



Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Иркутской области
«Иркутский авиационный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ГБНОУИО «ИАТ»

 Якубовский А.Н.
«08» февраля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Иркутск, 2023

Рассмотрена
цикловой комиссией
ИСП-БД протокол № 9 от
13.03.2024 г.

Рабочая программа разработана на основе ФГОС СПО специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование; учебного плана специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование; с учетом примерной рабочей программы учебной дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» в составе примерной основной образовательной программы специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», протокол Федерального учебно-методического объединения по УГПС 09.00.00 от 15 июля 2021 г. № 3, приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022 года; на основе рекомендаций работодателя (протокол заседания ВЦК ИСП №8 от 30.03.2023 г.).

№	Разработчик ФИО
1	Кондратенко Архип Эдуардович

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	20

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

1.1. Область применения рабочей программы (РП)

РП является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:

ОП.00 Общепрофессиональный цикл.

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

Результаты освоения дисциплины	№ результата	Формируемый результат
Знать	1.1	Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации
	1.2	Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации
	1.3	Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов
	1.4	Показатели качества и методы их оценки
	1.5	Системы качества
	1.6	Основные термины и определения в области сертификации
	1.7	Организационную структуру сертификации
	1.8	Системы и схемы сертификации
Уметь	2.1	Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов
	2.2	Применять документацию систем качества
	2.3	Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации

<p>Личностные результаты реализации программы воспитания</p>	<p>3.1</p>	<p>Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней</p>
	<p>3.2</p>	<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>

3.3	Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение
3.4	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
3.5	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

1.4. Формируемые 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 Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК.9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

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

ПК.7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов

1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Общий объем дисциплины 48 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем часов
Общий объем дисциплины	48
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем:	46
теоретическое обучение	32
лабораторные занятия	0
практические занятия	14
Промежуточная аттестация в форме "Дифференцированный зачет" (семестр 4)	0
Самостоятельная работа студентов	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов	Наименование темы теоретического обучения, практических и лабораторных занятий, самостоятельной работы, консультаций, курсового проекта (работы)	Объём часов	Формируемые результаты: знать, уметь, личностные результаты реализации программы воспитания	Формируемые компетенции	Текущий контроль
1	2	3	4	5	6
Раздел 1	Основы стандартизации	16			
Тема 1.1	Общие сведения о стандартах	16			
Занятие 1.1.1 теория	Государственная система стандартизации Российской Федерации.	2	1.1, 1.2	ОК.1, ПК.2.1	
Занятие 1.1.2 теория	Стандартизация в различных сферах. Международная стандартизация.	2	1.2	ОК.1	
Занятие 1.1.3 теория	Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.	2	1.2	ОК.9	
Занятие 1.1.4 теория	Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ.	2	1.2, 1.3	ОК.1, ОК.2	
Занятие 1.1.5 теория	Государственная система стандартизации Российской Федерации.	1	1.3	ОК.2, ПК.1.1	1.1
Занятие 1.1.6 теория	Стандарты и спецификации в области информационной безопасности.	1	1.3, 3.1	ОК.2	
Занятие 1.1.7 практическое занятие	Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности.	2	1.1, 2.1	ОК.5, ОК.9, ПК.1.2, ПК.2.1	

Занятие 1.1.8 практическое занятие	Федеральные законы и постановления правительства Российской Федерации.	2	1.3, 2.3	ОК.2, ОК.5	
Занятие 1.1.9 практическое занятие	Политика в отношении обработки персональных данных.	2	2.3	ОК.2, ОК.9	
Раздел 2	Основы сертификации	12			
Тема 2.1	Сущность и проведение сертификации	4			
Занятие 2.1.1 теория	Сущность и проведение сертификации. Правовые основы.	2	1.6	ОК.1	
Занятие 2.1.2 теория	Основы стандартизации.	1	1.7	ОК.2	2.1
Занятие 2.1.3 теория	Организационно-методические принципы сертификации.	1	1.7	ОК.2, ПК.4.2	
Тема 2.2	Информационная безопасность	8			
Занятие 2.2.1 теория	Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности.	2	1.8, 3.2	ОК.2	
Занятие 2.2.2 теория	Организационное, правовое и нормативное обеспечении и регулирование в сфере информационной безопасности.	2	1.7	ОК.1	
Занятие 2.2.3 теория	Основы сертификации.	1	1.7, 1.8, 2.3	ОК.2	1.2, 1.3
Занятие 2.2.4 теория	Сертификация информационно-коммуникационных технологий.	1	1.7, 1.8, 2.3, 3.3	ОК.1, ОК.2	
Занятие 2.2.5 теория	Стандарты и спецификации в области информационной безопасности.	2	1.6	ОК.2	
Раздел 3	Документирование программного обеспечения	20			
Тема 3.1	Техническое документоведение	12			

Занятие 3.1.1 теория	Основные виды технической и технологической документации.	2	1.2, 1.3	ОК.1	
Занятие 3.1.2 теория	Единая система программной документации, основные понятия и особенности. ГОСТ серии 19.	2	1.3	ОК.2, ОК.5	
Занятие 3.1.3 теория	Документирование программного обеспечения.	1	1.1, 1.3	ОК.2	1.6, 1.7, 1.8, 2.3
Занятие 3.1.4 теория	ГОСТ серии 19.	1	1.1, 1.3	ОК.2	
Занятие 3.1.5 практическое занятие	Основные виды технической документации.	2	2.3	ОК.2, ОК.9	
Занятие 3.1.6 практическое занятие	Технологическая документация.	2	2.3, 3.4	ОК.1, ОК.2	
Занятие 3.1.7 практическое занятие	Разработка инструкции пользователя по использованию компьютерной программы.	2	2.3	ОК.5, ПК.7.3	
Тема 3.2	Менеджмент качества	8			
Занятие 3.2.1 теория	Основные понятия и определения в области качества.	2	1.4	ОК.5	
Занятие 3.2.2 теория	Управление качеством продукции. Системы менеджмента качества по стандартам ISO.	2	1.5, 2.2, 3.5	ОК.1	
Занятие 3.2.3 практическое занятие	Основные понятия и определения в области качества.	1	1.5	ОК.4	1.4, 1.5, 2.2
Занятие 3.2.4 практическое занятие	Системы менеджмента качества.	1	1.5, 2.2	ОК.4	

Занятие 3.2.5 Самостоятельная работа	Разработка алгоритма оценки надежности и качества программного продукта	2	1.4, 1.5, 2.2	ОК.2	
ВСЕГО:		48			

2.3. Формирование личностных результатов реализации программы воспитания

Наименование темы занятия	Наименование личностного результата реализации программы воспитания	Тип мероприятия	Наименование мероприятия

<p>1.1.6 Стандарты и спецификации в области информационной безопасности.</p>	<p>3.1 Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением.</p> <p>Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его.</p> <p>Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней</p>	<p>Беседа</p>	<p>Стандарты и спецификации в области информационной безопасности.</p>
--	---	---------------	--

<p>2.2.1 Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности.</p>	<p>3.2 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p>Беседа</p>	<p>Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности.</p>
---	--	---------------	---

<p>2.2.4 Сертификация информационно-коммуникационных технологий.</p>	<p>3.3 Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение</p>	<p>Беседа</p>	<p>Сертификация информационно-коммуникационных технологий.</p>
<p>3.1.6 Технологическая документация.</p>	<p>3.4 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм</p>	<p>Беседа</p>	<p>Технологическая документация.</p>

<p>3.2.2 Управление качеством продукции. Системы менеджмента качества по стандартам ISO.</p>	<p>3.5 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p>	<p>Беседа</p>	<p>Менеджмент качества</p>
--	---	---------------	----------------------------

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета: Кабинет метрологии и стандартизации.

ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ВСЕХ ВИДОВ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ (далее – ЛПР)

Наименование занятия ЛПР	Перечень оборудования
1.1.1 Государственная система стандартизации Российской Федерации.	Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7, Плазменный телевизор
1.1.2 Стандартизация в различных сферах. Международная стандартизация.	Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7, Плазменный телевизор
1.1.3 Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.	Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7, Плазменный телевизор
1.1.4 Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ.	Персональный компьютер, Google Chrome, Microsoft Windows 7, Плазменный телевизор
1.1.5 Государственная система стандартизации Российской Федерации.	Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7, Плазменный телевизор
1.1.6 Стандарты и спецификации в области информационной безопасности.	Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7, Плазменный телевизор
1.1.7 Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности.	Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7
1.1.8 Федеральные законы и постановления правительства Российской Федерации.	Персональный компьютер, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7
1.1.9 Политика в отношении обработки персональных данных.	Персональный компьютер, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7

2.1.1 Сущность и проведение сертификации. Правовые основы.	Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7, Плазменный телевизор
2.1.2 Основы стандартизации.	Персональный компьютер, Google Chrome, Microsoft Windows 7, Плазменный телевизор
2.1.3 Организационно-методические принципы сертификации.	Персональный компьютер, Google Chrome, Microsoft Windows 7, Плазменный телевизор
2.2.1 Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности.	Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7, Плазменный телевизор
2.2.2 Организационное, правовое и нормативное обеспечения и регулирование в сфере информационной безопасности.	Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7, Плазменный телевизор
2.2.3 Основы сертификации.	Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7, Плазменный телевизор
2.2.4 Сертификация информационно-коммуникационных технологий.	Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7, Плазменный телевизор
2.2.5 Стандарты и спецификации в области информационной безопасности.	Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7, Плазменный телевизор
3.1.5 Основные виды технической документации.	Персональный компьютер, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7
3.1.6 Технологическая документация.	Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7
3.1.7 Разработка инструкции пользователя по использованию компьютерной программы.	Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7
3.2.3 Основные понятия и определения в области качества.	Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7
3.2.4 Системы менеджмента качества.	Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных, учебно-методических печатных и/или электронных изданий, нормативных и нормативно-технических документов

№	Библиографическое описание	Тип (основной источник, дополнительный источник, электронный ресурс)
----------	-----------------------------------	---

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины проводится на основе заданий и критериев их оценивания, представленных в фондах оценочных средств по дисциплине ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот. Фонды оценочных средств содержат контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации.

4.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических занятий, практических занятий, лабораторных работ, курсового проектирования.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Индекс темы занятия
Текущий контроль № 1 . Методы и формы: Письменный опрос (Опрос) Вид контроля: Письменный опрос	
1.1 Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации	1.1.1
Текущий контроль № 2 . Методы и формы: Контрольная работа (Опрос) Вид контроля: Контрольная работа с применением ИКТ	
2.1 Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов	1.1.7
Текущий контроль № 3 . Методы и формы: Тестирование (Опрос) Вид контроля: Компьютерное тестирование	
1.2 Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4
1.3 Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов	1.1.4, 1.1.5, 1.1.6, 1.1.8
Текущий контроль № 4 . Методы и формы: Контрольная работа (Опрос) Вид контроля: Письменная контрольная работа	

1.6 Основные термины и определения в области сертификации	2.1.1, 2.2.5
1.7 Организационную структуру сертификации	2.1.2, 2.1.3, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4
1.8 Системы и схемы сертификации	2.2.1, 2.2.3, 2.2.4
2.3 Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации	1.1.8, 1.1.9, 2.2.3, 2.2.4
Текущий контроль № 5 .	
Методы и формы: Практическая работа (Опрос)	
Вид контроля: Практическая работа с использованием ИКТ	
1.5 Системы качества	3.2.2
1.4 Показатели качества и методы их оценки	3.2.1
2.2 Применять документацию систем качества	3.2.2

4.2. Промежуточная аттестация

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
4	Дифференцированный зачет

Дифференцированный зачет может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей
Текущий контроль №1
Текущий контроль №2
Текущий контроль №3
Текущий контроль №4
Текущий контроль №5

Методы и формы: Контрольная работа (Опрос)

Описательная часть: По выбору выполнить 1 теоретическое задание и 1 практическое задание

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Индекс темы занятия

1.1 Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации	1.1.1, 1.1.7, 3.1.3, 3.1.4
1.2 Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 3.1.1
1.3 Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов	1.1.4, 1.1.5, 1.1.6, 1.1.8, 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4
1.4 Показатели качества и методы их оценки	3.2.1, 3.2.5
1.5 Системы качества	3.2.2, 3.2.3, 3.2.4, 3.2.5
1.6 Основные термины и определения в области сертификации	2.1.1, 2.2.5
1.7 Организационную структуру сертификации	2.1.2, 2.1.3, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4
1.8 Системы и схемы сертификации	2.2.1, 2.2.3, 2.2.4
2.1 Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов	1.1.7
2.2 Применять документацию систем качества	3.2.2, 3.2.4, 3.2.5
2.3 Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации	1.1.8, 1.1.9, 2.2.3, 2.2.4, 3.1.5, 3.1.6, 3.1.7

4.3. Критерии и нормы оценки результатов освоения дисциплины

Для каждой дидактической единицы представлены показатели оценивания на «3», «4», «5» в фонде оценочных средств по дисциплине.

Оценка «2» ставится в случае, если обучающийся полностью не выполнил задание, или выполненное задание не соответствует показателям на оценку «3».