

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АЧИНСКИЙ ТЕХНИКУМ НЕФТИ И ГАЗА ИМЕНИ Е.А.ДЕМЬЯНЕНКО»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

код, специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование
квалификация программист

РАССМОТРЕНО

предметно-цикловой комиссией
информатики и вычислительной техники

Протокол № ____

от «____» _____ 202__ г.

Председатель предметно-цикловой
комиссии _____ Е.А. Плотникова

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической
работе

О.В. Степанова

«____» _____ 202__ г.

.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основании ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация программист (утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 г. №1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции РФ 26.12.2016 г., регистрационный № 44936); примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (зарегистрированной в Федеральном реестре ПООП, регистрационный № 09.02.07-170511)

Организация-разработчик: краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение "Ачинский техникум нефти и газа имени Е.А. Демьяненко»".

Разработчики: Тарханова Светлана Юрьевна, преподаватель первой квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация программист, разработанной в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование (утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 г. №1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции РФ 26.12.2016 г., регистрационный № 44936), входящим в укрупненную группу 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, Список 50 наиболее востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, требующих среднего профессионального образования (утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 02.11.2015 г. № 831).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть реализована исключительно (частично) с применением электронного обучения (ЭО), дистанционных образовательных технологий (ДОТ) при использовании материалов, размещенных в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) техникума.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл (ОП.09). Изучение дисциплины предусматривается после освоения учебной дисциплины История и Обществознание (вкл. экономику и право).

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Код	Образовательный результат
Уметь:	
У 1	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
У 2	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
У 3	определять этапы решения задачи;
У 4	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
У 5	составлять план действия;
У 6	определять необходимые ресурсы;
У 7	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
У 8	реализовывать составленный план;
У 9	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
У 10	определять задачи для поиска информации;
У 11	определять необходимые источники информации;
У 12	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
У 13	выделять наиболее значимое в перечне информации;

У 14	оценивать практическую значимость результатов поиска;
У 15	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
У 16	использовать современное программное обеспечение;
У 17	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
У 18	организовывать работу коллектива и команды;
У 19	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
У 20	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
У 21	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
У 22	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
У 23	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
У 24	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
У 25	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.
У 26*	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
У 27*	Применять современную научную профессиональную терминологию
У 28*	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
У 29*	Определять актуальность нормативно-правовых документов и стандартов в области защиты информации и информационной безопасности.
Знать:	
З 1	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
З 2	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
З 3	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
З 4	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
З 5	структуру плана для решения задач;
З 6	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
З 7	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
З 8	приемы структурирования информации;
З 9	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;

3 10	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
3 11	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
3 12	основы проектной деятельности
3 13	особенности социального и культурного контекста;
3 14	правила оформления документов и построения устных сообщений
3 15	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
3 16	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
3 17	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
3 18	особенности произношения;
3 19	правила чтения текстов профессиональной направленности.
3 20*	Формат оформления результатов поиска информации
Формируемые профессиональные компетенции:	
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей.
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
Формируемые общие компетенции:	
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.4 Использование часов вариативной части ОПОП

№п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Кол-во часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	У 26*. Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Государственная система стандартизации Российской Федерации	2	Вариативная часть направлена на углубленное изучение учебной дисциплины
2	У 27*. Применять современную научную профессиональную	Практическое занятие 1. Назначение и организация стандартизации. ГОСТы.	2	

	терминологию		
3	У 28*. Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Практическая работа 3. Стандарты менеджмента качества. ИСО 9000.	2
4	У 29*. Определять актуальность нормативно-правовых документов и стандартов в области защиты информации и информационной безопасности.	Нормативные документы в области информационной безопасности.	2
5	З 20*. Формат оформления	Практическая работа 7. Виды технической документации	2
6	результатов поиска информации	Практическая работа 8. Сопроводительная документация информационного центра, вычислительной техники и сетей.	2
		Итого:	12

1.5 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

При очной форме обучения:

объем учебной нагрузки обучающихся 48 часов, в том числе:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 46 часов;

промежуточная аттестация 2 часа

При реализации программы учебной дисциплины с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий:

объем учебной нагрузки обучающихся 48 часов, в том числе:

самостоятельная работа по материалам, размещенным в ЭИОС техникума 28 часов.

самостоятельная работа 18 часа.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	в т.ч. по курсам, семестрам
		Курс семестр
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	46	46
в том числе:		
практические занятия	18	18
Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся	*	*
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	2	2
Итого:	48	48

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

Наименование разделов и тем	Наименование разделов и тем, содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	Образовательный результат	Форма организации занятий	Форма организации занятий при использовании ЭО, ДОТ	Обеспечение средствами обучения
1	2	3	4			5
	Введение. Цели, предмет изучения и связь с другими дисциплинами.	2	31, 32	урок	самостоятельно по материалам ЭИОС	Л[1] с.6-10
Раздел 1	Основы стандартизации.	28				
Тема 1.1	Основы стандартизации	2				
	Государственная система стандартизации Российской Федерации	2	32, ОК 5, ОК 9	урок	самостоятельно по материалам ЭИОС	Л[1] с.11-29
Тема 1.2	Стандартизация в различных сферах	4				
	Стандарты, обеспечивающие качество продукции на стадии эксплуатации.	2	У1, У2, У26*, У27*, У28*, 31, 32, 33, 34, 35, ПК 1.4, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	урок	самостоятельно по материалам ЭИОС	Мультимедийная презентация
	Практическое занятие 1. Назначение и организация стандартизации. ГОСТы.	2	У 10, У11, У12, У15, У17, У 27*, 35, 38, 314, ПК 1.4, ПК 1.5	Практическое занятие	Самостоятельная по материалам	Методические рекомендации
Тема 1.3	Международная стандартизация	2				
	Применение международных стандартов в Российской Федерации	2	У1, У2, У26*, У27*, 31, 32, 33, 34, 35, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	урок	самостоятельно по материалам ЭИОС	Мультимедийная презентация

Тема 1.4	Организация работ по стандартизации в Российской Федерации	4				
	Стандартизация технических условий	2	У1, У3, 31, 32, 33, 36, 37, 38, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	урок	самостоятельно по материалам ЭИОС	Мультимедийная презентация
	Практическое занятие 2. Международная и государственная стандартизация	2	У 10, У11, У12, У15, У17, 35, 38, 314, ПК 1.4, ПК 1.5	Практическое занятие		Методические рекомендации
Тема 1.5	Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ.	2				
	Единая информационная система по техническому регулированию	2	У1, У2, У26*, У27*, 31, 32, 33, 34, 35, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	урок	самостоятельно по материалам ЭИОС	Методические рекомендации
Тема 1.6	Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы.	4				
	Стандартизация в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ)	2	У1, У2, У26*, У27*, У29*, 31, 32, 33, 34, 35, 38, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	урок	самостоятельно по материалам ЭИОС	Мультимедийная презентация
	Практическое занятие 3. Стандарты менеджмента качества. ИСО 9000.	2	У 10, У11, У12, У15, У17, У 28*, 35, 38, 314, ПК 1.4, ПК 1.5	Практическое занятие		Методические рекомендации
Тема 1.7	Стандарты и спецификации в области информационной безопасности.	2				
	Информатизации и защите информации	2	У1, У3, 31, 32, 33, 36, 37, 38, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	урок	самостоятельно по материалам ЭИОС	Мультимедийная презентация
Тема 1.8	Системы менеджмента качества.	8				
	Правила и порядок сертификации систем менеджмента качества	2	У1, У15, У14, У10, 31, 32, 33, 36, 37, 38, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	урок	самостоятельно по	Мультимедийная презентация

					материала м ЭИОС	
	Практическое занятие 4. Стандарты информационной безопасности. Практическое занятие 5. Международные стандарты в области ИТ.	4	У 10, У11, У12, У15, У17, 35, 38, 314, ПК 1.4, ПК 1.5	практическа я работа		Методические рекомендации
	Самостоятельная работа: Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности. Системы менеджмента качества	2	При использовании ЭО, ДОТ: выполнение тестовых заданий по окончании темы; выполнение контрольной (самостоятельной работы) работы.			
Раздел 2.	Основы сертификации	8				
Тема 2.1	Сущность и проведение сертификации.	2				
	Сущность сертификации и основные определения: "сертификация соответствия»	2	У11, У13, 31, 32, 33, 36, 37, 38, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	урок	самостояте льно по материала м ЭИОС	Мультимедийн ая презентация
Тема 2.2	Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности.	6				
	Нормативные документы в области информационной безопасности.	2	У1, У2, У26*, У27*, 31, 32, 33, 34, 35, 38, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	урок	самостояте льно по материала м ЭИОС	Мультимедийн ая презентация
	Практическое занятие 6. Назначение сертификации. Её организация.	2	У 10, У11, У12, У15, У17, 35, 38, 314, ПК 1.4, ПК 1.5	Практическ ое занятие		Методические рекомендации
	Самостоятельная работа: Стандарты и спецификации в области информационной безопасности	2	При использовании ЭО, ДОТ: выполнение тестовых заданий по окончании темы; выполнение контрольной (самостоятельной работы) работы.			
Раздел 3.	Техническое документоведение	8				
Тема 3.1	Основные виды технической и технологической документации.	8				
	Виды контроля технической документации	2	У1, У26*, У27*,	урок	самостояте	Мультимедийн

			У28*, 320*, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9		льно по материала м ЭИОС	ая презентация
	Практическое занятие 7. Виды технической документации.	2	У 10, У11, У12, У15, У17, 35, 38, 314, 320* ПК 1.4, ПК 1.5	Практическ ое занятие		Методические рекомендации
	Практическое занятие 8. Сопроводительная документация информационного центра, вычислительной техники и сетей.	2	У 10, У11, У12, У15, У17, 35, 38, 314, 320*, ПК 1.4, ПК 1.5	Практическ ое занятие		Методические рекомендации
	Практическое занятие 9. Ознакомление с системой стандартов, техническими условиями	2	У 10, У11, У12, У15, У17, 35, 38, 314, ПК 1.4, ПК 1.5	Практическ ое занятие		Методические рекомендации
	Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	2				
	Всего:	48				

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа учебной дисциплины реализуется в учебном кабинете Метрологии и стандартизации, который имеет следующее оснащение:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.
- АРМ преподавателя (компьютер, мультимедийный проектор)

Программное обеспечение общего и профессионального назначения:

- Microsoft Windows 7 pro;
- Microsoft Office 2013 professional plus

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Сергеев А.Г., Терегеря В.В. Стандартизация и сертификация. – М.: Юрайт, 2017. - 420 с.

Дополнительные источники:

2. Герасимова Е. Б. Метрология, стандартизация и сертификация. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. – 196 с.
3. Дубовой Н.Д. Основы метрологии, стандартизации и сертификации. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. – 256 с.
4. Гладких О.П., Горбунов И. М., Гуров А.И., Зорин Ю.В. Всеобщее управление качеством. М.: Радио и связь, 1999. – 570 с.
5. Исаев Л.К., Маклинский В.Д. Метрология, стандартизация и сертификация. М.: ИПК Изд-во стандартов, 1996. – 592с.
6. Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация, – М.: ООО «КиноРус», 2013.

Электронные ресурсы:

7. РОССТАНДАРТ. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. Электронный ресурс. URL: <http://lib.ssga.ru/fulltext/UMK/080502-pdf>. (дата обращения 02.10.2023)

3.3 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

В целях реализации компетентного подхода при преподавании дисциплины, который позволяет значительно повысить результативность и качество уроков за счет усиления мотивации всех участников образовательного процесса, активизации познавательной деятельности обучающихся, эффективного управления педагогом процессами обучения, воспитания и развития.

Таким образом, полноценное осуществление ключевых процессов, основанное на грамотном детальном планировании и последующем методичном их воплощении, обеспечивает интенсивную проработку и качественное усвоение нового знания обучающимися, формирование и отработку учебных, предметных и специальных умений, развитие и закрепление универсальных навыков, привитие общественно значимых ценностей и нравственных норм поведения.

В сочетании с внеаудиторной работой, для формирования и развития общих и профессиональных компетенций, обучающихся применяются активные и интерактивные формы проведения занятий (групповая консультация, групповая дискуссия).

Для проведения текущего контроля знаний проводятся устные (индивидуальный и фронтальный) и письменные опросы (тестирование). Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине предусматривает проведение дифференцированного зачёта.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
У 1	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	письменный опрос
У 2	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	письменный опрос
У 3	определять этапы решения задачи;	письменный опрос
У 4	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	письменный опрос
У 5	составлять план действия;	письменный опрос
У 6	определять необходимые ресурсы;	тестирование
У 7	владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	тестирование
У 8	реализовывать составленный план;	тестирование
У 9	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	тестирование
У 10	определять задачи для поиска информации;	тестирование
У 11	определять необходимые источники информации;	письменный опрос
У 12	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	тестирование
У 13	выделять наиболее значимое в перечне информации;	тестирование
У 14	оценивать практическую значимость результатов поиска;	тестирование
У 15	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	тестирование
У 16	использовать современное программное обеспечение;	тестирование
У 17	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	письменный опрос
У 18	организовывать работу коллектива и команды;	письменный опрос
У 19	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	письменный опрос
У 20	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	письменный опрос
У 21	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	письменный опрос
У 22	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	письменный опрос
У 23	строить простые высказывания о себе и о своей	письменный опрос

	профессиональной деятельности;	
У 24	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	письменный опрос
У 25	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	письменный опрос
У 26*	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	письменный опрос
У 27*	Применять современную научную профессиональную терминологию	письменный опрос
У 28*	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	письменный опрос
У 29*	Определять актуальность нормативно-правовых документов и стандартов в области защиты информации и информационной безопасности.	письменный опрос
3 1	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	письменный опрос
3 2	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	письменный опрос
3 3	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	письменный опрос
3 4	методы работы в профессиональной и смежных сферах;	письменный опрос
3 5	структуру плана для решения задач;	письменный опрос
3 6	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	письменный опрос
3 7	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	тестирование
3 8	приемы структурирования информации;	тестирование
3 9	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	тестирование
3 10	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	тестирование
3 11	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	тестирование
3 12	основы проектной деятельности	письменный опрос
3 13	особенности социального и культурного контекста;	письменный опрос
3 14	правила оформления документов и построения устных сообщений	письменный опрос
3 15	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	письменный опрос
3 16	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	письменный опрос
3 17	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	письменный опрос

3 18	особенности произношения;	письменный опрос
3 19	правила чтения текстов профессиональной направленности.	письменный опрос
3 20*	Формат оформления результатов поиска информации	письменный опрос