

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:

fab83d7432c6481398711018a37154004b877322800796b69ac57a5044e0bade

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.

Инструментальные средства разработки программного обеспечения 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	246	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 6, 7
в том числе:		
аудиторные занятия	158	
самостоятельная работа	84	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		7 (4.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Неделя	20		13			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	50	50	48	48	98	98
Практические	30	30	30	30	60	60
Консультации			4	4	4	4
Итого ауд.	80	80	78	78	158	158
Контактная работа	80	80	82	82	162	162
Сам. работа	52	52	32	32	84	84
Итого	132	132	114	114	246	246

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)

Инструментальные средства разработки программного обеспечения

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: 2017-2021 уч.г.

Директор КЭС Зибров В.А. _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	ознакомление обучающихся с теоретическими знаниями в области технологий проектирования и обеспечения жизненного цикла программных систем, приобретение практических навыков использования современных технологий, ориентированных на проектирование программных систем средствами CASE-технологий (Computer Aided Software/System Engineering, CASE),
1.2	формирование способности углубленного анализа проблем, постановки и обоснования задач научной и проектно-технологической деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	МДК.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Основы программирования,
2.1.2	Прикладное программирование,
2.1.3	Системное программирование,
2.1.4	Технология разработки программного обеспечения,
2.1.5	Инфокоммуникационные системы и сети.
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика (по профилю специальности),
2.2.2	Веб-программирование .

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	модели процесса разработки программного обеспечения;(ОК1-ОК9, ПК3.1-ПК3.6)

3.1.2	основные принципы процесса разработки программного обеспечения;(ОК1-ОК9, ПК3.1-ПК3.6)
3.1.3	основные подходы к интегрированию программных модулей;(ОК1-ОК9, ПК3.1-ПК3.6)
3.1.4	основные методы и средства эффективной разработки;(ОК1-ОК9, ПК3.1-ПК3.6)
3.1.5	основы верификации и аттестации программного обеспечения;(ОК1-ОК9, ПК3.1-ПК3.6)
3.1.6	концепции и реализации программных процессов;(ОК1-ОК9, ПК3.1-ПК3.6)
3.1.7	принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;(ОК1-ОК9, ПК3.1-ПК3.6)
3.1.8	методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;(ОК1-ОК9, ПК3.1-ПК3.6)
3.1.9	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)
3.1.10	стандарты качества программного обеспечения;(ОК1-ОК9, ПК3.1-ПК3.6)
3.1.11	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. Общая характеристика инструментальных средств разработки программного обеспечения						
1.1	История развития ИСРПО. Инструментальное ПО /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
1.2	Основные средства, используемые на разных этапах разработки программ. /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
1.3	Инструментальные среды разработки и сопровождения программных средств и принципы их классификации /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
1.4	Обзор современных инструментальных средств разработки ПО. /Ср/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	Сообщение
1.5	Основные классы инструментальных сред разработки и сопровождения программных средств /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
1.6	Подготовка презентации «Сравнительный анализ характеристик инструментальных средств разработки программных продуктов». /Ср/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	Прзентация
1.7	Инструментальные среды программирования. /Ср/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	Сообщение
1.8	Понятие компьютерной технологии разработки программных средств. /Ср/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	Сообщение
1.9	Основные компоненты инструментальных систем технологии программирования: репозиторий, инструментарий, интерфейсы. /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
1.10	Основные компоненты инструментальных систем технологии программирования: репозиторий, инструментарий, интерфейсы. /Ср/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	Сообщение

1.11	Методологии разработки программного обеспечения. /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
1.12	Методологии разработки программного обеспечения. /Ср/	6	1	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	Сообщение
1.13	Этап логического проектирования ИС. Основные подходы при создании концептуальной модели. /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
1.14	Этап логического проектирования ИС. Основные подходы при создании концептуальной модели. /Ср/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	Сообщение
1.15	Описание функциональности разработки: нотация IDEF0, DFD, IDEF3. /Ср/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	Сообщение
	Раздел 2. CASE - технологии						
2.1	CASE – средства, их назначение и применение /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
2.2	CASE – средства, их назначение и применение /Ср/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	Реферат
2.3	Базовые принципы построения CASE-средств. /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
2.4	Базовые принципы построения CASE-средств. /Ср/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	Сообщение
2.5	Общая характеристика и классификация CASE-средств. /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
2.6	Общая характеристика и классификация CASE-средств. /Ср/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	Сообщение
2.7	Жизненный цикл программного обеспечения. Модели жизненного цикла программного обеспечения. /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
2.8	Жизненный цикл программного обеспечения. Модели жизненного цикла программного обеспечения. /Ср/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	Реферат
2.9	«Сравнительный обзор CASE-средств» /Ср/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	Реферат
2.10	Методологии проектирования, используемые в Case–средствах /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
2.11	Методологии проектирования, используемые в Case–средствах /Ср/	6	2	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	Сообщение
2.12	Инструментальные средства Telelogic. /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
2.13	Инструментальные средства Telelogic. /Ср/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	Сообщение
2.14	Инструментальные средства Computer Associates. /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
2.15	Инструментальные средства Computer Associates. /Ср/	6	5	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	Сообщение

Раздел 3. Отображение модели данных в инструментальном средстве BPWin и ERwin.							
3.1	Основные принципы работы с моделями процессов BPWin. /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
3.2	Составление модели процессов BPWin. /Ср/	6	8	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
3.3	Изучение пользовательского интерфейса BPwin. Построение контекстной диаграммы на примере. /Пр/	6	2	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ОК-8 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1	0	
3.4	Создание контекстной диаграммы в нотации IDEF0 в программе BPWin. /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
3.5	Построение контекстной диаграммы в нотации IDEF0 в программе BPwin. /Пр/	6	2	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ОК-8 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1	0	Разбор конкретных ситуаций
3.6	Создание диаграммы декомпозиции в программе BPwin. /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
3.7	Построение диаграммы декомпозиции в программе BPwin. /Пр/	6	2	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ОК-8 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1	0	Разбор конкретных ситуаций
3.8	Создание функциональной модели. Описание модели. /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
3.9	Построение функциональной модели. Описание модели. Создание отчетов в пакете BPwin. /Пр/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ОК-8 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1	0	Разбор конкретных ситуаций
3.10	Создание диаграммы узлов. Создание диаграммы FEO. /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
3.11	BPWin. Построение диаграммы узлов. Построение диаграммы FEO. /Пр/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ОК-8 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1	0	Разбор конкретных ситуаций
3.12	Создание DFD - диаграммы потоков данных в BPwin. /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
3.13	Построение DFD - диаграммы потоков данных в BPWin. /Пр/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ОК-8 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1	0	Разбор конкретных ситуаций
3.14	Создание диаграммы IDEF3 в BPWin. /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
3.15	Построение диаграммы IDEF3 в BPwin /Пр/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ОК-8 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1	0	Разбор конкретных ситуаций
3.16	Стоимостный анализ. /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	

3.17	Визуальное моделирование с помощью CASE – средства ERwin. /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
3.18	Основы работы в инструментальной среде ERwin Process Modeler. /Пр/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1	0	
3.19	Создание логической модели данных в программе ERwin Data Modeler. /Пр/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ОК-8 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1	0	
3.20	Создание сущностей и атрибутов на диаграмме в программе ERwin Data Modeler. /Пр/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ОК-8 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1	0	Разбор конкретных ситуаций
3.21	Создание логического уровня модели данных. Индексирование. /Пр/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ОК-8 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1	0	
3.22	Создание логического уровня модели данных. Иерархия наследования. /Пр/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ОК-8 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1	0	
3.23	Создание логического уровня модели данных. Подмножества модели и хранимые отображения. /Пр/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ОК-8 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1	0	Разбор конкретных ситуаций
3.24	Создание логического уровня модели данных. Установка цвета и шрифта, создание графических объектов на диаграмме /Пр/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ОК-8 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1	0	
	Раздел 4. Работа с инструментальными средствами, поддерживающими методологию объектно-ориентированного						
4.1	Основные сведения о языке моделирования UML. Диаграммы моделирования языка UML /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
4.2	Основные сведения о языке моделирования UML. /Ср/	6	5	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
4.3	Диаграммы моделирования языка UML /Ср/	6	3	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	Сообщение
4.4	Знакомство с унифицированным языком объектно-ориентированного моделирования Unified Modeling Language (UML). /Пр/	6	2	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ОК-8 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1	0	
4.5	итоговое занятие /Лек/	6	2	ОК-2 ОК-3 ОК-5 ОК-6 ОК-9 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.5 ПК-3.6	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	

4.6	Определение понятий: программа, уровни и направления программирования, инструмент и разработка программ. /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
4.7	Инструменты разработки программных средств. /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1	0	
4.8	Инструменты разработки программных средств. /Ср/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	Сообщение
4.9	Основные средства, используемые на разных этапах разработки программ. /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
4.10	Основные средства, используемые на разных этапах разработки программ. /Конс/	7	1	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
4.11	Введение в Bizagi Modeler /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
4.12	Отличие Bizagi Modeler от других Case - средств. /Ср/	7	4	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
4.13	Проектирование в Bizagi Modeler /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
4.14	Создание модели вариантов использования и редактирование свойств ее элементов в Bizagi Modeler /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ОК-8 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
4.15	Интерфейс Bizagi Modeler. /Ср/	7	2	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	Доклад
4.16	Знакомство с интерфейсом Bizagi Modeler /Пр/	7	2	ОК-2 ОК-5 ОК-7 ОК-9 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1	0	
4.17	Начало работы над проектом в среде Bizagi Modeler . /Пр/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ОК-8 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1	0	
4.18	Разработка основных видов диаграмм в среде Bizagi Modeler . /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
4.19	Создание модели вариантов использования в Bizagi Modeler . /Ср/	7	1	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	Доклад
4.20	Создание модели вариантов использования в Bizagi Modeler . /Конс/	7	1	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
4.21	Создание модели вариантов использования. Анализ системы. /Пр/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1	0	Разбор конкретных ситуаций
4.22	Особенности разработки диаграмм классов в среде Bizagi Modeler . /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
4.23	Понятие диаграмм. Типы диаграмм в Bizagi Modeler . /Ср/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	Доклад

4.24	Добавление атрибутов и операций на диаграмму классов. /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	Тест
4.25	Разработка диаграмм классов в среде Bizagi Modeler . /Пр/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1	0	Разбор конкретных ситуаций
4.26	Разработка диаграмм классов в среде Bizagi Modeler . /Пр/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
4.27	Добавление и редактирование атрибутов классов. /Ср/	7	1	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	Сообщение
4.28	Добавление атрибутов и операций на диаграмму классов. /Конс/	7	1		Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	
4.29	Спецификация атрибутов и операций для класса в Rational Rose. /Пр/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1	0	
4.30	Добавление отношений на диаграмму классов и редактирование их свойств. /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
4.31	Добавление отношений на диаграмму классов Rational Rose. /Пр/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1	0	Разбор конкретных ситуаций
4.32	Особенности разработки диаграмм кооперации в среде Rational Rose. /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
4.33	Добавление объекта на диаграмму, связи, сообщения и редактирование их свойств. /Ср/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	Сообщение
4.34	Построение диаграммы кооперации в среде Rational Rose. /Пр/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1	0	
4.35	Особенности разработки диаграммы последовательности в среде Rational Rose. /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
4.36	Построение диаграммы последовательности в среде Rational Rose. /Пр/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1	0	Разбор конкретных ситуаций
4.37	Особенности разработки диаграммы состояний в среде Rational Rose. /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	Тест
4.38	Построение диаграммы состояний в среде Rational Rose. /Пр/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1	0	Разбор конкретных ситуаций
4.39	Особенности разработки диаграммы состояний в среде Rational Rose. /Ср/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	Сообщение
4.40	Особенности разработки диаграммы деятельности в среде Rational Rose. /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	

4.41	Разработка диаграммы деятельности и редактирование свойств ее элементов. /Ср/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	Сообщение
4.42	Построение диаграммы деятельности в среде Rational Rose. /Пр/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1	0	Разбор конкретных ситуаций
4.43	Особенности проектов по моделированию бизнес-процессов в среде Rational Rose. /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
4.44	Разработка диаграммы деятельности для моделирования бизнес-процессов. /Ср/	7	1	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	Сообщение
4.45	Построение диаграммы деятельности с дорожками для модели бизнес-процесса. /Пр/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1	0	
4.46	Особенности разработки диаграммы компонентов в среде Rational Rose. /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
4.47	Разработка диаграммы компонентов и редактирование свойств ее элементов. /Ср/	7	4	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	Сообщение
4.48	Построение диаграммы компонентов в среде Rational Rose. /Пр/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1	0	Разбор конкретных ситуаций
4.49	Особенности разработки диаграммы развертывания в среде Bizagi Modeler. /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
4.50	Разработка диаграммы развертывания и редактирование свойств ее элементов. /Ср/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	Сообщение
4.51	Построение диаграммы развертывания в среде Rational Rose. /Пр/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1	0	
4.52	Подготовка модели для генерации программного кода в среде Rational Rose. /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
4.53	Особенности подготовки генерации программного кода. /Ср/	7	3	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	Сообщение
4.54	Изучение средств документирования ПО. /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
4.55	Этапы разработки пилотного проекта /Пр/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1	0	
	Раздел 5. Выполнение отладки программного продукта с использованием специализированных программных						

5.1	Отладка программ. Инструменты. Методика отладки. /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-9 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
5.2	Тестирование ПО. Средства автоматизированного тестирования. /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-9 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
5.3	Разработка тестовых наборов и тестовых сценариев, инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования. /Ср/	7	4	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-8 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	Сообщение
5.4	Разработка тестовых наборов и тестовых сценариев, инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования. /Конс/	7	1	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-8 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
Раздел 6. Защита программного продукта							
6.1	Основные сведения о защите программных продуктов. /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
6.2	Криптографические методы защиты информации. /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
6.3	Правовые методы защиты программных продуктов и баз данных. /Ср/	6	2	ОК-2 ОК-4 ОК-6 ОК-8 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
6.4	Программные системы защиты от несанкционированного копирования. Итоговое занятие. /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-9 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	

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
Л1.3	сост.: Е. Н. Семеренко, Л. В. Завгородняя	Инструментальные средства разработки программного обеспечения: учеб. пособие для подготовки обучающихся специальности 09.02.03 "Программирование в компьютерных системах"	Шахты: ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты, 2019

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1	сост.: Е. Н. Семеренко, преподаватель высшей категории КЭС ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты	Инструментальные средства разработки программного обеспечения: 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	Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учеб. пособие / Л.Г. Гагарина. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/942717 (основная литература)		
----	--	--	--

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Trend Micro Office Scan Enterprise Security\$
6.3.1.2	Microsoft Windows;
6.3.1.3	Microsoft Office 2010 Russian;
6.3.1.4	AllFusion Process Modeler 7.1 SP2 (BPwin, ERwin);
6.3.1.5	Приложение Bizagi Modeler;
6.3.1.6	IBM Rational Rose.

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	Лаборатория системного и прикладного программирования. Оснащение: переносное мультимедийное оборудование (проектор, экран проекционный, системный блок), столы ученические, стулья ученические, столы компьютерные, доска классная меловая, доска маркерная, встроенный шкаф, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, персональные компьютеры, плакаты
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.