

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЛУХОВИЦКИЙ АГРАРНО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»**

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО
СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

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

Г. Зарайск
2019 год

Рабочая программа рассмотрена и одобрена методической комиссией *название комиссии*

Председатель методической комиссией

И.П. Дорощев Ф.И.О.

Протокол № 6

от «20» июня 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УМР ГБПОУ МО «Луховицкий аграрно-промышленный техникум»



И.П. Дорощев

20 19 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09. Стандартизация, сертификация и техническое документоведение для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1547, примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОП.09. Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

Разработчик: Мартюшева Надежда Павловна, ГБПОУ МО «Луховицкий аграрно-промышленный техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09. «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы Дисциплина ОП.09. «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» принадлежит к общепрофессиональному циклу дисциплин.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач.
- Использовать программы для графического отображения алгоритмов.
- Определять сложность работы алгоритмов.
- Работать в среде программирования.
- Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.
- Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.
- Выполнять проверку, отладку кода программы

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции.
- Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования.
- Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.
- Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм.
- Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения.

Перечень компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

<i>ОК 9.</i>	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
<i>ОК 10.</i>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
<i>ПК 5.2.</i>	<i>Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</i>
<i>ПК 5.6.</i>	<i>Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</i>
<i>ПК 8.3.</i>	<i>Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.</i>
<i>ПК 9.1.</i>	<i>Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.</i>
<i>ПК 9.9.</i>	<i>Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.</i>

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки студента **36** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента **35** часа;
самостоятельной работы студента **1** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	35
в том числе:	
теоретическое обучение	17
лабораторные занятия	18
контрольные работы	2
Промежуточная аттестация в форме зачёта, 6 семестр	1
Самостоятельная работа студента (всего)	1
в том числе:	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект)	Объем часов			Уровень освоения
		Обяз. ауд. нагр.	Самост. работа		
1	2	3	4	5	
Тема 1.1. Основы стандартизации и	Содержание учебного материала Государственная система стандартизации Российской Федерации Стандартизация в различных сферах. Международная стандартизация. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ. Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности	15	2	1	
Тема 1.2. Основы сертификации и	Лабораторные работы 1. Решение задач по теме «Обработка результатов прямых однократных измерений» Самостоятельная работа студентов Численные значения буквенных обозначений Содержание учебного материала Сущность и проведение сертификации. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности. Лабораторные работы 1. Решение задач по теме «Обработка результатов прямых многократных равноотстоящих измерений» Контрольные работы Контрольная работа по теме «принципы стандартизации» Содержание учебного материала Основные виды технической и технологической документации Лабораторные работы 1. Решение задач по теме «Обработка результатов косвенных однократных измерений» Зачет	4 4 10 4 6 6 2 2 10 4 6 6 1	1	2 2 1 2 2 3 1 2 3	2 2 1 2 2 3 1 2 3
Всего:		34	1		

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 ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа учебной дисциплины реализуется на базе учебного кабинета «Стандартизация, сертификация и техническое документооборот».

Оборудование учебного кабинета:

- 30 посадочных мест;
- рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

- 13 компьютеров с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа-проектор и экран;
- маркерная доска
- Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (Процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб);
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (Процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб);
- Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012 или более новая) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

Eclipse IDE for Java EE Developers, .NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, MySQL Installer for Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, IntelliJ IDEA.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов Основные источники:

1. Лифиц И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник для бакалавров — М.: Юрайт; ИД Юрайт, 2013
2. Миронов Э. Г. Метрология и технические измерения: Учебное пособие — М.: КНОРУС, 2015
3. Шишкин И. Ф. Теоретическая метрология. Часть 2. Обеспечение единства измерений: Учебн. для вузов — СПб.: Питер, 2012
4. Артемьев Б.Г. Стандартизация и сертификация/ Б.Г. Артемьев, А.И. Юрин. — М.: Стандартиформ, 2013. — 432 с
5. Берновский Ю.Н. Стандартизация продукции, процессов и услуг: учебно-практическое пособие. — М., 2012. — 295 с.
6. Быкадоров В.А. Техническое регулирование и обеспечение безопасности: учебное пособие/ В.А. Быкадоров, Ф.П. Васильев, В.А. Казюлин. — М., 2014. — 639 с.
7. Стандартизация в Российской Федерации: сборник. - М.: Стандартиформ, 2013. — 211 с.
8. ГОСТ Р 55469 – 2013/ ISO/IEC Guide 53:2005 Оценка соответствия. Руководство по применению системы менеджмента качества организации при сертификации продукции.
9. Аронов И.З., Зажигалкин А.В., Созинова И.Ю. Совершенствование национальной системы стандартизации. В какой момент надо разрабатывать стандарт? // Стандарты и качество. — 2014. - № 5. — С. 36-38.
10. Семериков В.Н., Семериков Н.В. Стандарты и ограничение доступа к информации // Стандарты и качество. — 2014. - № 9. — С. 50-55.

Дополнительные источники:

1. Гринченков, Д.В. Математическая логика и теория алгоритмов для программистов: Учебное пособие / Д.В. Гринченков, С.И. Потоцкий. - М.: КноРус, 2013. - 206 с.
2. Колдаев, В.Д. Основы алгоритмизации и программирования: Учебное пособие / В.Д. Колдаев; Под ред. Л.Г. Гагарина. - М.: ИД ФОРУМ, ИНФРА-М, 2012. - 416 с.
3. Семакин, И.Г. Основы алгоритмизации и программирования. Практикум: Учебное пос. для студ. учреждений сред. проф. образования / И.Г. Семакин, А.П. Шестаков. - М.: ИЦ Академия, 2013. - 144 с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.tdtp.ru/> (метрология и измерительные приборы).
2. <http://www.docinfo.ru/> (информационное агентство Медия Сервис).
3. http://www.ecolan.ru/imp_info/standarts/list/ (Перечень стандартов)
4. Управление документами Системы Менеджмента Tech, ЛЕТОГРАФ. youtube.com 07.10.2009
5. Типовая система менеджмента качества (СМК) youtube.ru 02.08.2010 копия

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
Применять требования нормативных актов к основным видам продукции(услуг)и процессов.	Зачёт
Применять документацию систем качества.	Наблюдение и оценка письменной работы. индивидуальным заданиям. Зачёт
Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	Оценка выполнения лабораторных работ. Тестирование. Зачёт
Применять требования нормативных актов к основным видам продукции(услуг)и процессов.	Оценка на практических занятиях. Контрольная работа. Зачёт
Применять документацию систем качества.	Оценка на практическом занятии. Итоговый контроль в форме зачета. Зачёт
Знания:	
Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.	Наблюдение и оценка письменной работы. индивидуальным заданиям. Тестирование.
Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.	Защиты лабораторных работ. Оценка выполнения контрольной работы.
Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.	Оценка выполнения лабораторных работ. Выполнение индивидуальных проектных заданий. Зачёт
Показатели качества и методы их оценки.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения лабораторных работ. Зачёт
Системы качества.	Выполнение индивидуальных проектных заданий. Зачёт