

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пономарева Светлана Викторовна
Должность: Проректор по УРО
Дата подписания: 21.09.2020 13:35:09
Уникальный программный ключ:
bb52f959411e64617366ef2977b97e87139b1a2d

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

(ДГТУ)
Авиационный колледж

УТВЕРЖДАЮ

Директор

_____ А.И. Азарова

2020 г.

Учебная практика "Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем"

рабочая программа

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 126
в том числе:
контактная работа 126
самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:
зачет с оценкой 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	20			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	126	126	126	126
Итого ауд.	126	126	126	126
Контактная работа	126	126	126	126
Итого	126	126	126	126

Программа практики, содержание
и планируемые результаты
согласованы с директором
ООО « _____ »

Программу составил(и):

преподаватель, _____

Рецензент(ы):

Рабочая программа

Учебная практика "Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем"

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 25.05.2020 г. № 8

Срок действия программы: 2020-2024 уч.г.

Директор АК ДГТУ Азарова А.И. _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
1.2	- развитие и накопления специальных навыков;
1.3	- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;
1.4	- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности в соответствии с видом профессиональной деятельности «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем».
1.5	- отработка практических навыков, способствующая комплексному формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	УП.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Информатика
2.1.2	Информационные технологии
2.1.3	Теория алгоритмов
2.1.4	Основы программирования
2.1.5	Операционные системы
2.1.6	Системное программирование
2.1.7	Прикладное программирование
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Квалификационный экзамен

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ 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-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

3.1	Знать:
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 програм-
3.1.3	мирования (ОК 1-9, ПК 1.1-1.6);
3.1.4	- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов (ОК 1-9, ПК 1.1-1.6);
3.1.5	- методы и средства разработки технической документации (ОК 1-9, ПК 1.1-1.6).
3.2	Уметь:
3.2.1	- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программи-
3.2.2	рования (ОК 1-9, ПК 1.1-1.6);
3.2.3	- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль (ОК 1-9, ПК 1.1-1.6);
3.2.4	- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля (ОК 1-9, ПК 1.1-1.6);
3.2.5	- оформлять документацию на программные средства (ОК 1-9, ПК 1.1-1.6);
3.2.6	- использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документа-
3.2.7	ции (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
	Раздел 1. Вводное занятие						
1.1	Правила внутреннего распорядка и инструктаж по технике безопасности при работе в лаборатории компьютерных технологий. Задачи учебной практики. Методология проектирования, этапы создания программного продукта /Пр/	6	6	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-9	Л1.1Л3.1 Э1 Э3 Э4 Э5	0	Тестирование. Решение практико-ориентированных задач
	Раздел 2. Технологии разработки программного обеспечения						
2.1	Разработка программного модуля с использованием структурного программирования /Пр/	6	6	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-9	Л1.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	Решение практико-ориентированных задач, разбор конкретных ситуаций
2.2	Разработка программного кода с использованием модульного программирования /Пр/	6	6	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-9	Л1.1Л3.1 Э1 Э3 Э4 Э5	0	Решение практико-ориентированных задач, разбор конкретных ситуаций
	Раздел 3. Объектно-ориентированное программирование						
3.1	Анализ предметной области /Пр/	6	6	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-9	Л1.1Л3.1 Э1 Э3 Э4 Э5	0	Решение практико-ориентированных задач, разбор конкретных ситуаций

3.2	Определение требований к программному обеспечению и исходных данных для его проектирования (разработка технического задания) /Пр/	6	6	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-9	Л1.1Л3.1 Э1 Э3 Э4 Э5	0	Решение практико-ориентированных задач, разбор конкретных ситуаций
3.3	Разработка структуры программного модуля (блок-схема) с использованием MS Visio /Пр/	6	6	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-9	Л1.1Л3.1 Э1 Э3 Э4 Э5	0	Решение практико-ориентированных задач, разбор конкретных ситуаций
3.4	Разработка структуры сценария диалога программного модуля с пользователем с использованием MS Visio /Пр/	6	6	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-9	Л1.1Л3.1 Э1 Э3 Э4 Э5	0	Решение практико-ориентированных задач, разбор конкретных ситуаций
3.5	Разработка форм меню в VBA согласно проекту решения задачи /Пр/	6	6	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-9	Л1.1Л3.1 Э1 Э3 Э4 Э5	0	Решение практико-ориентированных задач, разбор конкретных ситуаций
3.6	Разработка форм содержащих расчеты в VBA согласно проекту решения задачи /Пр/	6	6	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-9	Л1.1Л3.1 Э1 Э3 Э4 Э5	0	Решение практико-ориентированных задач, разбор конкретных ситуаций
3.7	Разработка форм редактирования и поиска данных в VBA согласно проекту решения задачи /Пр/	6	12	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-9	Л1.1Л3.1 Э1 Э3 Э4 Э5	0	Решение практико-ориентированных задач, разбор конкретных ситуаций
3.8	Ввод данных в БД MS Excel /Пр/	6	6	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-9	Л1.1Л3.1 Э1 Э3 Э4 Э5	0	Решение практико-ориентированных задач, разбор конкретных ситуаций
	Раздел 4. Тестирование и отладка прикладного программного модуля						
4.1	Выполнение отладки программного кода /Пр/	6	12	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-9	Л1.1Л3.1 Э1 Э3 Э4 Э5	0	Решение практико-ориентированных задач, разбор конкретных ситуаций
4.2	Тестирование программного модуля /Пр/	6	12	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-9	Л1.1Л3.1 Э1 Э3 Э4 Э5	0	Решение практико-ориентированных задач, разбор конкретных ситуаций

Раздел 5. Разработка технической документации							
5.1	Составление пользовательской документации (руководство пользователя) /Пр/	6	12	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-9	Л1.Л3.1 Э1 Э3 Э4 Э5	0	Решение практико-ориентированных задач, разбор конкретных ситуаций
5.2	Оформление отчета по учебной практике /Пр/	6	12	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-9	Л1.Л3.1 Э1 Э3 Э4 Э5	0	Решение практико-ориентированных задач
5.3	Дифференцированный зачет /Пр/	6	6	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-9	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	Защита отчета по практике

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Прилагаются в фонде оценочных средств

5.2. Темы письменных работ

Программой не предусмотрены.

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
Л3.1	сост. И. А. Топоркова	Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем: метод. указания по организации и проведению учебной практики 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	Программирование на VBA в Excel 2016: Самоучитель / Комолова Н.В., Яковлева Е.С. - СПб:БХВ-Петербург, 2017. - 432 с.: 70x100 1/16. - (Самоучитель) (Обложка) ISBN 978-5-9775-0884-1 http://znanium.com/bookread2.php?book=978484
Э2	Царев, Р.Ю. Информатика и программирование [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Р. Ю. Царев, А. Н. Пупков, В. В. Самарин, Е. В. Мыльникова. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. – 132 с. - ISBN 978-5-7638-3008-8 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=506203
Э3	Технология разработки программных продуктов. Практикум: учебн. пособие для студ. сред. проф. образования. А. В. Рудаков, Г. Н. Федорова. — 4-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия»; 2014. (основная литература) http://www.knigka.su/comp_eng/programing_eng/334180-rudakov-a.v.-fedorova-g.n.-tekhnologija.html
Э4	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) https://biblio-online.ru/viewer/obektno-orientirovannyy-analiz-i-programmirovaniye-na-visual-basic-2013-394469#page/1
Э5	Прикладное программирование на Excel 2013: учебник для СПО/А.А. Казанский. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 290с. – Серия: Профессиональное образование. (основная литература) https://biblio-online.ru/viewer/prikladnoe-programmirovaniye-na-excel-2013-434630?share_image_id=#page/2

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).
6.3.1.7	
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	Полигон учебных баз практик. 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	Полигон вычислительной техники. 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.
7.3	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть интернет. Оснащение: персональные компьютеры с выходом в сеть интернет.
7.4	
7.5	

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