

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

МДК 03.03 Документирование и сертификация

1.1. Область применения программы

Рабочая программа МДК 03.03 Документирование и сертификация является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина входит в состав профессионального цикла, является частью профессионального модуля.

Дисциплина входит в профессиональный модуль ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей, которая обеспечивает профессиональный уровень подготовки специалиста и соответствует развитию их профессионально значимых качеств.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и навыки, сформированные при изучении дисциплин профессионального модуля ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем и ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных.

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

В результате изучения обязательной части учебного цикла дисциплины студент должен **уметь**:

- владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;

знать:

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основные методы и средства эффективной разработки;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения;
- концепции и реализации программных процессов;
- принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;
- методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;
- основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов;
- стандарты качества программного обеспечения;
- методы и средства разработки программной документации.

иметь практический опыт:

- участия в выработке требований к программному обеспечению;
- участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;

Максимальная учебная нагрузка студента 58 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 40 часов;
- самостоятельная работа студента 18 часов.

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (перечень формируемых компетенций)

Студент должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	практический опыт (владеть)
1.	ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Свободное владение профессиональными знаниями в области информационных технологий, использование современных компьютерных программных продуктов для решения задач профессиональной деятельности и за ее пределами знание основных тенденций развития	Использовать знания в области современных информационных технологий для развития профессиональных навыков, способность использовать информационные технологии и современные инструментальные программные средства при	Практическое использование профессиональных знаний: способность самостоятельно использовать современные информационные технологии в предметной области и смежных отраслях, использование на практике интегрированных знаний в области информационных технологий, умение выдвигать и применять идеи, вносить

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	практический опыт (владеть)
			информационных технологий, способность использовать их базовые положения при решении социальных и профессиональных задач, развивать способность к приращению знаний и внедрению передового российского и мирового опыта в своей профессиональной и междисциплинарной областях	решении социальных и профессиональных задач умение использовать информационные технологии для решения различных социальных, производственных, управленческих и других профессиональных задач, критически оценить освоенные технологии, границы их применимости	оригинальный вклад в будущую профессию способностью критически переосмысливать накопленный опыт, вносить изменения в рабочие процессы с учетом инноваций, совершенствовать навыки самостоятельной разработки методов и средств автоматизации информационных процессов; делать свой вклад в оптимизацию рабочих процессов с учетом развития науки и технологий
2.	ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество			
3.	ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях			
4.	ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития			
5.	ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	Знать методы принятия решений в рамках компетентности специалиста, знать о кризис-менеджменте	Анализ информации: способность осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации, обобщать и критически оценивать результаты	Выработка и принятие управленческих решений: способность разрабатывать варианты управленческих решений и обосновывать их выбор в рамках компетентности специалиста. Кризис-менеджмент: способностью управлять в кризисных ситуациях и применять технологии кризис-менеджмента.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	практический опыт (владеть)
6.	ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Знание программного обеспечения: способность выбора, проектирования, реализации, оценки качества и анализа эффективности программного обеспечения, понимание концепций и атрибутов качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе, роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества	Работать с нормативно-технической документацией: способностью осуществлять подбор, изучение, анализ и обобщение нормативных и методических материалов по профилю деятельности из электронных библиотек, реферативных журналов, сети Интернет, способность использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности	Способность осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию необходимой информации, выбор подходящей технологии, инструментальных средств решения профессиональных задач, используя обзоры научной литературы и электронные информационно-образовательные ресурсы, информационно-коммуникационные технологии
7.	ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий	Владение теоретическими основами математической статистики, готовность применять основные методы в своей профессиональной деятельности, знание методов самостоятельного поиска и использования различных источников информации по проблеме	Осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по профессии, выбирать методику и средства решения задач, используя научную литературу и электронные информационно-образовательные ресурсы	Способность учитывать современные тенденции развития прикладной математики, информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий в профессиональной деятельности, способность проводить научные, в том числе маркетинговые, исследования; готовность разрабатывать необходимое программное обеспечение для совершенствования профессиональной деятельности
8.	ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Знание методов работы в коллективе и команде; понимание психологических особенностей функционирования личности, группы, общества, мирового сообщества	Способность включаться в работу профессиональных групп; способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность и творческие способности, готовность к взаимодействию с коллегами,	Способность использовать современные информационно-коммуникативные технологии в работе с текстами, информацией, результатами исследований и для реализации профессиональной деятельности; способность делать вклад в личностный рост и повышение эффективности других участников профессиональной деятельности

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	практический опыт (владеть)
				социальными партнерами	
9.	ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	Работа со знаниями: способность к приращению знаний и внедрению передового российского и мирового опыта в своей профессиональной и междисциплинарной областях	Уметь выполнять разнообразные профессиональные задачи с использованием на практике своих знаний и навыков в различных меняющихся и нестандартных условиях	Способность и готовность к творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач и их инновационным решениям, способность порождать новые идеи в условиях смены технологий
10.	ПК 3.1	Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения			
11.	ПК 3.2	Выполнять интеграцию модулей в программную систему			
12.	ПК 3.3	Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств			
13.	ПК 3.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев			
14.	ПК 3.5	Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования			
15.	ПК 3.6	Разрабатывать технологическую документацию			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	58
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
занятия лекционного типа	20
практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
самостоятельная внеаудиторная работа в виде домашних практических заданий, индивидуальных заданий, самостоятельного подбора и изучения дополнительного теоретического материала	50
Промежуточная аттестация в форме зачета/экзамена/дифзачета	зачет

2.2. Структура дисциплины

Наименование разделов и тем	Всего	Количество аудиторных часов		Самостоятельная работа обучающегося (час)
		Теоретическое обучение	Практические и лабораторные занятия	
Раздел 1. Документирование программных средств	29	10	10	9
Тема 1.1 Документирование и общая характеристика	29	10	10	9
Раздел 2. Сертификация	29	10	10	9
Тема 2.1 Сертификация: подготовка и проведение	29	10	10	9
Всего по дисциплине	58	20	20	18

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (если предусмотрена)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Документирование программных средств		29	
Тема 1.1 Документирование и общая характеристика	Содержание учебного материала	10	2
	1 Виды программных документов по ГОСТ	2	
	2 ЕСПД: Руководство программиста, требования к содержанию и оформлению	2	
	3 ЕСПД: Руководство для специалистов, эксплуатирующих ПО, по ГОСТ 19.504-79 ЕСПД	2	
	4 ЕСПД: Спецификация, требования к содержанию и оформлению	2	
	5 ЕСПД: Стадии разработки, техническое задание, требования к содержанию и оформлению	2	
	Практические занятия	10	2,3
1 Разработка и составление Руководства программиста по ГОСТ 19.504-79 ЕСПД	2		
2 Разработка и составление Руководства системного программиста по ГОСТ 19.504-79 ЕСПД	2		

	3	Разработка и составление Руководства специалистов, эксплуатирующих ПО по ГОСТ 19.504-79 ЕСПД	2	
	4	Разработка и составление Спецификации по ГОСТ 19.202-78 ЕСПД	2	
	5	Разработка и составление ТЗ по ГОСТ 19.201-78 ЕСПД	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Конспект по теме «Общая характеристика и структура ГОСТ ЕСПД» Оформление практических работ		9	
Раздел 2. Сертификация			29	
Тема 2.1 Сертификация: подготовка и проведение	Содержание учебного материала		10	
	1	Организация сертификации программных средств	2	2
	2	Методы стандартизации ISO/IEC12207:1995-08-01	4	
	3	Подготовка ПО к процедуре сертификации	2	
	4	Порядок проведения сертификации	2	
	Практические (лабораторные) занятия		10	2,3
	1	Сравнение различных методов стандартизации	4	
	2	Выполнение работ по подготовке ПО к сертификации	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Конспект по теме «Этапы сертификации программных средств» Оформление практических работ. Подготовка к зачету по вопросам		9	
	Всего:		58	

Основная литература

1. Сергеев, А. Г. Сертификация: учебник и практикум для студентов СПО / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. - Москва : Юрайт, 2017. - 195 с.; То же :
2. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для СПО / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 323 с. — URL: <https://biblio-online.ru/viewer/7A61A77E-3A8A-4FDE-978D-8B695B0B004C#page/1>