

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Иванович

Должность: Ректор

Дата подписания: 28.06.2024 12:23:17

Уникальный программный ключ:

5258223550ea01b12773a109a674b331899101258012830c7a32111

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**


**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ В.Я.ГОРИНА»**

Факультет среднего профессионального образования

«Утверждаю»

Декан факультета СПО



Бражник Г.В.

«29» мая 2024 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ  
ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ**

Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»  
Программист

п. Майский, 2024

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Минобрнауки России № 1547 от 09.12 2016 г. (ред. от 01.09.2022) на основании примерной ООП утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 09.00.00 от 15 июля 2021 г. № 3, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ, регистрационный номер № 6 Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022

**Организация-разработчик:** ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет им В.Я. Горина»

**Разработчик:** И.А. Дорохина - преподаватель кафедры прикладной информатики и математики

**Рассмотрена** на заседании кафедры прикладной информатики и математики

«2» мая 2024 г., протокол № 9

И. о. Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_



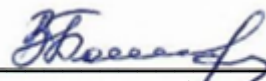
Д.Н. Клёсов

(подпись)

**Одобрена** методической комиссией факультета среднего профессионального образования

«29» мая 2024 г., протокол № 9-а

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_



В.В. Бодина

(подпись)

Руководитель ППСЗ \_\_\_\_\_



И.А.Дорохина

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Стандартизация, сертификация и техническая документация»

### 1.1. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническая документация» является дисциплиной учебного цикла ОП.09 Общепрофессиональный цикл в соответствии с ФГОС специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2	<p>Применять требования нормативных актов 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>Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.</p> <p>Показатели качества и методы их оценки.</p> <p>Системы качества.</p> <p>Основные термины и определения в области сертификации.</p> <p>Организационную структуру сертификации.</p> <p>Системы и схемы сертификации.</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Учебная нагрузка (всего)</b>	<b>68</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>58</b>
Лекции	20
практические занятия	38
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>10</b>
<b>Итоговая аттестация в форме зачета</b>	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины  
«Стандартизация, сертификация и  
техническая документация»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Основы стандартизации	<b>Содержание учебного материала</b>	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2
	Основные цели и принципы стандартизации: Законодательные основы стандартизации. Цели стандартизации. Принципы стандартизации. Приоритетные направления и объекты стандартизации		
	Виды и системы стандартов, органы и организации по стандартизации: Виды стандартов.		
	Методология и организация работ по стандартизации: Организация работ по стандартизации. Документы в области стандартизации. Государственный контроль и надзор за соблюдением стандартов. Выполнение условий присоединения России к ВТО. Сближение статусов отечественных и зарубежных стандартов		
	Стандартизация в области качества продукции: Методы оценки качества продукции. Методы определения показателей качества продукции. Аттестация качества продукции. Стандарты ИСО 9000 : 2000 (Е). Параметрические ряды и ряды предпочтительных чисел. Менеджмент качества. Квалиметрия		
	<b>Практическая работа:</b>		
	Виды стандартов и нормативных документов. Порядок разработки, внедрения и отмены	8	
	Штрихкод и штриховое кодирование	6	
	Изучение правил построения, изложения, оформления и содержание стандартов	6	

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка рефератов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Национальные стандарты и стандарты организаций.</li> <li>– Межотраслевые системы стандартов</li> <li>– Задачи и цели международной стандартизации.</li> <li>– Международная организация по стандартизации (ИСО).</li> <li>– Международная электротехническая комиссия (МЭК).</li> <li>– Европейские организации по стандартизации</li> </ul>	2	
Тема 2 Основы сертификации	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Основные цели и принципы сертификации: Основные положения. Принципы и формы подтверждения соответствия. Термины и определения. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров)</p>	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2
	<p>Добровольное и обязательное подтверждение соответствия: Назначения и объекты добровольного подтверждения соответствия. Система добровольной сертификации. Сертификат и знак соответствия в системе добровольной сертификации. Обязательное подтверждение соответствия. Декларирование соответствия. Сертификаты. Организация обязательной сертификации</p>		
	<p>Схемы и системы сертификации продукции.</p>		
	<p>Стандартизация и сертификация компьютерных систем: Стандартизация и сертификация компьютеров. Стандартизация программного обеспечения. Сертификация программного обеспечения</p>		
	<p><b>Практическая работа:</b></p>		
	<p>Исследование сертификата соответствия</p>	6	
	<p>«Сертификация соответствия» и «Декларирование соответствия»</p>	6	
<p>Положение об органе по сертификации</p>	6		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка рефератов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Сертификация работ и услуг.</li> <li>– Система сертификации средств измерения.</li> <li>– Сертификация производств.</li> <li>– Сертификация систем качества.</li> <li>– Экологическая сертификация</li> <li>– Международная сертификация. Сертификация в отдельных странах.</li> <li>– Сертификация на региональном уровне.</li> <li>– Сертификация на международном уровне</li> </ul>	4	

Тема 3. Техническая документация	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2
	Техническое документоведение: Основные понятия о документе и нормативно-техническая база документирования. Отличительные свойства, признаки и конфиденциальность документов. Способы и средства документирования. Классификация носителей информации. Типы документов и требования к их составлению. Классификация документов и системы документации.		
	Системы стандартов по документированию: Основные виды межотраслевых систем стандартов. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Единая система технологической документации (ЕСТД). Единая система технологической подготовки производства (ЕСТПП). Опережающая стандартизация (ОС)		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка рефератов: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Классификация схем и общие требования к их выполнению.</li> <li>– Правила выполнения электрических схем по ЕСКД.</li> <li>– Правила выполнения чертежей печатных плат по ЕСКД</li> <li>– Основные понятия об информации и ее защите.</li> <li>– Система обеспечения информационной безопасности РФ. Функции, организационные основы и методы.</li> <li>– Объекты обеспечения информационной безопасности РФ.</li> <li>– Организационное, правовое и нормативное обеспечение и регулирование информационной безопасности РФ.</li> <li>– Международные, правовые и нормативные акты обеспечения ИБ.</li> <li>– Требования к комплексным системам защиты информации</li> </ul>	4	
<b>Всего</b>		78	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебное здание инженерного факультета, №36, кабинет «Метрологии и стандартизации», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- Посадочные места по количеству обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;
- Необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература (в т.ч. в электронном виде).
- Компьютер;
- Мультимедийный проектор, экран;
- Мультимедийные презентации.

#### 1.2. Информационное обеспечение обучения

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

##### Основные источники:

1. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документооборот: Учебник / В.Ю. Шишмарев. — Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2019. — 312 с. — (Среднее профессиональное образование). - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/1030031>
2. Сергеев А.Г., Терегеря В.В. Стандартизация и сертификация. –М.: Юрайт, 2022.-420 с.

##### Дополнительные источники:

3. Стандартизация, сертификация и метрология. Основы взаимозаменяемости : учебник / Т. В. Чижикова. - М. : КолосС, 2003. - 240 с.

##### Интернет ресурсы:

4. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии[Электронный ресурс. – Режим доступа: <https://www.gost.ru/portal/gost/>, свободный.

##### Печатные периодические издания (журналы):

1. Компьютер ПРЕСС.

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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p style="text-align: center;"><u>Усвоенные умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</li> <li>- применять документацию систем качества;</li> <li>- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;</li> <li>- использовать при проектировании состав нормативных документов программной документации;</li> <li>- создавать, редактировать, форматировать текстовую и графическую документацию по стандартам ЕСКД и ЕСПД</li> </ul>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Коллоквиум, тест,</p>

<p><u>Усвоенные знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации;</li> <li>- основные понятия и определения метрологии, стандартизации</li> <li>- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</li> <li>- показатели качества и методы их оценки;</li> <li>- системы качества;</li> <li>- основные термины и определения в области сертификации;</li> <li>-организационную</li> <li>- системы и схемы сертификации;</li> <li>- основы стандартизации информационного и программного обеспечения;</li> <li>- основные требования по ведению проектной документации РФ</li> </ul>		Коллоквиум, тест,
---	--	-------------------