

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Выборнова Любовь Алексеевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 26.09.2025 10:34:38
Уникальный программный ключ:
c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Колледж креативных индустрий и предпринимательства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.10 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ
ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ**

09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»

Рабочая программа дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование», утвержденным приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 10.07.2023 № 519;

Разработчик РПД:

Соболенко Т.С.

(ФИО)

Преподаватель
колледжа

(должность, ученая степень,
ученое звание)

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии по образовательной программе 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»

Протокол от «22» ноября 2024 № 3

Председатель ПЦК Седнев Олег Геннадьевич, преподаватель колледжа
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1	Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь практический опыт в:

- оформлении технологической и технической документации в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии и стандартизации в производственной деятельности;
- формировании пакета документов, необходимых для сертификации продукции (услуг) в соответствии с выбранной схемой сертификации и требованиями центра стандартизации и сертификации;
- оформлении отчетов о стандартизации и сертификации предприятия.

уметь:

- использовать основные положения стандартизации и подтверждение соответствия в производственной деятельности;
- применять документацию систем качества;
- применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;
- выбирать схему сертификации/декларирования в соответствии с особенностями продукции и производства;
- подготавливать образцы продукции или готовые тесты продукции для центра стандартизации и сертификации;
- выбирать орган сертификации и испытательную лабораторию для проведения процедуры сертификации.

знать:

- правовые основы стандартизации и сертификации;
- основные понятия и определения 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;
- системы и схемы сертификации;
- порядок рассмотрения и предъявления рекламаций по качеству готовой продукции;
- виды документации, оформляемые на годную и несоответствующую качеству продукцию;
- виды и формы подтверждения соответствия;
- требования, предъявляемые нормативными документами к отбору образцов для сертификации и стандартным образцам;

- порядок разработки, оформления, утверждения и внедрения документов по подтверждению соответствия;
- требования нормативно-правовых и регламентирующих документов на подтверждение соответствия продукции (услуг) отрасли;
- виды и формы подтверждения соответствия;
- требования к оформлению документации на подтверждение соответствия;
- требования законодательства РФ к содержанию, оформлению стандартов, технических условий;
- порядок разработки, утверждения, изменения, тиражирования, отмены стандартов организаций и технических условий и поддержанию их актуализации;
- нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции;
- нормативные и методические документы, регламентирующие метрологическое обеспечение производства;
- основные характеристики, параметры и области применения приборов.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» относится к общепрофессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **72 час**. Их распределение по видам работ представлено в таблице:

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоёмкость дисциплины	72
Объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	56
лекции	26
лабораторные работы	-
практические занятия	28
курсовое проектирование (консультации)	-
Самостоятельная работа	16
Контроль (часы на контрольную работу)	2
Консультация перед экзаменом	-
Промежуточная аттестация	Контрольная работа

2.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Работа во взаимодействии с преподавателем			Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час		
3 семестр						
ОК 9 ПК 1.1	Тема 1. Стандартизация Содержание темы: 1. Цели, задачи, объекты, принципы, средства, методы, системы, правовая база стандартизации. 2. Система органов и служб стандартизации Российской Федерации. 3. Объекты стандартизации: продукция, процесс (работа), услуга. 4. Методы стандартизации: унификация, агрегатирование, дифференциация, и пр. 5. Показатели стандартизации и унификации. 6. Параметрическая стандартизация. Ряды предпочтительных чисел. 7. Комплексная стандартизация. 8. Опережающая стандартизация. 9. Уровни стандартизации. Международная стандартизация: цели, принципы, задачи. 10. Международные организации по стандартизации.	8				Отчет по практической работе, устный опрос
	Практическое занятие № 1. «Основы стандартизации»			3		
	Практическое занятие № 2. «Основные принципы и методы стандартизации»			3		
	Практическое занятие № 3. «Стандартизация в различных сферах»			3		
	Практическое занятие № 4. «Основы взаимозаменяемости»			3		
	Самостоятельная работа обучающихся				5	
ОК 9 ПК1.1	Тема 2. Основные цели и объекты сертификации Содержание темы: 1. Сертификация, ее роль в повышении качества продукции. 2. Развитие сертификации на международном, региональном и национальном уровнях. 3. Термины и определения в области сертификации. 4. Виды и формы сертификации. 5. Оценка и подтверждение соответствия. 6. Основные требования закона «О техническом регулировании» в сфере подтверждения соответствия.	8				Отчет по практической работе, устный опрос
	Практическое занятие № 5. «Основы сертификации»			3		
	Практическое занятие № 6. «Организация работ по сертификации».			3		
	Самостоятельная работа обучающихся				5	

Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Работа во взаимодействии с преподавателем			Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час		
ОК 9 ПК1.1	Тема 3. Техническое документоведение Содержание темы: 1. Общие положения ФЗ «Техническое документоведение». 2. Технические регламенты: понятие, виды, порядок разработки и принятия. 3. Порядок разработки государственных стандартов.	10				Отчет по практической работе, устный опрос
	Практическое занятие № 7. Основные положения Федерального закона «О техническом регулировании»			3		
	Практическое занятие № 8. «Виды, порядок разработки и принятия технических регламентов»			3		
	Практическое занятие № 9. «Изучение нормативных и правовых актов: приказы, распоряжения и постановления Правительства Российской Федерации и министерств и ведомств: ГОСТы, ОСТы, СНИПы, СанПиНы»			4		
	Самостоятельная работа обучающихся				6	
	ИТОГО за 3 семестр	26	-	28	16	

2.3. Формы и критерии текущего контроля успеваемости (технологическая карта для студентов очной формы обучения)

Формы текущего контроля	Количество контрольных точек	Количество баллов за 1 контр. точку	Макс. возм. кол-во баллов
Отчет по практической работе	9	6	54
Устный опрос	3	10	30
Творческий рейтинг (дополнительные баллы)	1	16	16
		Итого по дисциплине	100 баллов

2.4. Шкала оценки результатов освоения дисциплины, сформированности результатов обучения

Форма проведения промежуточной аттестации	Условия допуска	Шкалы оценки уровня сформированности результатов обучения		Шкала оценки уровня освоения дисциплины		
		Уровневая шкала оценки компетенций	100 балльная шкала, %	100 балльная шкала, %	5-балльная шкала, дифференцированная оценка/балл	недифференцированная оценка
Контрольная работа (по накопительному рейтингу или компьютерное тестирование)	допускаются все студенты	допороговый	ниже 61	ниже 61	«неудовлетворительно» / 2	не зачтено
		пороговый	61-85,9	61-69,9	«удовлетворительно» / 3	зачтено
				70-85,9	«хорошо» / 4	зачтено
		повышенный	86-100	86-100	«отлично» / 5	зачтено

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Общие методические рекомендации по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде университета (далее - ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по дисциплине в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоемкость контактной работа в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

При проведении учебных занятий по дисциплине обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплины в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- *балльно-рейтинговая технология оценивания;*
- *электронное обучение;*
- *проблемное обучение;*
- *разбор конкретных ситуаций;*
- *компьютерные симуляции;*
- *слайд-лекции;*

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости. Максимальное количество баллов в семестре – 100.

По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации в соответствии за набранными за семестр баллами. Студентам, набравшим в ходе текущего контроля успеваемости по дисциплине от 61 до 100 баллов и выполнившим все обязательные виды запланированных учебных занятий, по решению преподавателя без прохождения промежуточной аттестации выставляется оценка в соответствии со шкалой оценки результатов освоения дисциплины.

Результат обучения считается сформированным (повышенный уровень), если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 86 до 100, что соответствует повышенному уровню сформированности результатов обучения.

Результат обучения считается сформированным (пороговый уровень), если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты;

проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 61 до 85,9, что соответствует пороговому уровню сформированности результатов обучения.

Результат обучения считается несформированным, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже 61, что соответствует допороговому уровню.

3.2. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы, представленной в Разделе 4.

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут использовать в специализированных аудиториях для самостоятельной работы компьютеры, обеспечивающему доступ к программному обеспечению, необходимому для изучения дисциплины, а также доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Ананьева, Т. Н. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения : учеб. пособие для сред. проф. образования по укрупненной группе специальностей 09.02.00 "Информатика и вычисл. техника" / Т. Н. Ананьева, Н. Г. Новикова, Г. Н. Исаев. – Документ read. – Москва : ИНФРА-М, 2025. – 232 с. – (Среднее профессиональное образование). – <https://znanium.ru/read?id=449173> (дата обращения: 17.12.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-16-109122-7. – Текст : электронный.
2. Герасимова, Е. Б. Управление качеством : учеб. пособие для сред. проф. образования / Е. Б. Герасимова, Б. И. Герасимов, А. Ю. Сизикин ; под ред. Б. И. Герасимова ; Финансовый ун-т при Правительстве РФ. – 4-е изд., испр. и доп. – Документ read. – Москва : ФОРУМ [и др.], 2023. – 217 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/read?id=427494> (дата обращения: 17.03.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-00091-420-5. - 978-5-16-105554-0. – Текст : электронный.
3. Кошечая, И. П. Метрология, стандартизация и сертификация : учеб. для сред. проф. образования / И. П. Кошечая, А. А. Канке. – Документ read. – Москва : ФОРУМ [и др.], 2022. – 415 с. : табл. – (Среднее профессиональное образование). – Прил. – URL: <https://znanium.com/read?id=428864> (дата обращения: 04.10.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-8199-0744-3. - 978-5-16-106237-1. – Текст : электронный.
4. Шишмарев, В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документирование : учеб. для студентов сред. проф. образования по специальностям 09.02.01 "Компьютер. системы и комплексы", 09.02.02. "Компьютер. сети", 09.02.04 "Информ. системы (по отраслям)" / В. Ю. Шишмарев. – Документ read. – Москва : Курс [и др.], 2024. – 312 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/read?id=432940> (дата обращения: 06.12.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-906923-15-8. - 978-5-16-102449-2. – Текст : электронный.

Дополнительная литература:

5. Аристов, О. В. Управление качеством : учеб. для вузов по направлению подгот. 38.03.02 "Менеджмент" (квалификация (степень) "бакалавр") / О. В. Аристов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Документ read. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 224 с. : ил. – (Высшее образование - Бакалавриат). – Глоссарий. – URL: <https://znanium.ru/read?id=438486> (дата обращения: 29.11.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-16-016093-1. - 978-5-16-104598-5. – Текст : электронный.
6. Басовский, Л. Е. Управление качеством : учеб. для вузов по направлению подгот. 38.03.02 "Менеджмент" (квалификация (степень) "бакалавр") / Л. Е. Басовский, В. Б. Протасьев. – 3-е изд., перераб. и доп. – Документ read. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 231 с. : ил. – (Высшее образование - Бакалавриат). – Прил. – URL: <https://znanium.com/read?id=390077> (дата обращения: 10.12.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-16-011847-5. - 978-5-16-104308-0. – Текст : электронный.
7. Герасимов, Б. Н. Управление качеством: практикум : учеб. пособие для вузов по направлению подгот. 38.03.02 "Менеджмент" / Б. Н. Герасимов, Ю. В. Чуриков. – Документ read. – Москва : Вузов. учеб. [и др.], 2023. – 208 с. – URL: <https://znanium.ru/read?id=444799> (дата обращения: 02.05.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-9558-0228-2. - 978-5-16-105553-3. – Текст : электронный.
8. Коноплев, С. П. Управление качеством : учеб. пособие для вузов по направлению 09.03.03 "Приклад. информатика (по обл.) и др. междисциплинар. специальностям / С. П.

Коноплев. - Документ Bookread2. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 252 с. : ил., табл. - (Высшее образование: Бакалавриат). - Глоссарий. - Список сокр. - URL: <https://znanium.com/read?id=400290> (дата обращения: 10.12.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-003562-8. - Текст : электронный.

9. Магер, В. Е. Управление качеством : учеб. пособие / В. Е. Магер. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 176 с. - (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://znanium.com/read?id=399734> (дата обращения: 10.12.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-014612-6. - Текст : электронный.

10. Магомедов, Ш. Ш. Управление качеством продукции : учеб. для студентов вузов по специальности "Товароведение и экспертиза товаров" (по областям применения) / Ш. Ш. Магомедов, Г. Е. Беспалова. - 2-е изд., стер. - Документ read. - Москва : Дашков и К, 2020. - 334 с. - URL: <https://znanium.com/read?id=358503> (дата обращения: 10.12.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-394-03562-3. - Текст : электронный.

11. Самсонова, М. В. Основы обеспечения качества : учеб. пособие для вузов по направлениям подгот. 27.03.02 "Упр. качеством", 38.03.02 "Менеджмент", 38.03.03 "Упр. персоналом" (квалификация (степень) "бакалавр") / М. В. Самсонова. - Документ read. - Москва : Инфра-М, 2020. - 303 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). - Прил. - URL: <https://znanium.com/read?id=355627> (дата обращения: 10.12.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-105561-8. - Текст : электронный.

12. Хрусталева, З. А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум : учеб. пособие для сред. проф. образования / З. А. Хрусталева. - 3-е изд., стер. - Москва : КноРус, 2017. - 172 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование). - Прил. - ISBN 978-5-406-05737-7. - 488605 : 504-68. - Текст : непосредственный.

4.2. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, интернет-ресурсы

1. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2000 - . - URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 01.12.2024). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный.
2. КонсультантПлюс : справочная правовая система : сайт / ЗАО «КонсультантПлюс». - Москва, 1992 - . - URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 01.12.2024). - Текст : электронный.
3. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса : сайт / ФГБОУ ВО «ПВГУС». - Тольятти, 2010 - . - URL. : <http://elib.tolgas.ru> (дата обращения: 01.12.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.
4. Электронно-библиотечная система Znanium.com : сайт / ООО "ЗНАНИУМ". - Москва, 2011 - . - URL: <https://znanium.com/> (дата обращения: 01.12.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.
5. Электронно-библиотечная система Лань : сайт / ООО "ЭБС ЛАНЬ". - Москва, 2011 - . - URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения: 01.12.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

4.3. Программное обеспечение

Информационное обеспечение учебного процесса по дисциплине осуществляется с использованием следующего программного обеспечения (лицензионного и свободно распространяемого), в том числе отечественного производства:

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Microsoft Windows 10	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
2	Microsoft Office 2010	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
3	КонсультантПлюс	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
4	СДО MOODLE	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (лицензионный договор)

5. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК)

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Занятия лекционного типа. Учебные аудитории для занятий лекционного типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия (презентации по темам лекций), обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие данной программе дисциплины.

Промежуточная аттестация. Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине используются компьютерные классы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета и/или учебные аудитории, укомплектованные мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде университета. Для организации самостоятельной работы обучающихся используются:

компьютерные классы университета;

библиотека (медиазал), имеющая места для обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет.

Электронная информационно-образовательная среда университета (ЭИОС). Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) <http://sdo.tolgas.ru/> из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне ее.

6. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

При необходимости рабочая программа может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

К предметным результатам освоения дисциплины дополнительно относятся:

- 1) для слепых, слабовидящих обучающихся:
 - сформированность навыков письма на брайлевской печатной машинке;
- 2) для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся:
 - сформированность и развитие основных видов речевой деятельности обучающихся - слухозрительного восприятия (с использованием слуховых аппаратов и (или) кохлеарных имплантов), говорения, чтения, письма;
- 3) для обучающихся с расстройствами аутистического спектра:
 - овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии языка, основными нормами литературного языка, нормами речевого этикета; приобретение опыта их использования в речевой и альтернативной коммуникативной практике при создании устных, письменных, альтернативных высказываний; стремление к возможности выразить собственные мысли и чувства, обозначить собственную позицию.

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.
- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе текущего контроля успеваемости

Типовые вопросы для устного опроса:

Тема 1. Стандартизация

1. Что такое стандартизация и какова ее основная цель?
2. Раскройте суть стандартизации как процесса установления и применения правил с целью упорядочения деятельности в определенной области.
3. Объясните, как стандартизация способствует повышению качества продукции, услуг и процессов.
4. Какие существуют уровни стандартизации?
5. Опишите основные уровни стандартизации: международный, региональный, национальный, отраслевой и уровень предприятия.
6. Приведите примеры организаций, занимающихся стандартизацией на каждом из этих уровней (например, ISO, CEN, ГОСТ, отраслевые ассоциации, стандарты предприятия).
7. Какие принципы лежат в основе стандартизации?
8. Перечислите и объясните основные принципы стандартизации, такие как добровольность применения стандартов (за исключением случаев, когда они становятся обязательными в силу законодательства), соответствие современному уровню развития науки и техники, учет интересов всех заинтересованных сторон, обеспечение взаимозаменяемости продукции и услуг, а также обеспечение безопасности и охраны окружающей среды.
9. Какие функции выполняют стандарты?
10. Раскройте основные функции стандартов, включая установление требований к качеству, безопасности, функциональности, совместимости и взаимозаменяемости продукции и услуг.
11. Объясните, как стандарты способствуют упрощению процедур, снижению затрат и повышению эффективности деятельности.
12. Какие преимущества дает внедрение стандартов организациям и обществу в целом?
13. Опишите преимущества стандартизации для организаций, такие как повышение конкурентоспособности, снижение затрат, улучшение качества продукции и услуг, упрощение доступа к рынкам.
14. Укажите преимущества для общества, включая обеспечение безопасности, защиту здоровья, охрану окружающей среды, упрощение коммуникаций и повышение уровня жизни.

Тема 2. Основные цели и объекты сертификации

1. Определите понятие сертификации и раскройте ее основные цели. Что подразумевается под сертификацией как деятельностью?
2. Каковы главные цели сертификации, включая подтверждение соответствия продукции/услуг установленным требованиям, обеспечение доверия потребителей, содействие развитию торговли и устранение технических барьеров?
3. Какие объекты подлежат сертификации?
4. Перечислите и охарактеризуйте основные объекты сертификации. К ним относятся продукция (товары, изделия), услуги (работы), системы менеджмента (качества, экологического менеджмента, безопасности труда и т.д.), процессы и компетентность персонала. Приведите примеры для каждого объекта.
5. В чем разница между обязательной и добровольной сертификацией?
6. Опишите различия между обязательной сертификацией, которая является требованием законодательства для определенных видов продукции/услуг, и добровольной сертификацией, осуществляемой по инициативе производителя/поставщика для

подтверждения соответствия продукции/услуг требованиям, не установленным законодательно.

7. Каковы основные этапы процесса сертификации?
8. Перечислите и кратко опишите основные этапы процесса сертификации, включая подачу заявки, анализ документации, отбор и испытание образцов, анализ результатов испытаний, принятие решения о выдаче сертификата и инспекционный контроль за сертифицированной продукцией/услугами.
9. Какие выгоды получает организация, прошедшая сертификацию?
10. Опишите преимущества, которые получает организация, прошедшая сертификацию, включая повышение конкурентоспособности, укрепление доверия потребителей, улучшение имиджа, получение доступа к новым рынкам и возможность участия в государственных закупках.

Тема 3. Техническое документоведение

1. Для решения каких задач необходима система документирования систем качества?
2. Каковы основные задачи документирования в техническом документоведении?
3. Перечислите основные виды проектной документации и дайте их краткую характеристику.
4. Чем обоснована необходимость введения Единой системы конструкторской документации (ЕСКД)?
5. Какие группы разделов входят в состав ЕСКД?
6. Какова роль международной организации по стандартизации (ИСО) в техническом документоведении?
7. Опишите структуру международной электротехнической комиссии (МЭК).
8. На какие группы подразделяют стандарты Единой системы программной документации (ЕСПД)?
9. Какие категории стандартов включает в себя система технической документации на автоматизированные системы управления (АСУ)?
10. Перечислите основные элементы технического задания на разработку автоматизированной информационной системы (АИС).

Типовые задания к практическим занятиям:

Тема 1. Стандартизация

Практическое занятие № 1. «Основы стандартизации»

Цель работы:

Формирование умений определять категории и виды стандартов, а также развитие профессиональных качеств: ответственности, точности и самостоятельности.

- Заполните таблицу, распределив представленные стандарты по видам
- Изучите стандарты трех видов (на продукцию, процессы и методы испытаний) и выявите их структурные элементы
- Выявите общность и различия между объектами и структурными элементами стандартов разных видов
- Объясните целесообразность различий в построении стандартов
- Предложите свои варианты улучшения структуры стандартов

Практическое занятие № 2. «Основные принципы и методы стандартизации»

Цель работы:

Освоение методов и принципов стандартизации, формирование навыков применения основных положений стандартизации в профессиональной деятельности.

- Сравнить требования к элементам системы стандартизации в:
 - Федеральном законе «О техническом регулировании»
 - Федеральном законе «О стандартизации в Российской Федерации»

- Стандартах систем «Стандартизация в Российской Федерации»
 - Стандартах «Межгосударственная система стандартизации»
 - Выявить сходства и различия в требованиях
 - Выбрать конкретный объект стандартизации (изделие, процесс, услугу)
- Определить:
- Какие принципы стандартизации применимы
 - Какие методы стандартизации можно использовать
 - Последовательность действий по стандартизации объекта

Практическое занятие № 3. «Стандартизация в различных сферах»

Цель работы:

Изучение особенностей стандартизации в различных отраслях и сферах деятельности, формирование навыков работы с нормативными документами.

- Изучить основные стандарты в машиностроении
- Проанализировать стандарты в химической промышленности
- Выявить общие и специфические требования к стандартизации продукции
- Исследовать стандарты в сфере:
 - Гостиничного бизнеса
 - Медицинских услуг
 - Образовательных услуг
- Составить сравнительную таблицу требований к качеству услуг

Практическое занятие № 4. «Основы взаимозаменяемости»

Цель работы:

Освоение основных понятий взаимозаменяемости и практическое применение принципов взаимозаменяемости в профессиональной деятельности.

- Изучить основные виды взаимозаменяемости:
 - Полная взаимозаменяемость
 - Неполная (ограниченная) взаимозаменяемость
 - Размерная взаимозаменяемость
 - Параметрическая взаимозаменяемость
 - Внешняя взаимозаменяемость
 - Внутренняя взаимозаменяемость
- Привести по 2-3 примера практического применения каждого вида взаимозаменяемости.
- Определить коэффициент взаимозаменяемости K_v по формуле:

$$K_v = T_v / T_{общ}$$
 где
 T_v - трудоемкость изготовления взаимозаменяемых деталей
 $T_{общ}$ - общая трудоемкость изготовления изделия
- Провести расчет для конкретного изделия (по заданию преподавателя)
- Сделать вывод о техническом уровне производства

Тема 2. Основные цели и объекты сертификации

Практическое занятие № 5. «Основы сертификации»

Цель работы:

Освоение принципов и методов подтверждения соответствия, изучение этапов подготовки продукции и предприятий к сертификации.

- Изучить типовые схемы оценки соответствия
- Спрогнозировать процедуру подтверждения соответствия по всем схемам сертификации
- Результаты представить в виде таблицы

Сертификация серийной продукции

Завод производит серийную продукцию более 10 лет

Планируется выпуск модификаций продукции

Необходимо:

- Выбрать схему сертификации
- Обосновать выбор схемы
- Спрогнозировать процедуру подтверждения соответствия
- Результаты представить в табличной форме

Практическое занятие № 6. «Организация работ по сертификации».

Цель работы:

Освоение практических навыков организации процесса сертификации продукции и услуг, изучение порядка взаимодействия участников сертификации.

- Составить план-график работ по сертификации продукции
- Определить ответственных исполнителей по каждому этапу
- Подготовить перечень необходимых документов
- Разработать алгоритм взаимодействия участников сертификации
- Разработать процедуру инспекционного контроля для:
 - Серийно выпускаемой продукции
 - Сертифицированных услуг
 - Системы менеджмента качества
- Составить график проведения инспекционных проверок
- Определить объем работ при инспекционном контроле

Тема 3. Техническое документоведение

Практическое занятие № 7. Основные положения Федерального закона «О техническом регулировании»

Цель работы:

Изучение основных положений и принципов технического регулирования, освоение практических навыков применения Федерального закона «О техническом регулировании».

Принципы технического регулирования

- Изучить основные принципы технического регулирования согласно ст. 3 закона
- Перечислить и охарактеризовать каждый принцип
- Привести примеры практического применения принципов

Цели принятия технических регламентов

- Изучить ст. 6 закона
- Перечислить цели принятия технических регламентов
- Проанализировать взаимосвязь целей между собой

Порядок разработки технического регламента

- Изучить ст. 9 закона
- Составить схему порядка разработки и применения технического регламента
- Описать каждый этап разработки

Практическое занятие № 8. «Виды, порядок разработки и принятия технических регламентов»

Цель работы:

Изучение видов технических регламентов, порядка их разработки и принятия, освоение практических навыков работы с технической документацией.

Виды технических регламентов

- Изучить классификацию технических регламентов
- Перечислить основные виды технических регламентов
- Проанализировать особенности каждого вида
- Привести примеры для каждого вида

Порядок разработки технического регламента

- Изучить процедуру разработки технического регламента
- Составить схему порядка разработки

- Описать каждый этап разработки
- Определить сроки реализации каждого этапа

Участники процесса разработки

- Изучить состав участников разработки технического регламента
- Определить роль каждого участника
- Проанализировать взаимодействие между участниками
- Составить схему взаимодействия

Практическое занятие № 9. «Изучение нормативных и правовых актов: приказы, распоряжения и постановления Правительства Российской Федерации и министерств и ведомств: ГОСТы, ОСТы, СНИПы, СанПиНы»

Цель работы:

Освоение навыков работы с различными видами нормативных и правовых актов, изучение их особенностей и порядка применения.

- Изучить основные виды нормативно-правовых актов:

- Федеральные законы
- Постановления Правительства РФ
- Приказы и распоряжения министерств
- Указы Президента РФ
- Кодексы
- Международные договоры
- Составить таблицу с характеристиками каждого вида акта:
- Органы, принимающие акт
- Юридическая сила
- Сфера применения
- Порядок принятия

- Изучить виды отраслевых стандартов:

- ГОСТы (государственные стандарты)
- ОСТы (отраслевые стандарты)
- СНИПы (строительные нормы и правила)
- СанПиНы (санитарные правила и нормы)

- Проанализировать структуру и содержание одного из стандартов каждой категории

- Составить сравнительную таблицу стандартов.

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе промежуточной аттестации

Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине: контрольная работа (по результатам накопительного рейтинга или в форме компьютерного тестирования).

Устно-письменная форма по экзаменационным билетам предполагается, как правило, для сдачи академической задолженности.

Перечень вопросов и заданий для подготовки к контрольной работе

Контрольная работа проводится для закрепления полученных знаний и направлена на расширение, углубление и систематизацию знаний, полученных при изучении ОП.10 Стандартизация, сертификация техническое документооборот» обучающимися по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» для промежуточной аттестации.

Содержание контрольной работы соответствует требованиям рабочей программы междисциплинарного курса и требованиям, изложенным в ФГОС СПО по специальности.

Цель контрольной работы состоит в установлении уровня подготовки студента к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС СПО по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»

Контрольная работа состоит из ответов на вопросы открытого типа по темам междисциплинарного курса. Время на проведение контрольной работы – 40 минут.

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1. Технические регламенты: понятие, формы принятия, виды, цели принятия.
2. Требования технических регламентов.
3. Стандартизация: понятие, объекты и области, цели и принципы.
4. Методы стандартизации.
5. Уровни стандартизации. Гармонизация стандартизации.
6. Документы в области стандартизации.
7. Стандарты: понятие, категории и виды.
8. Национальные стандарты: понятие, виды, структура.
9. Оценка соответствия: понятие, формы, значение.
10. Подтверждение соответствия: понятие, цели, средства, формы.
11. Добровольное подтверждение соответствия товаров.
12. Обязательное подтверждение соответствия товаров: понятие, формы, принципы и цели.
13. Обязательная сертификация: цели, особенности, порядок проведения.
14. Правила оформления сертификата соответствия.
15. Декларирование соответствия: формы, порядок проведения.
16. Международное сотрудничество в области сертификации.

ПК 1.1 Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации

1. Основные цели документирования инфокоммуникационных систем
2. Виды документации при наладке и эксплуатации
3. Разница между технической и эксплуатационной документацией
4. Нормативные документы, регламентирующие процесс документирования
5. Классификация документов по стадиям жизненного цикла системы
6. Документы перед вводом системы в эксплуатацию
7. Содержание протокола диагностики
8. Случаи составления протокола испытаний
9. Документы по результатам тестирования
10. Акт приёмки-передачи оборудования
11. Документирование изменений конфигурации
12. Требования к фиксации измеренных параметров
13. Документы для сдачи системы в эксплуатацию
14. Основные эксплуатационные документы
15. Журнал инцидентов и его назначение
16. Учёт неисправностей
17. Документирование изменений конфигурации
18. Отчёт о мониторинге системы
19. Требования к инструкциям по эксплуатации
20. Документы для планирования техобслуживания
21. Случаи составления дефектной ведомости
22. Классификация неисправностей
23. Документы при выявлении неисправностей
24. Структура отчёта о расследовании
25. Методы анализа причин сбоев
26. Случаи составления акта списания
27. Документирование профилактических мероприятий
28. Документы при передаче в ремонт

29. Документы для контроля производительности
30. Случаи составления отчёта о регламентных работах
31. Содержание инструкции по эксплуатации
32. Планирование технического обслуживания
33. Документирование изменений сетевой конфигурации
34. Отчёт о мониторинге системы
35. Случаи составления дефектной ведомости
36. Классификация инцидентов
37. Документы при выявлении неисправностей
38. Фиксация причин и способов устранения
39. Меры по предупреждению сбоев
40. Документы для контроля состояния системы
41. Регламентирование работ по обеспечению надёжности
42. Документирование аварийных ситуаций
43. Отчёт о выявленных дефектах
44. Методы анализа причин неисправностей
45. Документы для предупреждения сбоев

Примерный тест для итогового тестирования:

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1. Что такое рациональное сокращение видов, типов и размеров изделий одинакового функционального назначения, а также узлов и деталей, входящих в изделие?
 - Типизация
 - Унификация
 - Специализация
 - Спецификация
2. Правовые основы стандартизации в России установлены законом...
 - О стандартизации
 - О техническом регулировании
 - Об обеспечении единства измерений
 - О измерении
3. Общероссийские классификаторы технико-экономической информации - это...
 - Правовой документ
 - Технический документ
 - Нормативный документ
 - Научный документ
4. Что является объектом авторского права?
 - СТП
 - ГОСТ
 - ОСТ
 - ОКС
5. В каком документе указывают сроки выполнения каждой стадии, содержание и структуру будущего стандарта, перечень требований к объекту стандартизации?
 - В техническом регламенте
 - В технических условиях
 - В техническом задании
 - В техническом договоре
6. Какое свойство обеспечивает беспрепятственную сборку независимо изготовленных деталей и узлов?
 - Взаимозаменяемость
 - Агрегатирование

- Унификация
 - Типизация
7. Исключительное право официального опубликования ГОСТов и ОКС имеет...
- Соответствующее Министерство
 - Отраслевое ведомство
 - Госстандарт РФ
 - Правительство РФ
8. Соотношение общего эффекта применения результатов работ по стандартизации и затрат на их применение - это...
- Качество
 - Эффективность
 - Свойство
 - Характеристика
9. Какая эффективность заключается в положительном влиянии на здоровье и уровень жизни людей?
- Социальная
 - Информационная
 - Техническая
 - Стабильная
10. Общественное объединение заинтересованных предприятий, организаций и органов власти для разработки стандартов - это...
- Инженерное общество
 - Орган по стандартизации
 - Технический комитет по стандартизации
 - Служба стандартизации
11. Кто осуществляет государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований государственных стандартов?
- Госстандарт
 - Технические комитеты
 - Метрологические службы
 - Местные органы власти
12. Какая документация является правовой основой для разработки и производства продукции?
- Технические условия
 - Стандарты предприятия
 - Нормативные документы
 - Сертификаты соответствия
13. Что такое аккредитация испытательной лаборатории?
- Официальное признание её компетентности
 - Регистрация в государственном реестре
 - Получение лицензии
 - Сертификация оборудования
14. Какой документ устанавливает технические требования к продукции?
- Сертификат соответствия
 - Декларация о соответствии
 - Технические условия
 - Патент
15. Что является основным документом при сертификации продукции?
- Декларация о соответствии
 - Сертификат соответствия
 - Технические условия
 - Патент
16. Какой документ определяет порядок разработки стандарта?
- Техническое задание

- Протокол испытаний

- Акт приемки

- Декларация

17. Что такое взаимозаменяемость деталей?

- Возможность замены одной детали другой без потери качества

- Использование деталей разных производителей

- Возможность ремонта изделия

- Стандартизация размеров

18. Какой документ устанавливает общие организационно-методические положения?

- основополагающий стандарт

- Стандарт на термины

- Стандарт на продукцию

- Стандарт на методы контроля

19. Что такое эффективность стандартизации?

- Соотношение затрат и результатов

- Качество продукции

- Скорость производства

- Количество выпущенной продукции

20. Какой орган осуществляет государственный надзор за стандартами?

- Госстандарт

- Министерство промышленности

- Правительство

- Технический комитет

ПК 1.1 Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации

1. Какой документ является начальной точкой жизненного цикла АИС?

- Техническое задание

- Акт ввода в эксплуатацию

- Протокол испытаний

- Паспорт системы

2. Какие программы используются для формирования отчетных документов в инфокоммуникационных системах?

- Microsoft Word, Excel

- Network Inventory Advisor, AuditPro

- Cisco Packet Tracer, VirtualBox

- Adobe Photoshop, AutoCAD

3. Что такое жизненный цикл АИС?

- Период от начала проектирования до вывода из эксплуатации

- Время работы системы в штатном режиме

- Срок действия технической документации

- Период между модернизациями системы

4. Какой документ содержит информацию о конфигурации сетевой инфраструктуры?

- Журнал учета оборудования

- Сетевой паспорт

- Акт приемки-сдачи работ

- Инструкция по эксплуатации

5. Как часто должен проводиться плановый контроль состояния инфокоммуникационной системы?

- Ежедневно

- Еженедельно

- Ежемесячно

- По графику, утвержденному руководством