

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:

fab83d7432c6481398711018a37154004b8773228b0c96b69ac57a5044e0bade

# 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.

## Прикладное программирование рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за	<b>Колледж экономики и сервиса</b>	
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	<b>Техник - программист</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	194	Виды контроля в семестрах: экзамены 6 курсовые проекты 6
в том числе:		
аудиторные занятия	140	
самостоятельная работа	50	

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	20			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	70	70	70	70
Практические	50	50	50	50
Курсовое проектирование	20	20	20	20
Консультации	4	4	4	4
Итого ауд.	140	140	140	140
Контактная работа	144	144	144	144
Сам. работа	50	50	50	50
Итого	194	194	194	194

Программу составил(и):

*преподаватель , Топоркова И.А.* \_\_\_\_\_

Рецензент(ы):

*доцент, каф. Информатики, О. С. Бурякова; преподаватель высшей категории КЭС , Л.В. Завгородняя*

\_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины (модуля)

### **Прикладное программирование**

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 28.07.2014г. №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: 2019-2023 уч.г.

Директор КЭС Зибров В.А. \_\_\_\_\_

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Целью изучения междисциплинарного курса является изучение основ программирования, включая постановку задач, выбор метода решения задачи, создание или выбор алгоритма, реализацию алгоритма на языке программирования, отладку и тестирование программы; формирование представления о технологиях структурного и объектно-ориентированного программирования и проектировании программных продуктов и его применении к разработке программного и информационного обеспечения.
-----	--

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	МДК.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Основы программирования
2.1.2	Теория алгоритмов
2.1.3	Операционные системы
2.1.4	Информатика
2.1.5	Архитектура компьютерных систем
2.1.6	Пакеты прикладных программ
2.1.7	Информационные технологии
2.1.8	Информационная безопасность
2.1.9	Технические средства информатизации
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Учебная практика
2.2.2	Квалификационный экзамен
2.2.3	Программирование в 1С:
2.2.4	Технология разработки и защиты баз данных
2.2.5	Технология разработки программного обеспечения
2.2.6	Учебная практика
2.2.7	Веб-программирование
2.2.8	Офисное программирование
2.2.9	Производственная практика (по профилю специальности)
2.2.10	Квалификационный экзамен
2.2.11	Проведение государственных экзаменов
2.2.12	Производственная практика (по профилю специальности)
2.2.13	Учебная практика

### 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 личного 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 личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**ОК-9:** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**ПК-1.1: Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.**

**ПК-1.2: Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.**

**ПК-1.3: Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.**

**ПК-1.4: Выполнять тестирование программных модулей.**

**ПК-1.5: Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.**

**ПК-1.6: Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.**

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основные этапы разработки программного обеспечения (ОК 1-9, ПК-1.1-1.6);
3.1.2	основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования(ОК 1-9, ПК-1.1-1.6);
3.1.3	основные принципы отладки и тестирования программных продуктов(ОК 1-9, ПК-1.1-1.6);
3.1.4	метод и средства разработки технической документации(ОК 1-9, ПК-1.1-1.6).
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	осуществлять кода программного модуля на современных языках программирования(ОК 1-9, ПК-1.1-1.6);
3.2.2	создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль(ОК 1-9, ПК-1.1-1.6);
3.2.3	выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля(ОК 1-9, ПК-1.1-1.6);
3.2.4	оформлять документацию на программные средства(ОК 1-9, ПК-1.1-1.6);
3.2.5	использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации(ОК 1-9, ПК-1.1-1.6).

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Актив и Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Основы прикладного программирования</b>						
1.1	Задачи и особенности прикладного программирования. Основные инструменты прикладного программирования /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-9	Э2	0	Конспект
1.2	Основные этапы развития технологии программирования. /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Э2	0	Конспект
1.3	Жизненный цикл и этапы разработки программного обеспечения (ОП). /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Э2	0	Конспект
1.4	Понятие технологичности ПП. Модули и их свойства. /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Э2	0	Демонстрация презентации. Конспект
1.5	Нисходящая и восходящая разработка ПО. Структурное и «неструктурное» программирование. Средства описания структурных алгоритмов. /Ср/	6	4	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9	Л1.1 Э2	0	Сообщение
1.6	Стиль оформления программы. Эффективность и технологичность программы. /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Э2	0	Конспект
1.7	Программирование с «защитой от ошибок». Сквозной структурный контроль. /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Э2	0	Демонстрация презентации. Конспект

1.8	Типы пользовательских интерфейсов и этапы их разработки. Пользовательская и программная модели интерфейсов. /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Э2	0	Конспект
	<b>Раздел 2. Основы программирования в VBA</b>						
2.1	Основные понятия VBA /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Э1 Э2 Э3	0	Конспект
2.2	Обзор типов данных. Переменные. Константы. Выражения и функции. /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Э1 Э2 Э3	0	Демонстрация презентации. Конспект
2.3	Функции преобразования типов. /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Э1 Э2 Э3	0	Демонстрация презентации. Конспект
2.4	Общая структура программы. Правила оформления кода программы. /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-9	Л1.1 Э1 Э2 Э3	0	Демонстрация презентации. Конспект
2.5	Работа с величинами VBA. /Пр/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9 ПК-1.1	Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	Практическое задание
2.6	Окно сообщения. Стандартная процедура MsgBox. Окно ввода. Стандартная функция InputBox. /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-9	Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	Демонстрация презентации. Конспект
2.7	Основы работы в редакторе VBA. Организация ввода-вывода сообщений /Пр/	6	4	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	Практическое задание
2.8	Создание линейных программ в VBA. /Пр/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	Практическое задание
2.9	Управляющие структуры VBA для организации ветвления /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-9	Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	Демонстрация презентации. Конспект
2.10	Программирование ветвлений на языке VBA с использованием условного оператора. /Пр/	6	4	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	Практическое задание
2.11	Управляющие структуры VBA для организации ветвления и выбора /Конс/	6	1	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-9	Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	Индивидуальная работа

2.12	Программирование ветвлений на языке VBA с использованием оператора выбора. /Пр/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	Практическое задание
2.13	Управляющие структуры VBA для организации цикла. /Лек/	6	4	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-9	Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	Демонстрация презентации. Конспект
2.14	Управляющие структуры VBA для организации цикла /Ср/	6	4	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9	Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	Сообщение
2.15	Операторы (инструкции) языка VBA для организации цикла. /Ср/	6	6	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9	Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	Сообщение
2.16	Программирование циклов на языке VBA с использованием операторов цикла. /Пр/	6	4	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	Практическое задание
2.17	Работа со статическими и динамическими массивами в VBA. /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-9	Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	Конспект
2.18	Статические и динамические массивы в VBA. /Ср/	6	4	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9	Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
2.19	Работа со статическими и динамическими массивами в VBA. /Пр/	6	4	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	Практическое задание
2.20	Работа со статическими и динамическими массивами /Ср/	6	6	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9	Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
<b>Раздел 3. Объектно-ориентированное программирование</b>							
3.1	Пользовательские формы в VBA. Стандартные элементы управления в VBA /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-9	Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
3.2	Создание пользовательской формы в VBA /Пр/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	Практическое задание
3.3	Компоненты Label, TextBox, Command Button, его свойства и методы /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-9	Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	

3.4	Работа с компонентами Label, TextBox, Command Button в VBA. /Пр/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	Практическое задание
3.5	Компоненты CheckBox, OptionButton, их свойства и методы. /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-9	Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
3.6	Примеры использования компонентов CheckBox, OptionButton для создания пользовательских форм. /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-9	Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
3.7	Работа с компонентами CheckBox, OptionButton в VBA. /Пр/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	Практическое задание
3.8	Операции над строками /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-9	Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
3.9	Работа со строковыми переменными. /Пр/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	Практическое задание
3.10	Процедуры и функции VBA /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-9	Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
3.11	Работа с процедурами и функциями. /Пр/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	Практическое задание
3.12	Компоненты ListBox, ComboBox, их свойства и методы. /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-9	Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
3.13	Работа с компонентами ListBox, ComboBox в VBA. /Пр/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	Практическое задание
3.14	Компоненты ListBox, ComboBox, их свойства и методы. Примеры. /Ср/	6	6	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9	Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
3.15	Компонент MultiPage, его свойства и методы. /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-9	Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	

3.16	Примеры использования компонента MultiPage для создания пользовательских форм. /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-9	Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
3.17	Работа с компонентом MultiPage в VBA. /Пр/	6	4	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	Практическое задание
3.18	Компоненты PictureBox, Image, их свойства и методы. Примеры. /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-9	Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
3.19	Работа с компонентами Image, PictureBox в VBA. /Пр/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	Практическое задание
3.20	Компоненты PictureBox, Image, их свойства и методы. /Ср/	6	6	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9	Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
3.21	Работа с рабочей книгой, листом и ячейками в MS Excel. /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-9	Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
3.22	Создание пользовательских форм для вывода данных на лист Excel. /Пр/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	Практическое задание
3.23	Чтение и запись текстовых файлов /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-9	Э2	0	Конспект
3.24	Чтение и запись текстовых файлов /Пр/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Э2	0	Практическое задание
3.25	Чтение и запись текстовых файлов /Конс/	6	1	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-9		0	
3.26	Управление приложением Word из Excel /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-9	Э3	0	Конспект
3.27	Управление приложением Word из Excel /Конс/	6	1	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-9		0	
3.28	Обработка данных на листе Excel с помощью массивов /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-9	Э2	0	Конспект



3.29	Обработка данных с помощью массивов /Ср/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9		0	Сообщение
3.30	Обработка данных на листе Excel с помощью массивов /Пр/	6	4	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Э2	0	Практическое задание
3.31	Работа с символьными данными Excel /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-9	Э2	0	Конспект
3.32	Методы редактирования символьных данных /Ср/	6	4	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9		0	Сообщение
3.33	Методы редактирования символьных данных на листе Excel /Пр/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4		0	Практическое задание
3.34	Методы редактирования символьных данных на листе Excel /Конс/	6	1	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-9		0	
<b>Раздел 4. Обработка ошибок и отладка программ</b>							
4.1	Классификация средств отладки /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-9	Э3	0	Конспект
4.2	Панель отладки и команды меню /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-9	Э3	0	Конспект
4.3	Окна Immediate, Locals, Watches /Ср/	6	4	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9		0	
4.4	Инструкции обработки ошибок /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-9	Э3	0	Конспект
4.5	Обработка ошибок выполнения /Ср/	6	4	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9		0	Сообщение
4.6	Зачетное занятие /Лек/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9	Э3	0	Письменный опрос
<b>Раздел 5. Курсовое проектирование</b>							
5.1	Цели изадачи курсового проектирования. /Курс пр/	6	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-9	Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
5.2	Разработка технического задания. /Курс пр/	6	4	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9 ПК-1.1	Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	

5.3	Основные этапы над курсовым проектом. /Курс пр/	6	8	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	ЛЗ.1 Э1 Э2 Э3	0	
5.4	Защита курсового проекта. /Курс пр/	6	6	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5	ЛЗ.1	0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Прилагаются 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

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1	сост. И. А. Топоркова	Прикладное программирование: метод. указания к выполнению курсового проекта для подготовки обучающихся специальности 09.02.03 "Программирование в компьютерных системах" очной формы обучения	Шахты: ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты, 2018
ЛЗ.2	сост. И. А. Топоркова, преподаватель КЭС ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты	Прикладное программирование: метод. указания по выполнению практических работ для подготовки обучающихся специальности 09.02.03 "Программирование в компьютерных системах" очной и заочной форм обучения	Шахты: ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты, 2019

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Объектно-ориентированный анализ и программирование на Visual Basic 2013: учебник для СПО/А.А. Казанский. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 290с. – Серия: Профессиональное образование. (основная литература) <a href="https://biblio-online.ru/viewer/obektno-orientirovannyu-analiz-i-programmirovanie-na-visual-basic-2013-394469#page/">https://biblio-online.ru/viewer/obektno-orientirovannyu-analiz-i-programmirovanie-na-visual-basic-2013-394469#page/</a>
Э2	Прикладное программирование на excel 2013 : учеб. пособие для СПО / А. А. Казанский. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 159 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00922-4. — Режим доступа : <a href="http://www.biblio-online.ru/book/prikladnoe-programmirovanie-na-excel-2013-434630">www.biblio-online.ru/book/prikladnoe-programmirovanie-na-excel-2013-434630</a> (основная литература)
Э3	Программирование на vba в ms excel : учеб. пособие для СПО / В. М. Лебедев. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 272 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9836-8. — Режим доступа : <a href="http://www.biblio-online.ru/book/programmirovanie-na-vba-v-ms-excel-437015">www.biblio-online.ru/book/programmirovanie-na-vba-v-ms-excel-437015</a> (основная литература)

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Microsoft Windows;
6.3.1.2	Microsoft Office;
6.3.1.3	Trend Micro Office Scan Enterprise Security;
6.3.1.4	Microsoft Visio Professional;
6.3.1.5	Adobe Acrobat Reader (свободно распространяемое ПО);
6.3.1.6	Браузер Google Chrome (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	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, 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.

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

Описание структуры и содержания методических указаний прилагаются.	
--	--