

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Страданченко Сергей Георгиевич

Должность: директор

Дата подписания: 06.02.2021 15:56:38

Уникальный программный ключ:

fab83d7432c6481398711018a37154004b8773228b0c96b69ac57a59044e0bade

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал)
Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Донской государственный
технический университет» в г. Шахты Ростовской области
(ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

_____ С.Г. Страданченко

_____ 1754 г.

Документирование и сертификация рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за	Колледж экономики и сервиса	
Учебный план	09.02.03-2020-1-КВ9.osf Программирование в компьютерных системах Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: Технологический	
Квалификация	Техник - программист	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	0 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	116	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	78	
самостоятельная работа	34	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	13			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	48	48	48	48
Практические	30	30	30	30
Консультации	4	4	4	4
Итого ауд.	78	78	78	78
Контактная работа	82	82	82	82
Сам. работа	34	34	34	34
Итого	116	116	116	116

Программу составил(и):

Преподаватель, Е.Н. Семеренко _____

Рецензент(ы):

Преподаватель высшей категории ГБПОУ РО «Дон-Текс» , Н.О. Бабаджанян ; Преподаватель высшей категории , Л.В. Завгородняя _____

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Документирование и сертификация

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (Приказ Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014. № 804 " Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах)

составлена на основании учебного плана:

Программирование в компьютерных системах

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования:
Технологический

утвержденного Учёным советом университета от 01.01.1754 протокол № .

Рабочая программа одобрена на заседании педагогического совета
Колледжа экономики и сервиса

Протокол от _____ 1754 г. № ____

Срок действия программы: 2016-2020 уч.г.

Директор КЭС Зибров В.А. _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	изучить основные документы на программный продукт;
1.2	освоить технологию разработки программной документации и процедуру подтверждения соответствия программных продуктов;
1.3	освоить процедуру разработки документации программного обеспечения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		МДК.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Прикладное программирование,	
2.1.2	Основы программирования,	
2.1.3	Теория алгоритмов,	
2.1.4	Технические средства информатизации,	
2.1.5	Информатика.	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Инструментальные средства разработки программного обеспечения,	
2.2.2	Технология разработки программного обеспечения.	

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

ОК-2: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК-3: Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК-4: Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК-5: Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК-6: Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК-7: Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

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

ОК-9: Ориентироваться в условиях частой смены 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.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов (ОК1-ОК9, ПК3.1-ПК3.6);

3.1.2	стандарты качества программного обеспечения(ОК1-ОК9,ПК3.1-ПК3.6);
3.1.3	методы и средства разработки программной документации(ОК1-ОК9,ПК3.1-ПК3.6).
3.2	Уметь:
3.2.1	владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;(ОК1-ОК9,ПК3.1-ПК3.6)
3.2.2	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.(ОК1-ОК9,ПК3.1-ПК3.6).

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Актив и Инте ракт.	Примечание
Раздел 1. Система стандартизации							
1.1	История стандартизации. Сущность стандартизации /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Э2	0	
1.2	Международные организации по стандартизации (ИСО и МЭК) /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9 ПК-3.5 ПК-3.6	Л1.1 Л1.2 Э2	0	Тест
Раздел 2. Стандартизация программного обеспечения							
2.1	Стандартизация в области программного обеспечения. Стандарты документирования программных средств (Гост 19.001.-77) /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Э2	0	
2.2	Нормативные документы по стандартизации, категории и виды стандартов /Лек/	7	2	ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Э2	0	
2.3	Единая система программной документации /Пр/	7	2	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ПК-3.5 ПК-3.6	Л1.1 Л1.2Л3.1 Э2	0	
2.4	Жизненный цикл программного средства /Пр/	7	2	ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-9 ПК-3.3 ПК-3.4	Л1.1 Л1.2Л3.1 Э2	0	Разбор конкретных ситуаций
2.5	Правовые основы и нормативная документация по стандартизации /Пр/	7	2	ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л3.1 Э2	0	
2.6	Административное управление качеством /Пр/	7	2	ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-8 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2Л3.1 Э2	0	
2.7	Создание схем алгоритмов средствами MS Visio /Пр/	7	2	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-9	Л1.1 Л1.2Л3.1 Э2	0	Разбор конкретных ситуаций
2.8	Создание схем алгоритмов средствами MS Visio /Пр/	7	2	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Э2	0	Разбор конкретных ситуаций
Раздел 3. Организация работ по стандартизации в РФ							
3.1	Единая система технической документации (ЕСТД): определение, назначение /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Э2	0	
3.2	Единая система технической документации (ЕСТД): определение, назначение /Ср/	7	4	ОК-2 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ПК-3.1 ПК-3.4 ПК-3.6	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2	0	Сообщение

3.3	Правовые основы стандартизации. Органы и службы стандартизации. Госконтроль за соблюдением требований стандартов /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-9 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Э2	0	
3.4	Правовые основы стандартизации. Органы и службы стандартизации. /Конс/	7	1	ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-9 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2	0	
3.5	Порядок разработки, обновлений и отмены Госстандартом /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-9 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Э2	0	
3.6	Стандарты по разработке программного обеспечения /Ср/	7	4	ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1 ПК-3.5 ПК-3.6	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2	0	Сообщение
Раздел 4. Стандартизация и качество продукции							
4.1	Качество программного обеспечения. Стандартизация качества программного обеспечения /Лек/	7	2	ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1 ПК-3.5	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2	0	
4.2	Квалиметрическая оценка качества продукции на жизненном цикле /Лек/	7	2	ОК-3 ОК-4 ОК-6 ОК-9 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2	0	
Раздел 5. Разработка и стандартизация ПС							
5.1	Программное обеспечение компьютерных, его классификация систем /Лек/	7	2	ОК-4 ОК-5 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Э2	0	
5.2	Разработка ПС /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2	0	
5.3	Разработка требований и внешнее проектирование ПО /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-9 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2	0	
5.4	Разработка требований и внешнее проектирование ПО /Конс/	7	1	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2	0	
5.5	Проектирование и разработка интерфейса ПО /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-9 ПК-3.2 ПК-3.4 ПК-3.5	Л1.1 Л1.2 Э2	0	
5.6	Тестирование, отладка и сборка ПО /Лек/	7	2	ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5	Л1.1 Л1.2 Э2	0	

5.7	Документирование ПО /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-9 ПК-3.1 ПК-3.6	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2	0	
5.8	Документирование ПО /Конс/	7	1	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-9 ПК-3.1 ПК-3.6	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2	0	
Раздел 6. Общие сведения о метрологии. Средства, методы и погрешности измерений							
6.1	Сущность и назначение метрологии, виды испытаний и их особенности /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Э2	0	
6.2	Виды измерений, выбор средств измерений и контроля /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ПК-3.5	Л1.1 Л1.2 Э2	0	
6.3	Методы и погрешности измерений, универсальные средства измерений. /Лек/	7	2	ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Э2	0	
Раздел 7. Сертификация ПО							
7.1	Сущность и проведение сертификации Системы сертификации ГОСТ Р /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Э2	0	
7.2	Процесс сертификации программных средств /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2	0	
7.3	Документирование процессов и результатов сертификации /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ПК-3.1 ПК-3.5 ПК-3.6	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2	0	
Раздел 8. Стандарты, регламентирующие качество программных средств							
8.1	Стандарт ISO 9126:1991 /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-9 ПК-3.1 ПК-3.5 ПК-3.6	Л1.1 Л1.2 Э2	0	
8.2	Основные факторы, определяющие качество сложных программных средств /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-4 ОК-5 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Э2	0	
Раздел 9. Проектная и техническая документация на ПО							
9.1	Разработка документа «Техническое задание» /Пр/	7	8	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-9 ПК-3.1 ПК-3.6	Л1.1 Л1.2Л3.1 Э1 Э2	0	Разбор конкретной ситуации
9.2	Разработка документа «Руководство пользователя» /Пр/	7	4	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6	Л1.1 Л1.2Л3.1 Э1 Э2	0	Разбор конкретной ситуации

9.3	Разработка документа «Руководство программиста» /Конс/	7	1	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.6	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2	0	
9.4	Разработка документа «Руководство программиста» /Пр/	7	6	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6	Л1.1 Л1.2Л3.1 Э1 Э2	0	Разбор конкретной ситуации
9.5	Дифференцированный зачет. /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6	Л1.1 Л1.2 Э2	0	
9.6	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы /Ср/	7	5	ОК-1 ОК-4 ОК-5 ОК-9 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2	0	
9.7	Оформление практических работ и подготовка к их защите /Ср/	7	10	ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-9 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2	0	Сообщение
9.8	Требования к содержанию и оформлению ГОСТ 19.506-79 ЕСПД. Описание языка. Требования к содержанию и оформлению. Государственные стандарты Российской Федерации (ГОСТР). /Ср/	7	1	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1 ПК-3.5	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2	0	Сообщение
9.9	Требования к содержанию и оформлению ГОСТ 19.503-79 ЕСПД. Руководство системного программиста. Требования к содержанию и оформлению ГОСТ 19.504-79 ЕСПД. Руководство программиста. Требования к содержанию и оформлению ГОСТ 19.505-79 ЕСПД. Руководство оператора. /Ср/	7	4	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2	0	Сообщение
9.10	Общая характеристика состояния в области документирования программных средств. Единая система программной документации. ГОСТ 19.101-77 ЕСПД. Виды программ и программных документов. /Ср/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2	0	
9.11	ГОСТ 19.102-77. ЕСПД. Стадии разработки. ГОСТ 19.105-78 ЕСПД. Общие требования к программным документам. ГОСТ 19.201-78 ЕСПД. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению. ГОСТ 19.402-78 ЕСПД. Описание программы. ГОСТ 19.404-79 ЕСПД. Пояснительная записка. /Ср/	7	4	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2	0	Сообщение

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
5.1. Контрольные вопросы и задания
Содержатся в фонде оценочных средств.
5.2. Темы письменных работ
Содержатся в фонде оценочных средств.
5.3. Перечень видов оценочных средств
Указан в фонде оценочных средств.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
6.1. Рекомендуемая литература			
6.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Федорова, Г. Н.	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования	М.: Академия, 2018
Л1.2	Федорова, Г. Н.	Осуществление интеграции программных модулей: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования	М.: Академия, 2018
6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	сост.: Е. Н. Семеренко, преподаватель высшей категории КЭС ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты	Документирование и сертификация: метод. указания по выполнению практических работ для подготовки обучающихся специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах	Шахты: ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты, 2019
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Основы метрологии, стандартизации и сертификации, Издательство: ФОРУМ Год издания: 2018, Кол-во страниц: 416 Вид издания: Учебник Уровень образования: Среднее профессиональное образование Авторы: Кошечкина Ирина Петровна, Канке Алла Анатольевна https://znanium.com/catalog/document?id=303201 9дополнительная литература)		
Э2	Основы метрологии, стандартизации и сертификации, Издательство: ФОРУМ, Вид издания: Учебное пособие, Уровень образования: Среднее профессиональное образование, Авторы: Дубовой Николай Дмитриевич, Портнов Евгений Михайлович, Год издания 2019 https://znanium.com/catalog/document?id=359360 (основная литература)		
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
6.3.1.1	Trend Micro Office Scan Enterprise Security\$		
6.3.1.2	Microsoft Office;		
6.3.1.3	Microsoft Windows;		
6.3.1.4	Браузер Google Chrome (свободно распространяемое ПО);		
6.3.1.5	Adobe Acrobat Reader (свободно распространяемое ПО).		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем			
6.3.2.1	Справочная правовая система «Консультант Плюс»;		
6.3.2.2	Информационно - правовая система «Законодательство России»;		
6.3.2.3	Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека».		

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Кабинет стандартизации и сертификации. Оснащение: переносное мультимедийное оборудование (проектор, экран проекционный, системный блок), рабочее место преподавателя, столы ученические, стулья ученические, доска классная меловая, шкаф, тумба, тележка подкатная, подкатной стол, презентационный материал.
7.2	Кабинет для самостоятельной работы обучающихся, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза. Оснащение: столы ученические, стулья ученические, компьютерные столы, персональные компьютеры, доска классная, полка книжная, тумба.
7.3	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет. Оснащение: Персональные компьютеры с выходом в сеть Интернет.
7.4	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Прилагаются.