

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КРАСНОЯРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»**

РАССМОТРЕНО

методической комиссией
протокол № 06 от «23» июня 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор КГБПОУ «Красноярский колледж
отраслевых технологий и предпринимательства»

_____/Н. В. Журова/
Приказ № 01-75-1п от « 30 » августа 2023 г.

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ
СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

09.02.07 Информационные системы и программирование

на базе среднего общего образования

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР
_____/Л.И. Ачекулова /
« 27 » июня 2023 г.

Красноярск 2023

Рабочая программа (далее программа) учебной дисциплины **ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. N 1547, по специальности среднего профессионального образования **09.02.07 Информационные системы и программирование**.

Организация-разработчик: краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Красноярский колледж отраслевых технологий и предпринимательства»

Разработчик: Лавренков Семен Сергеевич, преподаватель КГБПОУ «Красноярский колледж отраслевых технологий и предпринимательства»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ 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, входящей в состав укрупненной группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области информационных технологий при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в: общепрофессиональный цикл, обязательная часть.

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь	<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.
знать	<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.

Формируемые общие компетенции:

Код	Наименование общих 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

Формируемые профессиональные компетенции:

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК 3.1	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией
ПК 5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
ПК 6.1	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы
ПК 6.3	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы
ПК 6.4	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в

	соответствии с критериями технического задания
ПК 6.5	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов

Формируемые личностные результаты в ходе освоения общеобразовательной дисциплины: ЛР 03, ЛР 14.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

Всего (максимальная учебная нагрузка) **53** часа, в том числе:
 обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося **36** часов;
 самостоятельная работа обучающегося **12** часов;
 консультаций **5** 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)	53
Консультации	5
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	36
в том числе:	
лабораторные занятия	14
практические занятия	-
контрольные работы	4
курсовая работа (проект)	-
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа (всего)	12
в том числе:	
Реферат «Общетеchnические и организационно-методические стандарты»	1
Сообщение «Деятельность Международной организации по стандартизации (ИСО), Международной электротехнической комиссии (МЭК), объединённого технического комитета ИТC1 по разработке стандартов информационных технологий, международных и региональных организаций, участвующих в стандартизации, метрологии, сертификации»	2
Разработка и оформление технического задания на инсталляцию операционной системы (по выбору) на компьютер	2
Разработка и оформление технического задания на разработку узла информационной системы (по выбору)	2
Сообщение «ГОСТ Р ИСО / МЭК 12119:1994 «Информационная технология. Пакеты программных средств. Требования к качеству и испытаниям»»	2
Презентация «Экологическая сертификация»	1
Составление таблицы «Методы поверки измерительных приборов»	1
Сообщение «Принципы взаимозаменяемости»	1
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект)	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1 Основы стандартизации	Содержание учебного материала	19	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09 ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 6.1, ПК 6.3, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.3
	1. Государственная система стандартизации Российской Федерации.	1	
	2. Стандартизация в различных сферах	1	
	3. Международная стандартизация.	1	
	4. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.	1	
	5. Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ.	1	
	6. Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы.	2	
	7. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности	1	
	8. Системы менеджмента качества.	1	
	Лабораторные работы «Изучение технического законодательства» «Государственный контроль и надзор» «Работа со стандартами системы стандартизации в российской федерации»	4	
	Контрольные работы Основы стандартизации	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Реферат «Общетеchnические и организационно-методические стандарты» Сообщение «Деятельность Международной организации по стандартизации (ИСО), Международной электротехнической комиссии (МЭК), объединённого технического комитета ИТС1 по разработке стандартов информационных технологий, международных и региональных организаций, участвующих в стандартизации, метрологии, сертификации» Разработка и оформление технического задания на установку операционной системы (по выбору) на компьютер	5	

Тема 2 Основы сертификации и техническое документоведение	Содержание учебного материала		29	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 6.1, ПК 6.3, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.3
	1.	Основы сертификации	3	
	2.	Нормативно - правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности	3	
	3.	Основные виды технической и технологической документации	3	
	Лабораторные работы «Ознакомление со структурой и содержанием стандартов разных видов» «Анализ сертификата соответствия» «Анализ маркировочных знаков» «Составление и оформление организационных документов»		10	
	Контрольные работы Основы сертификации и техническое документоведение		3	
	Самостоятельная работа обучающихся Разработка и оформление технического задания на разработку узла информационной системы (по выбору) Сообщение «ГОСТ Р ИСО / МЭК 12119:1994 «Информационная технология. Пакеты программных средств. Требования к качеству и испытания»» Презентация «Экологическая сертификация» Составление таблицы «Методы поверки измерительных приборов» Сообщение «Принципы взаимозаменяемости»		7	
Консультации Основы стандартизации Основы сертификации и техническое документоведение			5	
Всего			53	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины осуществляется в учебном кабинете «Метрологии и стандартизации»

Оборудование учебного кабинета:

Столы и стулья по количеству обучающихся

Рабочее место преподавателя

Стенды:

«Стандартизация»

«Нормативные документы»

«Обеспечение единиц измерений»

«Метрология»

«Сертификация»

Технические средства обучения

Компьютер с монитором

Проектор мультимедийный

Экран

Наличие сети Internet

3.2 Информационное обеспечение реализации программы учебной дисциплины

Печатные издания:

1. Качурина Т.А. Метрология и стандартизация; Учебник для СПО, М.: Академия, 2017г.
2. Плотникова И.Ю. Стандартизация и подтверждение соответствия; Учебник для студ учреждений СПО, М.: Академия, 2018г.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Российское образование. Федеральный портал. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.edu.ru>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>
3. Социальная сеть работников образования. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://nsportal.ru>
4. Электронная информационная образовательная среда. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://edu.dvgups.ru>
5. Открытый урок. Первое сентября. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://festival.1september.ru>
6. Педагогическое сообщество «урок.рф». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://урок.рф>
7. Инфоурок. Ведущий образовательный портал России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://infourok.ru>
8. Профобразование. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://проф-обр.рф>
9. Учебно-методический кабинет. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ped-kopilka.ru>
10. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://window.edu.ru>
11. Электронное обучение, компьютерная филология. Информационные технологии. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://it.lang-study.com/>

Дополнительные источники:

1. ЭБС «Юрайт»: Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450686>
2. Гохберг Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А.А. Информационные технологии:
Издание: учебник для среднего профессионального образования/ Гохберг Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А.А – 3-е изд. стер. М.: Изд.центр «Академия», 2020 – 240 с.
3. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник для студ. Учреждений сред.проф. образования/Е.В. Михеева, О.И. Титова. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 416с. Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=168074&demo=Y>.
4. Михеева Е. В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности.- М.: Изд.центр «Академия», 2014. – 256 с. Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=106719>.

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров

Реализация программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, состоящими в штате организации в соответствии с ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по дисциплине: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемого курса.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направления деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в соответствии с ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Реализацию программы дисциплины ОП. 09 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот осуществляет преподаватель Костюченко Анастасия Андреевна.

Образование: ФГАОУВПО «Сибирский федеральный университет»

Специальность «Профессиональное обучение (дизайн)»

Квалификация «Педагог профессионального обучения»

Дополнительное профессиональное образование (переподготовка) и повышение квалификации:

ФГАОУВО «Сибирский федеральный университет» 2019 г. «Цифровые информационные ресурсы для научной и образовательной деятельности»

ФГАОУВО «Сибирский федеральный университет» 2019 г. «Цифровые образовательные ресурсы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»

КГБПОУ «Красноярский колледж отраслевых технологий и предпринимательства» 2019 г. «Особенности профессиональной ориентации и консультирования лиц с ОВЗ»

КГБПОУ «Красноярский колледж отраслевых технологий и предпринимательства» 2019 г. «Формирование коммуникативных компетенций для взаимодействия с людьми с ограниченными возможностями здоровья Правила инклюзивного общения»

КГБПОУ «Красноярский колледж отраслевых технологий и предпринимательства» 2019 г. «Организация обеспечения доступности образовательных услуг для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных учреждениях»

ФГАОУВО «Сибирский федеральный университет» 2019 г. «Мобильное обучение»

ООО «Институт новых технологий в образовании» 2020 г. Профессиональная переподготовка «Преподаватель информатики в СПО»

КГБПОУ «Красноярский колледж отраслевых технологий и предпринимательства» 2020 г. «Содержательно-методические и технологические основы экспертирования конкурсов профессионального мастерства людей с инвалидностью»

КГБПОУ «Красноярский колледж отраслевых технологий и предпринимательства» 2020 год «Обучение педагогических работников навыкам оказания первой помощи»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
1	2	3
<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 их оценки; - системы качества; - основные термины и определения в области сертификации; - организационную структуру сертификации; - системы и схемы сертификации. <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>«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>Компьютерное тестирование на знание терминологии по темам «правовые основы метрологии», «стандартизации и сертификации»</p> <p>Контрольная работа по темам: «Основы стандартизации», «Основы сертификации и техническое документоведение»</p> <p>Самостоятельная работа.</p> <p>Защита реферата по теме: «Общетехнические и организационно-методические стандарты»</p> <p>Защита электронной презентации по теме: «Экологическая сертификация»</p> <p>Наблюдение за выполнением лабораторных заданий 1-7 (деятельностью студента)</p> <p>Оценка выполнения лабораторных заданий 1-7 (работы)</p>