

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Страданченко Сергей Георгиевич

Должность: директор

Дата подписания: 06.02.2021 15:58:20

Уникальный программный ключ:

fab83d7432c6481398711018a37154004b8773228b096b09ac57a59044e0bade

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

_____ 2019 г.

Технология разработки программного обеспечения рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за	Колледж экономики и сервиса	
Учебный план	09.02.03-2019-2-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	262	Виды контроля в семестрах: экзамены 7 зачеты с оценкой 6 курсовые проекты 7
в том числе:		
аудиторные занятия	178	
самостоятельная работа	80	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		7 (4.1)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Неделя	20		13			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	60	60	48	48	108	108
Практические	40	40	10	10	50	50
Курсовое проектирование			20	20	20	20
Консультации			4	4	4	4
Итого ауд.	100	100	78	78	178	178
Контактная работа	100	100	82	82	182	182
Сам. работа	48	48	32	32	80	80
Итого	148	148	114	114	262	262

Программу составил(и):

к.ф.н., доцент, Бурякова Ольга Сергеевна _____

Рецензент(ы):

преподаватель высшей категории, Завгородняя Лилия Владимировна; старший преподаватель кафедры "Информатика" ИСОиП(филиал) , Самоделов Антон Николаевич _____

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Технология 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 (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 28.07.2014 г. № 804)

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 16.04.2019 протокол № 9.

Рабочая программа одобрена на заседании педагогического совета

Колледжа экономики и сервиса

Протокол от _____ 2019 г. № ____

Срок действия программы: 2017-2021 уч.г.

Директор КЭС Зибров В.А. _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Дать обучающимся завершающие знания в области современных научных и практических методов разработки программного обеспечения различного масштаба для разных предметных областей. На базе этой дисциплины в области разработки программных средств рассматриваются особенности документирования, проектирования программного обеспечения, рассматриваются вопросы технологического цикла разработки программных систем.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	МДК.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Инструментальные средства разработки программного обеспечения
2.1.2	Прикладное программирование
2.1.3	Системное программирование
2.1.4	Теория алгоритмов
2.1.5	Информационные технологии
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Документирование и сертификация
2.2.2	Инструментальные средства 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	-методы овладения новыми знаниями в области технологии разработки программного обеспечения;(ОК1-ОК9, ПК3.1-ПК3.6)
3.1.2	- основные подходы организации исследовательских и проектных работ;(ОК1-ОК9, ПК3.1-ПК3.6)

3.1.3	- правила оформления отчётов о проведенной научно-исследовательской работе и подготовке публикаций по результатам исследований;(ОК1-ОК9, ПК3.1-ПК3.6)
3.1.4	- методы приобретения знаний в области технологий разработки ПО;(ОК1-ОК9, ПК3.1-ПК3.6)
3.1.5	- специальную лексику и профессиональную терминологию по соответствующей дисциплине;(ОК1-ОК9, ПК3.1-ПК3.6)
3.1.6	- методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе глобальных компьютерных сетей;(ОК1-ОК9, ПК3.1-ПК3.6)
3.1.7	- методы оптимизации для решения задач профессиональной деятельности;
3.2	Уметь:
3.2.1	- применять новые знания в области технологии разработки ПО;(ОК1-ОК9, ПК3.1-ПК3.6)
3.2.2	- применять основные подходы к организации исследовательских и проектных решений;(ОК1-ОК9, ПК3.1-ПК3.6)
3.2.3	- применять методы приобретения знаний в области технологий разработки ПО;(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. Приемы обеспечения технологичности программного обеспечения						
1.1	Понятия технологии разработки ПО /Лек/	6	1	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-3.4	Л3.1 Э1 Э2	0	
1.2	Модули и их свойства /Лек/	6	1	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-6 ОК-7 ОК-9 ПК-3.3	Л3.1 Э1 Э2	0	
1.3	Нисходящая и восходящая разработка программного обеспечения /Лек/	6	1	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-9 ПК-3.2	Л3.1 Э1 Э2	0	
1.4	Эффективность и технологичность /Лек/	6	1	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-9 ПК-3.2 ПК-3.4	Л3.1 Э1 Э2	0	
1.5	Сквозной структурный контроль /Лек/	6	1	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-6 ОК-8 ПК-3.2 ПК-3.5	Л3.1 Э1 Э2	0	
	Раздел 2. Жизненный цикл ПО						
2.1	Понятие жизненного цикла ПО /Лек/	6	1	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-6 ОК-7 ПК-3.1 ПК-3.4	Л3.1 Э1 Э2	0	
2.2	Создание структуры инструментария технологии программирования /Ср/	6	1	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9	Л3.1 Э1 Э2	0	

2.3	Построение каскадной схемы разработки программного обеспечения /Пр/	6	1	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-6 ОК-9 ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.6	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
2.4	Жизненный цикл и этапы разработки программного обеспечения /Лек/	6	1	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-6 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
2.5	Построение итерационной модели разработки программного обеспечения /Пр/	6	1	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
2.6	Построение спиральной модели разработки программного обеспечения /Пр/	6	1			0	
2.7	Вспомогательные (поддерживающие) процессы жизненного цикла ПО /Лек/	6	1	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-6 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
2.8	Построение схемы разработки программного обеспечения с промежуточным контролем /Пр/	6	1	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-6 ОК-9 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
2.9	Анализ требований и определение спецификаций программного обеспечения. Спецификации процессов /Пр/	6	1			0	
2.10	Организационные процессы жизненного цикла ПО /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-6 ОК-7 ПК-3.2 ПК-3.4	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
2.11	Анализ требований и определение спецификаций программного обеспечения. Псевдокоды /Пр/	6	1	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-9 ПК-3.2 ПК-3.4 ПК-3.6	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
2.12	Взаимосвязь между процессами жизненного цикла ПО /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ПК-3.3 ПК-3.4	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
2.13	Анализ требований и определение спецификаций программного обеспечения. Flow формы /Пр/	6	1	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
2.14	Анализ требований и определение спецификаций программного обеспечения. Словарь терминов /Пр/	6	1			0	
2.15	Длительности жизненного цикла ПО /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	

2.16	Анализ требований и определение спецификаций программного обеспечения. Диаграммы Насси-Шнейдермана /Пр/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-6 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1	Л3.1 Э1 Э2	0	
2.17	Анализ требований и определение спецификаций программного обеспечения. Спецификации процессов /Пр/	6	4			0	
2.18	Эволюция моделей жизненного цикла программного обеспечения /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1	Л3.1 Э1 Э2	0	
2.19	Моделирование потоков данных (процессов) /Пр/	6	4	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-6 ПК-3.3 ПК-3.6	Л3.1 Э1 Э2	0	
2.20	Ускорение разработки программного обеспечения. /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-6 ОК-8 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.5	Л3.1 Э1 Э2	0	
2.21	Принципы ускорения в процессе разработки ПО /Ср/	6	1	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1 ПК-3.2	Л3.1 Э1	0	
2.22	Моделирование потоков данных (процессов). /Пр/	6	4	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5	Л3.1 Э1 Э2	0	
2.23	Оценка качества процессов создания программного обеспечения /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1	Л3.1 Э1 Э2	0	
2.24	Проектирование диаграммы вариантов использования средствами графического редактора /Ср/	6	1			0	
2.25	Моделирование предметной области с помощью Rational Rose /Пр/	6	4	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-6 ОК-8 ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-3.5	Л3.1 Э1 Э2	0	
Раздел 3. Модели жизненного цикла ПП							
3.1	Модель прототипирования, модель быстрой разработки (RAD-модель) /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-6 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1	Л3.1 Э1 Э2	0	
3.2	Многопроходная модель, спиральная модель /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-8	Л3.1 Э1 Э2	0	
3.3	Создание структуры модели программного обеспечения средствами графического редактора /Ср/	6	1	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1	Л3.1 Э1	0	

3.4	Определение эффективности программ /Пр/	6	4	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7	Л3.1 Э1 Э2	0	
Раздел 4. Определение требований к программному обеспечению и исходных данных для его							
4.1	Классификация программных продуктов по функциональному признаку /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9	Л3.1 Э1 Э2	0	
4.2	Основные эксплуатационные требования к программным продуктам /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л3.1 Э1 Э2	0	
4.3	Проектирование базовых алгоритмических структур средствами графических редакторов /Ср/	6	1	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9	Л3.1 Э1	0	
4.4	Предпроектные исследования предметной области /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-6 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1	Л3.1 Э1 Э2	0	
4.5	Разработка технического задания /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4	Л3.1 Э1 Э2	0	
4.6	Принципиальные решения начальных этапов проектирования /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9	Л3.1 Э1 Э2	0	
4.7	Проектирование диаграммы переходов состояний средствами графического редактора /Ср/	6	1	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1	Л3.1 Э1	0	
4.8	Уровень нисходящей разработки /Пр/	6	4	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-6 ОК-9 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.5	Л3.1 Э1 Э2	0	
4.9	Выбор правильного алгоритма решения задачи /Пр/	6	4	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9	Л3.1 Э1 Э2	0	
4.10	Анализ выбранного стиля программирования /Пр/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1	Л3.1 Э1 Э2	0	
Раздел 5. Принципиальные решения начальных этапов проектирования							
5.1	Выбор архитектуры и типа пользовательского интерфейса /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ПК-3.1 ПК-3.4 ПК-3.5	Л3.1 Э1 Э2	0	

5.2	Проектирование функциональной диаграммы средствами графического редактора /Ср/	6	1	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1 ПК-3.2	ЛЗ.1 Э1	0	
5.3	Выбор подхода к разработке ПП /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
5.4	Выбор языка и среды программирования /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-8 ОК-9 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
5.5	Проектирование Диаграммы Наси-Шнейдермана средствами графического редактора /Ср/	6	1	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1	ЛЗ.1 Э1	0	
5.6	Выбор и формирования стандартов разработки /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-9 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.5	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
5.7	Начальный этап нисходящей разработки /Ср/	6	1	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
	Раздел 6. Анализ требований и определение спецификаций программного обеспечения при структурном подходе						
6.1	Спецификации программного обеспечения при структурном подходе /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.6	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
6.2	Проектирование диаграммы потоков данных средствами графического редактора /Ср/	6	1	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1	ЛЗ.1 Э1	0	
6.3	Диаграммы переходов состояний /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-6 ОК-7 ОК-8	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
6.4	Функциональные диаграммы /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-6 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
6.5	Диаграммы потоков данных /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-6 ОК-8 ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-3.5	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	

6.6	Структуры данных и диаграммы отношений компонентов данных /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-9 ПК-3.2 ПК-3.4 ПК-3.6	Л3.1 Э1 Э2	0	
6.7	Проектирование Контекстной и детализирующей диаграммы потоков данных средствами графического редактора /Ср/	6	1	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9	Л3.1 Э1	0	
6.8	Математические модели задач, разработка или выбор методов решения /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ПК-3.2 ПК-3.3	Л3.1 Э1 Э2	0	
6.9	UML - стандартный язык описания разработки программных продуктов с использованием объектного подхода /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4	Л3.1 Э1 Э2	0	
6.10	UML - стандартный язык описания разработки программных продуктов с использованием объектного подхода /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л3.1 Э1 Э2	0	
6.11	Проектирование диаграммы "сущность-связь" средствами графического редактора /Ср/	6	1	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1	Л3.1 Э1	0	
6.12	Построение концептуальной модели предметной области /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-6 ОК-7 ПК-3.1 ПК-3.3	Л3.1 Э1 Э2	0	
6.13	Описание поведения. Системные события и операции. Создание логической и физической модели данных в VPrwin. Построение информационной модели с помощью VPrwin. Разработка UML – модели информационной системы. /Ср/	6	36	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	Л3.1 Э1 Э2	0	
	Раздел 7. Проектирование программного обеспечения при структурном подходе						
7.1	Разработка структурной и функциональной схем /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-6 ОК-8 ПК-3.6	Л3.1 Э1 Э2	0	
7.2	Использование метода пошаговой детализации для проектирования структуры программного обеспечения /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ПК-3.1	Л3.1 Э1 Э2	0	
7.3	Проектирование диаграммы вариантов использования средствами графического редактора /Ср/	7	1	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1 ПК-3.2	Л3.1 Э1	0	
7.4	Проектирование программного обеспечения, основанное на декомпозиции данных /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-6 ОК-8 ПК-3.1	Л3.1 Э1 Э2	0	

7.5	CASE- технологии структурной методологии анализа и проектирования /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-9 ПК-3.3	Л3.1 Э1 Э2	0	
7.6	Проектирование ПП при структурном подходе /Пр/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4	Л3.1 Э1 Э2	0	
7.7	Проектирование диаграммы классов средствами графического редактора /Ср/	7	1	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1 ПК-3.2	Л3.1 Э1	0	
7.8	Разработка структуры программного обеспечения при объектом подходе /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-6 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л3.1 Э1 Э2	0	
7.9	Определение отношений между объектами проектирования /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6	Л3.1 Э1 Э2	0	
7.10	Компоновка программных компонентов /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-6 ОК-7 ОК-8	Л3.1 Э1 Э2	0	
7.11	Особенность спиральной модели разработки. Реорганизация проекта /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9	Л3.1 Э1 Э2	0	
7.12	Проектирование диаграммы последовательности средствами графического редактора /Конс/	7	1	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-9 ПК-3.1	Л3.1 Э1	0	
7.13	Диаграммы компонентов и состояний объекта /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1	Л3.1 Э1 Э2	0	
7.14	Разработка диалогов в графическом интерфейсе, управляемых пользователем /Пр/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9	Л3.1 Э1 Э2	0	
Раздел 8. Разработка пользовательских интерфейсов							
8.1	Типы пользовательских интерфейсов и этапы их разработки /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7	Л3.1 Э1 Э2	0	
8.2	Психофизические особенности человека, связанные с восприятием, запоминанием и обработкой информации /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-9 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.6	Л3.1 Э1 Э2	0	

8.3	Проектирование диаграммы деятельности средствами графического редактора /Ср/	7	1	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-9 ПК-3.1 ПК-3.2	ЛЗ.1 Э1	0	
8.4	Пользовательская в программная модели интерфейса /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
8.5	Классификации диалогов и общие принципы их разработки /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
8.6	Основные компоненты графических пользовательских интерфейсов /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
8.7	Проектирование диаграммы состояний средствами графического редактора /Конс/	7	1	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1	ЛЗ.1 Э1	0	
8.8	Разработка пользовательских интерфейсов /Пр/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-6 ОК-9 ПК-3.4	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
Раздел 9. Тестирование программных продуктов							
9.1	Виды контроля качества разрабатываемого программного обеспечения /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
9.2	Ручной контроль программного обеспечения /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ПК-3.4 ПК-3.5	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
9.3	Разработка технического задания по предметной области /Ср/	7	1	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1	ЛЗ.1 Э1	0	
9.4	Тестирования модулей и комплексное тестирование /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-6 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
9.5	Оценочное тестирование /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-6 ОК-7 ОК-9 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
9.6	Проектирование функциональной схемы средствами графического редактора /Ср/	7	8	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1 ПК-3.2	ЛЗ.1 Э1	0	

9.7	Структурное тестирование /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ПК-3.1 ПК- 3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК- 3.5	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
9.8	Функциональное тестирование /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ПК- 3.1 ПК-3.5 ПК-3.6	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
9.9	Разработка пошаговой детализации при составлении алгоритма решения задачи /Конс/	7	1	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9	ЛЗ.1 Э1	0	
Раздел 10. Отладка программного обеспечения							
10.1	Классификация ошибок /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
10.2	Методы отладки программного обеспечения /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
10.3	Методы и средства получения дополнительной информации /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-6 ПК- 3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК- 3.4	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
10.4	Разработка технического задания /Пр/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-6	ЛЗ.1 Э1	0	
10.5	Проектирование структурной карты Константайна средствами специализированного программного обеспечения /Конс/	7	1	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-6 ОК-8 ПК-3.1	ЛЗ.1 Э1	0	
10.6	Общая методика отладки программного обеспечения /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ПК-3.2 ПК- 3.3 ПК-3.4 ПК-3.5	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
10.7	Общая методика отладки ПП /Пр/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-9 ПК-3.2 ПК- 3.4	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
10.8	Проектирование структурных карт Джексона средствами специализированного программного обеспечения /Ср/	7	10	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-6	ЛЗ.1 Э1	0	

10.9	Тестирование и отладка программ. Тестирование "белого ящика" и "черного ящика". Порядок разработки тестов. Автоматизация тестирования. Модульное тестирование. Интеграционное тестирование. Системное тестирование. Эффективность и оптимизация программ. Стили программирования. Надежность программного обеспечения. /Ср/	7	10	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	Л3.1 Э1 Э2	0	
Раздел 11. Теоретические аспекты подготовки к курсовому проектированию							
11.1	Анализ требований и определение спецификаций при структурном подходе. Спецификации процессов. /Курс пр/	7	2			0	
11.2	Анализ требований и определение спецификаций при структурном подходе. Псевдокоды. /Курс пр/	7	2			0	
11.3	Анализ требований и определение спецификаций при структурном подходе. Диаграммы Насси-Шнейдермана. /Курс пр/	7	2			0	
11.4	Анализ требований и определение спецификаций при структурном подходе. Словарь терминов. /Курс пр/	7	2			0	
11.5	Анализ требований и определение спецификаций при структурном подходе. Диаграммы переходов состояний. /Курс пр/	7	2			0	
11.6	Анализ требований и определение спецификаций при объектном подходе. Диаграммы вариантов использования. /Курс пр/	7	2			0	
11.7	Анализ требований и определение спецификаций при объектном подходе. Диаграммы пакетов. /Курс пр/	7	2			0	
11.8	Анализ требований и определение спецификаций при объектном подходе. Диаграммы классов. /Курс пр/	7	2			0	
11.9	Анализ требований и определение спецификаций при объектном подходе. Диаграммы коопреаций. /Курс пр/	7	2			0	
11.10	Анализ требований и определение спецификаций при объектном подходе. Диаграммы деятельности. /Курс пр/	7	2			0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Содержится в фонде оценочных средств.

5.2. Темы письменных работ

Содержится 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

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1	сост. О. С. Бурякова	Технология разработки программного обеспечения: метод. указания по выполнению курсовой работы для подготовки обучающихся специальности 09.02.03 "Программирование в компьютерных системах" очной формы обучения	Шахты: ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты, 2018

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учеб. пособие для СПО / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 235 с. https://biblio-online.ru/book/tehnologiya-razrabotki-programmnogo-obespecheniya-415606 (основная литература)		
Э2	Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для СПО / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 147 с. https://biblio-online.ru/book/programmnaaya-inzheneriya-vizualnoe-modelirovanie-programmnyh-sistem-441255 (дополнительная литература)		

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Trend Micro Office Scan Enterprise Security\$
6.3.1.2	Microsoft Visual Studio 2012 Ultimate(ДГТУ);
6.3.1.3	Microsoft Office 2010 Russian;
6.3.1.4	Microsoft Windows XP Professional Russian;
6.3.1.5	Microsoft Office Professional 2003 Win 32 Russian;
6.3.1.6	Microsoft Office XP Professional Win 32 Russian;
6.3.1.7	Microsoft Visio Professional 2007 Russian;
6.3.1.8	Microsoft Forefront TMG Enterprise 2010 R2 Russian.

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	Учебный процесс происходит в лаборатории, которая укомплектована: доска классная трехсекционная - 1 шт. Стол ученический - 15 шт. Стол компьютерный - 10 шт. Стул ученический - 30 шт. Стол преподавательский - 1 шт. Шкаф - 1 шт. Комплект мультимедийного оборудования - 1 шт. ПК Philax-221-CPU Intel Socket 1150 Core i3-4130 (3.4 GHz/3Mb/5)- 10 шт.
7.2	Самостоятельная работа обучающихся проводится для самостоятельной работы №10-556, читальном зале №2-135 с выходом в сеть Интернет.
7.3	
7.4	

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

Прилагаются.
