занятиям, что способствует более эффективному усвоению учебного материала. По отдельным темам составляется расширенный конспект в соответствии с заданием преподавателя. Конспекты необходимо иметь на занятиях. Конспект поможет определить, насколько полно и правильно усвоен материал и будет служить вспомогательным пособием в подготовке к экзамену. Запоминать специальную терминологию обязательно, приветствуется ведение словарика.

Студенты, выполнившие качественно работу, отработавшие практические занятия, допускаются к сдаче контрольной работы по дисциплине «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение».

9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - 1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
 - 1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - 1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья послушу:
 - 2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
 - 3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Таблица 11

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	<ul style="list-style-type: none">• в печатной форме;• в форме электронного документа;
С нарушением зрения	<ul style="list-style-type: none">• в печатной форме увеличенных шрифтом;• в форме электронного документа;• в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none">• в печатной форме;• в форме электронного документа;• в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработал:

Медведев М.С., к.т.н., доцент кафедры МиТС в АПК _____
(подпись)

РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу по дисциплине «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» направление подготовки 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Структура и содержание разделов рабочей программы по обучению техников механиков по направлению 09.02.07 «Информационные системы и программирование», соответствуют учебному плану.

В программе определено место дисциплины в учебном процессе, сформулированы цели, задачи и формируемые компетенции в результате её освоения.

Содержание практических занятий обеспечивает возможность получения знаний и практического опыта по проведению проверки качества продукции и услуг.

Материально-техническое и методическое обеспечение обучения свидетельствуют о возможности достижения необходимого уровня подготовки и развития необходимых профессиональных компетенций.

Считаю, что представленная рабочая программа по дисциплине «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» может быть использована для организации учебного процесса для подготовки выпускников по направлению подготовки специалистов по информационным системам 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Рецензент:

Заместитель генерального
директора ООО «ТД Галактика»



Н.Я. Матиков