

**НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АККРЕДИТОВАННОЕ ЧАСТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «НЕВИННОМЫССКИЙ  
ЭКОНОМИКО-ПРАВОВОЙ ТЕХНИКУМ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП. 09. СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И  
ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ**

**Специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование**

## ОДОБРЕНА

на заседании кафедры  
Технических дисциплин.

Протокол № 8

от «25» марта 2024г.

Заведующая кафедрой

 М.Н. Родина

подпись Ф.И.О.

## УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по  
учебно-методической работе

 И.П. Мистюкова

подпись Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документирование разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденный приказом Министерства образования и науки № 1547 от 09 декабря 2016 года., зарегистрировано в Минюсте РФ 26 декабря 2016г., регистрационный №44936.

Организация – разработчик: НАЧ ПОУ «Невинномысский экономико-правовой техникум»

Разработчик: Александров А.В. преподаватель, НАЧ ПОУ «НЭПТ»

Рецензент: Тихонов Э.Е., к.т.н., доцент, ФГАОУ ВО «СКФУ» НТИ (филиал)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

стр.

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>11</b>

## **1. Стандартизация, сертификация и техническое документоведение**

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

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и в программах профессиональной подготовки обучающихся укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

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

Дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» относится к общепрофессиональным дисциплинам и входит в профессиональный цикл.

### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

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

- Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.
- Применять документацию систем качества.
- Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

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

- Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.
- Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.
- Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.
- Показатели качества и методы их оценки.
- Системы качества.
- Основные термины и определения в области сертификации.
- Организационную структуру сертификации.
- Системы и схемы сертификации

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

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.

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются следующие **личностные результаты**:

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания</b>	<b>Код личностных результатов</b>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	<b>ЛР 1</b>
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	<b>ЛР 2</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».	<b>ЛР 4</b>
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием	<b>ЛР 13</b>

средств коммуникации	
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	<b>ЛР 14</b>
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	<b>ЛР 15</b>
Ориентированный на работу в команде	<b>ЛР 19</b>
Умеющий работать с большим объемом информации, для эффективного выполнения профессиональных задач	<b>ЛР 20</b>
Ориентирующийся в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	<b>ЛР 21</b>
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, готовый к освоению новых компетенций и к изменению условий труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития	<b>ЛР 23</b>
Стрессоустойчивый, коммуникабельный, инновационно мыслящий	<b>ЛР 24</b>
Использующий информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<b>ЛР 25</b>
Выполняющий отладку, тестирование и оптимизацию программных модулей	<b>ЛР 26</b>
Разрабатывающий техническую документацию на программное обеспечение	<b>ЛР 27</b>
Сопровождающий и обслуживающий программное обеспечение	<b>ЛР 28</b>
Разрабатывающий и администрирующий базы данных	<b>ЛР 29</b>
Создающий и обрабатывающий цифровые изображения и объекты мультимедиа	<b>ЛР 30</b>

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся 36 часов; практические занятия 36 часов; самостоятельной работы обучающихся 10 часов; промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта 8 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы</b>	<i>90</i>
В том числе:	
теоретическое обучение	<i>36</i>
практические занятия	<i>36</i>
<b>Вариативная часть</b>	<i>54</i>
<b>Самостоятельная работа</b>	<i>10</i>
<i>промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	<i>8</i>

## 2.1. Тематический план и содержание дисциплины

### «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»

Наименование разделов и тем.	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы	Уровень освоения
1	2	3	4	5
<b>Тема 1. Основы стандартизации</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Государственная система стандартизации Российской Федерации. Международная стандартизация. . Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности Стандарты и спецификации в области информационной безопасности	12	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1	2
	<b>Практические занятия</b> 1. Нормативно-правовые документы в области защиты информации и информационной безопасности 2. Стандарты в области защиты информации и информационной безопасности 3. ГОСТ Р ИСО 12207 и 25010 4. Системы менеджмента качества	16		



	<b>Самостоятельная работа</b> Система технических измерений и средства измерения. Стандартизация и экология. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Ряды предпочтительных чисел и параметрические Комплексная и опережающая. Комплексные системы общетехнических стандартов.	6		
<b>Тема 2. Основы сертификации</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Сущность и проведение сертификации. 2. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности. 3. Система менеджмента информационной безопасности.	12	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1	2
	<b>Практические занятия</b> 1. Межгосударственная стандартизация. 2. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности. 3. Правовая база технического регулирования	12		
	<b>Самостоятельная работа</b> Сертификация, системы и схемы сертификации. Система функциональных показателей, оцениваемых при сертификации.	2		
<b>Тема 3.Техническое документоведение</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1.Содержание технического задания. 2.Основные виды технической и технологической документации. 3.Правила оформления технического задания. 4.Работа с технической документацией.	12	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1	2

	<b>Практические занятия</b> 1.Нормативные документы. 2.Технические регламенты.	8		
	<b>Самостоятельная работа</b> .Основные виды технической и технологической документации	2		
<b>Промежуточная аттестация</b>		8		
<b>Всего:</b>		90		

## **2.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Дисциплина реализуется в кабинете метрологии и стандартизации №307

Стол преподавателя, стул преподавателя, доска ученическая, комплект специализированной учебной мебели (ученические столы и стулья, компьютерные ученические столы, кресла), колонки для воспроизведения звука (1 шт.),

системный блок ITT Ryzen 5 1600/A320/16Gb/120Gb SSD/1Tb HDD/GT 1030 2Gb/mATX 450W (12 шт.), монитор 23.8 AOC 24B2XDM Black (12шт.), сервер ASUS B560 / Core i7 x8 11700 4.9ГГц/ 250Гб SSD / 2000Гб HDD / 2\*16Гб ОЗУ / БП 600W. Монитор Viewsonic 23.6" VA2406-H-2 VA SuperClear, клавиатура (12 шт.), компьютерная мышь (12 шт.). Сетевой маршрутизатор, информационный стенд, сейф. Проектор. Экран. Маркерная доска. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную образовательную среду организации.

12 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники. Офисный мольберт (флипчарт).

Подписка Azure Dev Tools for Teaching

Подписка на программное обеспечение Microsoft Office 2016

Лицензия: V0878238 OfficeProPlusEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent

Линко 6.5 (сетевая версия)

Договор от 16.08.2012 № 4608

Stadia 8.0

Лицензионное соглашение от 20.08.2012

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

Договор от 13.04.2022 № 2086/72195-И

Справочно-правовая система «Гарант»

Договор от 04.04.2022г. №4643

EclipseIDEforJavaEEDevelopers

Eclipse Public License - v 1.0

NetBeans

Лицензионное соглашение от 1.01.2004г

AndroidStudio

Лицензионное соглашение от 27.07.2021

IntelliJIDEA

Соглашение о подписке на toolbox для студентов и преподавателей

Версия 4.0, от 1 сентября 2021 г.

### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

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

### **Основные источники:**

1. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04315-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511948>
2. Сергеев, А. Г. Сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04550-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511946>
3. Документоведение : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Доронина [и др.] ; под редакцией Л. А. Дорониной. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 336 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15820-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509824>

### **Дополнительная литература:**

1. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 14-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15204-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512215>
2. Казакевич, Т. А. Документационное обеспечение управления : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. А. Казакевич, А. И. Ткалич. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 177 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06291-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513745>
3. Методические рекомендации, для организации самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение для студентов специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

### **Интернет-ресурсы**

1. Метрология, измерения, средства измерений. [www.metrologia.ru](http://www.metrologia.ru)
2. Справочник по сертификации, стандартизации и метрологии [www.tso.su](http://www.tso.su)

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Критерии оценки	Форма и метод оценки
<p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b> применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</p>	Отлично» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	Подготовка выступлений выступления с сообщениями,
- применять документацию систем качества	«Хорошо» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Решение ситуационных заданий, оценка качества выполнения заданий;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	«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.	Наблюдение за выполнением практического задания, (деятельностью студента), оценка выполнения практического задания;
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b> - правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации;	«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	Письменный опрос;
- основные понятия определения метрологии, стандартизации и сертификации;		Устный опрос,
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно- методических стандартов;		Самостоятельная работа,
- показатели качества и методы их оценки;		Дифференцированный зачет.
- системы качества;		
- основные термины и определения в области сертификации;		
- организационную структуру сертификации;		

системы и схемы сертификации	90-100% <i>правильных ответов</i> –«5» 70-89% <i>правильных ответов</i> –«4» 50-69% <i>правильных ответов</i> –«3» менее 50% - «2»	Тестирование
------------------------------	---	--------------

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания</b>	<b>Код личностных результатов</b>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	<b>ЛР 1</b>
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	<b>ЛР 2</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».	<b>ЛР 4</b>
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	<b>ЛР 13</b>
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	<b>ЛР 14</b>
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	<b>ЛР 15</b>
Ориентированный на работу в команде	<b>ЛР 19</b>
Умеющий работать с большим объемом информации, для эффективного выполнения профессиональных задач	<b>ЛР 20</b>
Ориентирующийся в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	<b>ЛР 21</b>
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, готовый к освоению новых компетенций и к изменению условий труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития	<b>ЛР 23</b>
Стрессоустойчивый, коммуникабельный, инновационно мыслящий	<b>ЛР 24</b>
Использующий информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<b>ЛР 25</b>
Выполняющий отладку, тестирование и оптимизацию программных модулей	<b>ЛР 26</b>
Разрабатывающий техническую документацию на программное обеспечение	<b>ЛР 27</b>
Сопровождающий и обслуживающий программное обеспечение	<b>ЛР 28</b>
Разрабатывающий и администрирующий базы данных	<b>ЛР 29</b>
Создающий и обрабатывающий цифровые изображения и объекты мультимедиа	<b>ЛР 30</b>