

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Коротков Сергей Леонидович
Должность: Директор филиала СамГУПС в г. Ижевске
Дата подписания: 10.06.2024 16:47:51
Уникальный программный ключ:
d3cff7ec2252b3b19e5caaa8cefa396a11af1dc5

Приложение
к ППССЗ по специальности
09.02.07 Информационные
системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ
И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ
ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И
ПРОГРАММИРОВАНИЕ
ГОД НАЧАЛА ПОДГОТОВКИ – 2024

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 3 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 8 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 10 |
| 5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ | 12 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование квалификации выпускника Программист.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» относится к общему профессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы.

1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.3.1 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 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.

1.3.2 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

- общие:

- 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 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
- ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
- ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты

антикоррупционного поведения

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

- профессиональные:

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.

1.3.3 В рамках программы учебной дисциплины реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов (дескрипторов):

ЛР 5. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 13. Демонстрирующий готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.

ЛР 17. Ценностное отношение обучающихся к своему Отечеству, к своей малой и большой Родине, уважительного отношения к ее истории и ответственного отношения к ее современности.

ЛР 18. Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам.

ЛР 19. Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.

ЛР 22 Приобретение навыков общения и самоуправления.

ЛР 23. Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|--------------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 59 |
| В том числе: | |
| теоретическое обучение | 29 |
| практические занятия | 14 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 8 |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена-5 семестр | 8 |

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | <i>Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы</i> |
|--|--|---------------|--|
| Раздел1. | Основы стандартизации | 22 | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5 |
| Тема 1.1 Государственная система стандартизации Российской Федерации. | Содержание учебного материала. 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 | 2 | ПК.1.1, ПК.1.2 ПК.2.1, ПК.4.2 |
| Тема 1.2 Стандартизация в различных сферах | Содержание учебного материала. 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 | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5 ПК.1.1, ПК.1.2 ПК.2.1, ПК.4.2 |
| Тема 1.3 Международная стандартизация. | Содержание учебного материала. 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 | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5 ПК.1.1, ПК.1.2 ПК.2.1, ПК.4.2 |
| Тема 1.4 Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. | Содержание учебного материала. Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации. | 2 | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5 ПК.1.1, ПК.1.2 ПК.2.1, ПК.4.2 |
| Тема 1.5 Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ. | Содержание учебного материала. 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. | 2 | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5 ПК.1.1, ПК.1.2 ПК.2.1, ПК.4.2 |

| | | | |
|--|---|----------|--|
| Тема 1.6 Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы. | Содержание учебного материала. | 2 | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5 ПК.1.1, ПК.1.2 ПК.2.1, ПК.4.2 |
| | 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 | |
| Тема 1.7 Стандарты и спецификации в области информационной безопасности | Содержание учебного материала. | 2 | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5 ПК.1.1, ПК.1.2 ПК.2.1, ПК.4.2 |
| | Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др. | 2 | |
| Тема 1.8 Системы менеджмента качества. | Содержание учебного материала. | 8 | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5 ПК.1.1, ПК.1.2 ПК.2.1, ПК.4.2 |
| | Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. | 2 | |
| | Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1 | 2 | |
| | В том числе практических занятий | 4 | |
| | Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности | 2 | |
| | Системы менеджмента качества | 2 | |
| Раздел 2. | Основы сертификации | 8 | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5 ПК.1.1, ПК.1.2 ПК.2.1, ПК.4.2 |
| Тема 2.1 Сущность и проведение сертификации. | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические Принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации. | 2 | |
| Тема 2.2 Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности. | Содержание учебного материала. | 6 | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5 ПК.1.1, ПК.1.2 ПК.2.1, ПК.4.2 |
| | Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечения и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. | 2 | |
| | Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ | 2 | |
| | В том числе практических занятий | 2 | |
| | Стандарты и спецификации в области информационной безопасности | 2 | |

| | | | |
|---|--|-----------|-------------------|
| Раздел 3. | Техническое документоведение | 7 | ОК 1, ОК 2, ОК 4, |
| Тема 3.1 Основные виды технической и технологической документации. | Содержание учебного материала | 7 | ОК 5 |
| | Виды технической и технологической документации. | 3 | ПК.1.1, ПК.1.2 |
| | Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам. | 2 | ПК.2.1, ПК.4.2 |
| | В том числе практических занятий | 2 | |
| | Основные виды технической и технологической документации | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | |
| | Выполнение индивидуального проекта | | |
| Самостоятельная работа (выполнение индивидуального проекта) | | 8 | |
| Промежуточная аттестация | | 8 | |
| Всего: | | 59 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебная дисциплина реализуется в учебном кабинете (кабинетах) №205

| | |
|--|--|
| Кабинет «Метрологии и стандартизации» № 205 | Оборудование: доска, стол преподавателя, стул преподавателя, столы ученические, стулья ученические, комплект наглядных пособий (плакаты), учебно-методический комплекс по дисциплине «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение». Лаборантская (корпус №1) Оборудование: амперметры, вольтметры, мультиметры, миллиамперметры. |
|--|--|

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1 Основные источники:

1. Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация, -М.: ООО «КноРус», 2018.

2. Сергеев А.Г., Терегеря В.В. Стандартизация и сертификация. –М.: Юрайт, 2018.-420 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Контроль и оценка качества освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Текущий контроль качества изучения дисциплины осуществляется в течение всего года.

- В начале каждого практического занятия проводится краткий опрос студентов по основным теоретическим вопросам изучаемой темы.
- В начале каждого практического занятия проверяется выполнение домашнего задания.
- Для оказания помощи студентам в освоении теоретического материала курса, решении задач и, тем самым, для повышения качества изучения курса, преподавателем, в соответствии с утверждённым графиком, проводятся консультации.

| <i>Результаты обучения</i> | <i>Основные показатели обучения</i> | <i>Формы и методы оценки</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 их оценки. • Системы качества. • Основные термины и определения в области сертификации. • Организационную структуру сертификации. | <p>Применяет требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</p> <p>Применяет документацию систем качества.</p> <p>Применяет основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации</p> <p>Демонстрирует:</p> <p>Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Основные положения систем (комплексов)</p> | <p>Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме;</p> <ul style="list-style-type: none"> •Тестирование •Контрольная работа •Самостоятельная работа. •Защита реферата •Семинар •Выполнение проекта; •Наблюдение за выполнением практического задания. |

| | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Системы и схемы сертификации. | <p>общетехнических и организационно-методических стандартов.</p> <p>Показатели качества и методы их оценки.</p> <ul style="list-style-type: none"> Системы качества. Основные термины и определения в области сертификации. <p>Организационную структуру сертификации.</p> <p>Системы и схемы сертификации.</p> | <p>(деятельностью студента)</p> <ul style="list-style-type: none"> Оценка выполнения практического задания(работы) Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией Решение ситуационной задачи |
| <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>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> | <ul style="list-style-type: none"> обучающийся распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; реализует составленный план, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | <p><i>Экспертная оценка, наблюдение, тестирование</i></p> |
| <p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <ul style="list-style-type: none"> обучающийся определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска | |
| <p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> | <ul style="list-style-type: none"> обучающийся демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности; демонстрирует умение организовывать работу коллектива, взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик | |
| <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на</p> | <ul style="list-style-type: none"> обучающийся грамотно излагает свои мысли и оформляет | |

| | | |
|--|---|--|
| государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | текстовые документы по заданной тематике, выступает с докладами | |
| ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | - обучающийся умеет пользоваться нормативно-правовой документацией, технической литературой и современными научными разработками в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке; - понимает общий смысл документов на иностранном языке на базовые профессиональные темы | |

5. Перечень используемых методов обучения:

5.1 Пассивные:

- лекции традиционные без применения мультимедийных средств и без раздаточного материала;
- демонстрация учебных фильмов;
- рассказ;
- семинары, преимущественно в виде обсуждения докладов студентов по тем или иным вопросам;
- самостоятельные и контрольные работы;
- тесты;
- чтение и опрос.

(взаимодействие преподавателя как субъекта с обучающимся как объектом познавательной деятельности).

5.2 Активные и интерактивные:

- активные и интерактивные лекции;
- работа в группах;
- учебная дискуссия;
- деловые и ролевые игры;
- игровые упражнения;
- творческие задания;
- круглые столы (конференции) с использованием средств мультимедиа;
- решение проблемных задач;
- анализ конкретных ситуаций;
- метод модульного обучения;
- практический эксперимент;
- обучение с использованием компьютерных обучающих программ.

(взаимодействие преподавателя как субъекта с обучающимся как субъектом познавательной деятельности).