

Документ подписан простыми электронными подписями
Информация о владельце:
ФИО: Пономарева Светлана Викторовна
Должность: Проректор по УО
Дата подписания: 21.09.2023 12:33:08
Уникальный программный ключ:
bb52f959411e64617366ef2977b97e87139b1a2d

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

_____ А.И. Азарова

_____ 20__ г.

Технология разработки программного обеспечения рабочая программа междисциплинарного курса

Закреплена за **Авиационный колледж**
Учебный план 09.02.03-2020-4-ПКС9.plx
Программирование в компьютерных системах
Квалификация **Техник - программист**
Форма обучения **очная**

Часов по учебному плану 262
в том числе:
контактная работа 178
самостоятельная работа 80
консультации 4

Виды контроля в семестрах:
экзамен 7
зачет с оценкой 6
курсовые проекты 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		7 (4.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Неделя	20		13			
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):

Рецензент(ы):

Рабочая программа междисциплинарного курса

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. (приказ Минобрнауки России от 28.07.2014г. №804)

составлена на основании учебного плана:

Программирование в компьютерных системах

утвержденного Учёным советом от 16.06.2020 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании педагогического совета

Авиационного колледжа

Протокол от 30.06.2020 г. № 9

Срок действия программы: 2020-2024 уч.г.

Директор АК ДГТУ Азарова А.И. _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

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 МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	МДК.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Информатика
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данного междисциплинарного курса необходимо как предшествующее:
2.2.1	Веб-программирование (вариант)
2.2.2	Документирование и сертификация
2.2.3	Инструментальные средства разработки программного обеспечения
2.2.4	Офисное программирование (вариант)

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

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 междисциплинарного курса 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 отчетов 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)						
3.3	Иметь практический опыт						
3.3.1	участия в выработке требований к программному обеспечению;(ОК1-ОК9, ПК3.1-ПК3.6)						
3.3.2	участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов.(ОК1-ОК9, ПК3.1-ПК3.6)						
4 . СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА							
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-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-3 ОК-5 ОК-7 ОК-9 ПК-3.2	Л3.1 Э1 Э2	0	
1.4	Эффективность и технологичность /Лек/	6	1	ОК-1 ОК-3 ОК-5 ОК-7 ОК-9 ПК-3.2 ПК-3.4	Л3.1 Э1 Э2	0	
1.5	Сквозной структурный контроль /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-4 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-4 ОК-7 ПК-3.1 ПК-3.4	Л3.1 Э1 Э2	0	
2.2	Создание структуры инструментария технологии программирования /Лек/	6	1		Л3.1 Э1 Э2	0	
2.3	Построение каскадной схемы разработки программного обеспечения /Пр/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-9 ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.6	Л3.1 Э1 Э2	0	
2.4	Жизненный цикл и этапы разработки программного обеспечения /Лек/	6	2	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6	Л3.1 Э1 Э2	0	
2.5	Построение каскадной схемы разработки программного обеспечения /Пр/	6	2	ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л3.1 Э1 Э2	0	
2.6	Вспомогательные (поддерживающие) процессы жизненного цикла ПО /Лек/	6	2	ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6	Л3.1 Э1 Э2	0	

2.7	Построение схемы разработки программного обеспечения с промежуточным контролем /Пр/	6	2	ОК-9 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л3.1 Э1 Э2	0	
2.8	Организационные процессы жизненного цикла ПО /Лек/	6	2	ОК-3 ОК-4 ОК-7 ПК-3.2 ПК-3.4	Л3.1 Э1 Э2	0	
2.9	Построение схемы разработки программного обеспечения с промежуточным контролем /Пр/	6	2	ОК-3 ОК-5 ОК-7 ОК-9 ПК-3.2 ПК-3.4 ПК-3.6	Л3.1 Э1 Э2	0	
2.10	Взаимосвязь между процессами жизненного цикла ПО /Лек/	6	2	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ПК-3.3 ПК-3.4	Л3.1 Э1 Э2	0	
2.11	Построение спиральной или итерационной схемы разработки программного обеспечения /Пр/	6	2	ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л3.1 Э1 Э2	0	
2.12	Длительности жизненного цикла ПО /Лек/	6	2	ОК-6 ОК-7 ОК-8 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5	Л3.1 Э1 Э2	0	
2.13	Построение спиральной или итерационной схемы разработки программного обеспечения /Пр/	6	4	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1	Л3.1 Э1 Э2	0	
2.14	Эволюция моделей жизненного цикла программного обеспечения /Лек/	6	2	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1	Л3.1 Э1 Э2	0	
2.15	Моделирование потоков данных (процессов). /Пр/	6	4	ОК-2 ОК-6 ПК-3.3 ПК-3.6	Л3.1 Э1 Э2	0	
2.16	Ускорение разработки программного обеспечения. /Лек/	6	2	ОК-6 ОК-8 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.5	Л3.1 Э1 Э2	0	
2.17	Моделирование потоков данных (процессов). /Пр/	6	4	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5	Л3.1 Э1 Э2	0	
2.18	Оценка качества процессов создания программного обеспечения /Лек/	6	2	ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1	Л3.1 Э1 Э2	0	
2.19	Моделирование предметной области с помощью Rational Rose /Пр/	6	4	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	1	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1	Л3.1 Э1 Э2	0	
3.2	Много проходная модель, спиральная модель /Лек/	6	1	ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-8	Л3.1 Э1 Э2	0	
3.3	Определение эффективности программ /Пр/	6	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	1	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-7 ОК-8 ОК-9	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
4.2	Основные эксплуатационные требования к программным продуктам /Лек/	6	1	ОК-4 ОК-5 ОК-6 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
4.3	Предпроектные исследования предметной области /Лек/	6	2	ОК-2 ОК-3 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
4.4	Разработка технического задания /Лек/	6	2	ОК-4 ОК-5 ОК-7 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
4.5	Принципиальные решения начальных этапов проектирования /Лек/	6	2	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-7 ОК-8 ОК-9	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
4.6	Уровень нисходящей разработки /Пр/	6	4	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-9 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.5	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
4.7	Выбор правильного алгоритма решения задачи /Пр/	6	4	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-7 ОК-8 ОК-9	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
4.8	Анализ выбранного стиля программирования /Пр/	6	2	ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
Раздел 5. Принципиальные решения начальных этапов проектирования							
5.1	Выбор архитектуры и типа пользовательского интерфейса /Лек/	6	2	ОК-2 ОК-4 ОК-7 ОК-8 ПК-3.1 ПК-3.4 ПК-3.5	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
5.2	Выбор подхода к разработке ПП /Лек/	6	2	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
5.3	Выбор языка и среды программирования /Лек/	6	2	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	
5.4	Выбор и формирования стандартов разработки /Лек/	6	2	ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-9 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.5	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
5.5	Начальный этап нисходящей разработки /Ср/	6	12	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-2 ОК-3 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.6	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
6.2	Диаграммы переходов состояний /Лек/	6	2	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-6 ОК-7 ОК-8	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	

6.3	Функциональные диаграммы /Лек/	6	2	ОК-8 ОК-9 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
6.4	Диаграммы потоков данных /Лек/	6	2	ОК-2 ОК-4 ОК-6 ОК-8 ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-3.5	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
6.5	Структуры данных и диаграммы отношений компонентов данных /Лек/	6	2	ОК-5 ОК-7 ОК-9 ПК-3.2 ПК-3.4 ПК-3.6	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
6.6	Математические модели задач, разработка или выбор методов решения /Лек/	6	2	ОК-4 ОК-5 ПК-3.2 ПК-3.3	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
6.7	UML - стандартный язык описания разработки программных продуктов с использованием объектного подхода /Лек/	6	2	ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
6.8	UML - стандартный язык описания разработки программных продуктов с использованием объектного подхода /Лек/	6	2	ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
6.9	Построение концептуальной модели предметной области /Лек/	6	2	ОК-4 ОК-7 ПК-3.1 ПК-3.3	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
6.10	Описание поведения. Системные события и операции. Создание логической и физической модели данных в VPwin. Построение информационной модели с помощью VPwin. Разработка UML – модели информационной системы. /Ср/	6	36	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	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
	Раздел 7. Проектирование программного обеспечения при структурном подходе						
7.1	Разработка структурной и функциональной схем /Лек/	7	2	ОК-2 ОК-8 ПК-3.6	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
7.2	Использование метода пошаговой детализации для проектирования структуры программного обеспечения /Лек/	7	2	ОК-3 ОК-5 ОК-7 ПК-3.1	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
7.3	Проектирование программного обеспечения, основанное на декомпозиции данных /Лек/	7	2	ОК-2 ОК-4 ОК-6 ОК-8 ПК-3.1	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
7.4	CASE- технологии структурной методологии анализа и проектирования /Лек/	7	2	ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-9 ПК-3.3	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
7.5	Проектирование ПП при структурном подходе /Пр/	7	2	ОК-4 ОК-5 ОК-6 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
7.6	Разработка структуры программного обеспечения при объектом подходе /Лек/	7	2	ОК-2 ОК-3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
7.7	Определение отношений между объектами проектирования /Лек/	7	2	ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
7.8	Компоновка программных компонентов /Лек/	7	2	ОК-6 ОК-7 ОК-8	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
7.9	Особенность спиральной модели разработки. Реорганизация проекта /Лек/	7	2	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-7 ОК-8 ОК-9	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	

7.10	Диаграммы компонентов и состояний объекта /Лек/	7	2	ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
7.11	Разработка диалогов в графическом интерфейсе, управляемых пользователем /Пр/	7	2	ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
	Раздел 8. Разработка пользовательских интерфейсов						
8.1	Типы пользовательских интерфейсов и этапы их разработки /Лек/	7	2	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
8.2	Психофизические особенности человека, связанные с восприятием, запоминанием и обработкой информации /Лек/	7	2	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-9 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.6	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
8.3	Проектирование диаграммы деятельности средвами графического редактора /Инд кон/	7	1		ЛЗ.1	0	
8.4	Пользовательская в программная модели интерфейса /Лек/	7	2	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-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-3 ОК-4 ОК-5 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
8.7	Проектирование диаграммы состояний средвами графического редактора /Инд кон/	7	1		ЛЗ.1	0	
8.8	Разработка пользовательских интерфейсов /Пр/	7	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-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-6 ОК-7 ОК-8 ПК-3.4 ПК-3.5	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
9.3	Тестирования модулей и комплексное тестирование /Лек/	7	2	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-8 ОК-9 ПК-3.1	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
9.4	Оценочное тестирование /Лек/	7	2	ОК-6 ОК-7 ОК-9 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
9.5	Структурное тестирование /Лек/	7	2	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	
9.6	Функциональное тестирование /Лек/	7	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	

	Раздел 10. Отладка программного обеспечения						
10.1	Классификация ошибок /Лек/	7	2	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-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
10.3	Методы и средства получения дополнительной информации /Лек/	7	2	ОК-3 ОК-4 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		ЛЗ.1	0	
10.5	Проектирование структурной карты Константайна средствами специализированного программного обеспечения /Инд кон/	7	1		ЛЗ.1	0	
10.6	Общая методика отладки программного обеспечения /Лек/	7	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-3 ОК-5 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 /Инд кон/	7	1		ЛЗ.1	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	32	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	ЛЗ.1 Э1 Э2	0	
10.10	/Курс пр/	7	20			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 МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

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/programmnaya-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 МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

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, встроенный шкаф, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, персональные компьютеры, плакаты
7.2	Кабинет для самостоятельной работы обучающихся. 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.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Прилагаются.