

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области
«Воскресенский колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И
ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

Наименование специальности
09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Квалификация выпускника

программист

2020 г.

Рабочая программа по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный №44936).

Организация разработчик: ГБПОУ МО «Воскресенский колледж»

Разработчики:

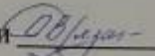
Рязанцева Ольга Викторовна, преподаватель ГБПОУ МО «Воскресенский колледж»


Рецензенты:

Преподаватель ГБПОУ МО «Воскресенский колледж» - Комиссаров Станислав Александрович

Главный инженер Воскресенского производственного отделения Коломенского филиала АО «Мособлэнерго» - Терентьев Сергей Викторович

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии компьютерных дисциплин Протокол №1 «28» августа 2020 г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии  /Рязанцева О. В./

Утверждена зам. директора по УР  /Куприна Н.Л./

«31» августа 2020 г.



Оглавление

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.09. СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ».....	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

1.3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения общепрофессиональной 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 стандартизации при разработке программного обеспечения;

применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;

проявлять профессионализм в подготовке документации; (WSR)

разрабатывать документацию пользователей; (WSR)

работать с технической документацией. (WSR)

В результате освоения учебной 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;
методы и средства разработки программной документации.

1.4. Перечень формируемых компетенций

Общие компетенции (ОК):

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции (ПК):

- 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.
- ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося (всего) - 58 часов, в том числе:

- самостоятельная работа – 4 часа;

-обязательная аудиторная учебная нагрузка 54 часов, из них лекций – 40 часов, практических работ - 14 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	58
в том числе:	54
лекции	40
лабораторные работы	*
практические занятия	14
контрольные работы	*
курсовая работа <i>(если предусмотрена)</i>	*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
в том числе:	4
самостоятельная работа над курсовой работой <i>(если предусмотрена)</i>	*
подготовка к аудиторным занятиям (изучение литературы по заданным темам, написание рефератов, эссе и пр. письменных работ)	*
подготовка к промежуточной аттестации	*
.....	*
.....	*
<i>Указываются другие виды самостоятельной работы при их наличии (расчетно-графическая работа, внеаудиторная самостоятельная работа и т.п.).</i>	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта , в 6 семестре	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Таблица 2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	Инструктаж по охране труда, по электробезопасности, пожаробезопасности. Введение в дисциплину.	2	2
Раздел 1.	Тема 1. Основы стандартизации	32	
Тема 1.1	Лекция. Государственная система стандартизации Российской Федерации. 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.	4	2
Тема 1.2	Лекция. Стандартизация в различных сферах. 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	2
Тема 1.3	Лекция. Международная стандартизация. 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	2
Тема 1.4	Лекция. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. Правовые основы стандартизации и её задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов.	2	2
Тема 1.5	Лекция. ЕСПД и ГОСТ Р. Общие сведения.	2	2
Тема 1.6	Лекция. Техническое задание. Требование к содержанию.	4	2
Тема 1.7	Лекция. Спецификация требований программного обеспечения.	2	2

1	2	3	4
Тема 1.8	Лекция. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации.	2	2
Тема 1.9	Лекция. Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ. 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.	4	2
Тема 1.10	Лекция. Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы. 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	2	2
Тема 1.11	Лекция. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.	2	2
Тема 1.12	Лекция. Системы менеджмента качества. 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	2	2
	Практическая работа. Системы менеджмента качества.	2	2
Раздел 2.	Основы сертификации	14	
Тема 2.1	Лекция. Сущность и проведение сертификации. Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации.	2	2

Тема 2.2	Лекция. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности. Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечении и регулирование в сфере информационной безопасности.	2	2
Тема 2.3	Лекция. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ	2	2
	Практическая работа. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности.	4	2
	Практическая работа. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности.	4	2
Раздел 3.	Техническое документоведение	10	
Тема 3.1	Лекция. Основные виды технической и технологической документации. Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.	2	2
Тема 3.2	Лекция. Управление документированием программного обеспечения.	2	2
Тема 3.3	Лекция. Процесс создания технологической и эксплуатационной документации.	2	2
	Практическая работа. Разработка технологической документации на программный продукт.	2	2
	Практическая работа. Разработка эксплуатационной документации на программный продукт.	2	2
Перечень практических работ: Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности Системы менеджмента качества Стандарты и спецификации в области информационной безопасности Основные виды технической и технологической документации			
Промежуточная аттестация дифференцированный зачёт			
Всего:		58	

Внутри каждого раздела указываются соответствующие темы. По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), контрольных работ, а также примерная тематика каждой позиции столбца 3 (отмечено звездочкой*). Уровень освоения проставляется напротив дидактических единиц в столбце 4 (отмечено двумя звездочками **)

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

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.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания¹

1. Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация, -М.: ООО «КноРус», 2016.
2. Сергеев А.Г., Терегеря В.В. Стандартизация и сертификация. –М.: Юрайт, 2016.-420 с.
3. Федорова Г. Н. Участие в интеграции программных модулей: учеб. пособие для студ. Учреждений сред. проф. образования / Г. Н. Федорова. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 304 с.

¹ Образовательная организация при реализации программы вправе выбрать один из учебников на свое усмотрение.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.09. СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»

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

Оценка качества освоения учебной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по итогам освоения дисциплины.

Текущий контроль проводится в форме теста.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачёта в 6 семестре.

Методическое обеспечение в виде перечня вопросов для собеседования, тестовых заданий, рефератов и сообщений отражено в Приложении к Рабочей программе дисциплины.

Таблица 3

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<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</p>	<p><i>проверка и оценка выполнения практических работ;</i></p> <p><i>наблюдение, оценивание выполнения самостоятельных работ;</i></p> <p><i>устный индивидуальный опрос с использованием наглядного материала</i></p>

их оценки.	ошибками.	<i>(персонального компьютера);</i>
------------	-----------	------------------------------------

Продолжение таблицы 3

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Системы качества. • Основные термины и определения в области сертификации. • Организационную структуру сертификации. • Системы и схемы сертификации. 	<p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство</p>	<p><i>индивидуальный и фронтальный опрос;</i></p> <p><i>выполнение тестовых заданий;</i></p> <p><i>презентация проектов;</i></p> <p><i>подготовка</i></p>

<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. • Применять документацию систем качества. • Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. 	<p>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><i>реферативных сообщений;</i></p> <p><i>наблюдение и оценка выполнения ключевых технологических операций в работе с документами с применением средств вычислительной техники</i></p> <p><i>оценивание выполнения дифференцированного зачёта</i></p>
--	---	---

<p align="center">Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</p>	<p align="center">Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</p>
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; – применять документацию систем качества; – применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; <u>- проявлять профессионализм в подготовке документации; (WSR)</u> <u>- разрабатывать документацию пользователей; (WSR)</u> <u>- работать с технической документацией. (WSR)</u> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; <u>- методы и средства разработки программной документации.</u> – 	<p>проверка и оценка выполнения практических работ;</p> <p>наблюдение, оценивание выполнения самостоятельных работ;</p> <p>устный индивидуальный опрос с использованием наглядного материала (персонального компьютера);</p> <p>индивидуальный и фронтальный опрос;</p> <p>выполнение тестовых заданий;</p> <p>презентация проектов;</p> <p>подготовка реферативных сообщений;</p> <p>наблюдение и оценка выполнения ключевых технологических операций в работе с документами с применением средств вычислительной техники</p> <p>оценивание выполнения дифференцированного зачёта</p>

Результаты переносятся из паспорта рабочей программы. Перечень форм контроля следует конкретизировать с учетом специфики обучения по примерной программе учебной дисциплины.

