

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

Колледж

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УВР и ОВ

Т.Е. Наливайко



2021г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **ОП.05 «Основы программирования»**

по специальности среднего профессионального образования  
09.02.03 – «Программирование в компьютерных системах»  
(базовая подготовка)

на базе основного общего образования

Форма обучения

очная

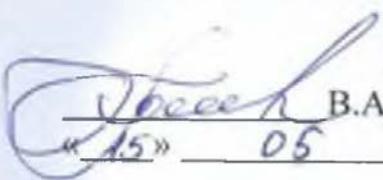
Комсомольск-на-Амуре, 2021

Рабочая программа дисциплины «Основы программирования» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 № 804.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «МОП ЭВМ»

Протокол № 13  
от «16» 05 2017 г.

Заведующий кафедрой «МОП ЭВМ»

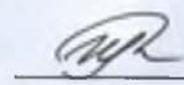
  
В.А. Тихомирзв  
«15» 05 2017 г.

Автор рабочей программы:

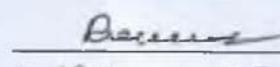
  
О.Н. Попенко  
«05» 05 2017 г.

СОГЛАСОВАНО

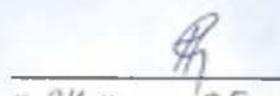
Директор библиотеки

  
И.А. Романовская  
«22» 05 2017 г.

Декан факультета довузовской  
подготовки

  
И.В. Конырева  
«19» 05 2017 г.

Начальник учебно-методического  
управления

  
Е.Е. Поздеева  
«24» 05 2017 г.

Рецензент Старший научный сотрудник лаборатории «Проблем металлоте-  
нологии», ИмИМ ДВО РАН



  
А.А. Соснин  
«11» 05 2017 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1	Область применения программы	4
1.2	Цели и задачи освоения дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины	4
1.3	Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины	5
2	СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1	Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	6
2.2	Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины	7
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	13
3.1	Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	13
3.2	Информационное обеспечение обучения	13
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	15
5	КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	16

# 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО для учебных групп по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», призвана формировать общие и профессиональные компетенции по данной специальности.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовки работников в области основ программирования при наличии основного или среднего образования.

Общепрофессиональная дисциплина ОП.05 «Основы программирования» входит в обязательную часть ППССЗ и относится к профессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы. Многие умения и навыки, формируемые при изучении дисциплины, носят в современных условиях общенаучный, общеинтеллектуальный характер. Это умение грамотно пользоваться источниками информации, оценка достоверности информации, соотнесение информации и знания, умение правильно организовать информационный процесс, оценить информационную безопасность.

## 1.2 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать **общими компетенциями:**

ОК1 - Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2 - Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3 - Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4 - Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5 - Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6 - Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7 - Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК8 - Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9 - Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать **профессиональными компетенциями**:

ПК1.1 – выполнять разработку спецификаций отдельных компонент;

ПК1.2 – осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля;

ПК1.3 – выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств;

ПК1.4 – выполнять тестирование программных модулей;

ПК1.5 – осуществлять оптимизацию программного кода модуля;

ПК3.1 – анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

З1 - этапы решения задачи на компьютере;

З2 - типы данных;

З3 - базовые конструкции изучаемых языков программирования;

З4 - принципы структурного и модульного программирования;

З5 - принципы объектно-ориентированного программирования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

У1 - работать в среде программирования;

У2 - реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.

### **1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 240 часов

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 160 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 64 часа;
- консультация 16 часов.

1.4 Дисциплина ОП.05 «Основы программирования» частично реализуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка организуется путем выполнения лабораторных работ.

1.5 Дисциплина ОП.05 «Основы программирования» в рамках воспитательной работы направлена на формирование у обучающихся активной гражданской позиции, воспитание чувства ответственности, умения аргументировать, самостоятельно мыслить, развивает профессиональные умения.

## 2 СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>240</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>160</b>
в том числе:	
- лекционные занятия	64
- лабораторные занятия	96
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>64</b>
в том числе:	
- работа с информационными источниками (поиск дополнительной информации по заданной теме в различных информационных источниках, таких как учебники, справочники, журналы и интернет)	16
- творческие задания (выполнение различных заданий, связанных с развитием творческого воображения и умением применять свои знания в самостоятельной работе)	16
- подготовка презентационных материалов (поиск и систематизация заданной информации, ее обработка, оформление в виде презентации и выступление в виде защиты перед группой)	32
<b>Консультации</b>	16
<b>Итоговая аттестация по дисциплине в форме</b>	<b>3 семестр - ДФК 4 семестр - экзамен</b>

## 2.2 Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов*	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	1 История и классификация языков программирования. Интегрированная среда программирования Visual Basic.	2	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	
	Подготовить презентацию с выступлением по темам: - История создания языка Basic; - Версии языка Basic.		3
<b>Раздел 1 Основные элементы VBA</b>		<b>15</b>	
Тема 1.1 Структура редактора VBA	<b>Содержание учебного материала</b>	8	
	1 Интерфейс среды разработчика: характеристика, основные окна, инструменты, объекты. Панель компонентов и их свойства.	2	1
	<b>Лабораторные занятия</b>	2	
	ЛР 01 «Знакомство с интегрированной средой. Основные окна, инструменты и объекты VBA»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	
	Разобрать элементы управления		3
Тема 1.2 Элементы управления	<b>Содержание учебного материала</b>	7	
	1 Основные элементы управления (надпись, текстовое поле, рамка, кнопка, переключатель, флажок, рисунок, поле со списком, список, пользовательская форма)	2	1
	<b>Лабораторные занятия</b>	2	
	ЛР 02 «Программа кнопки»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	3	
	Создать форму		2
<b>Раздел 2 Типы данных, операции, встроенные функции</b>		<b>8</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>	8	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов*	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 2.1 Типы данных, операции, встроенные функции	1	Типы данных, Ссылки на объекты. Описание переменных. Допустимые имена. Константы. Операции VBA. Математические операции. Операции отношения. Логические операции. Математические функции.	2	1
	2	Функции проверки типов. Функции преобразования типов. Встроенные диалоговые окна. Окно сообщения. Окно ввода.	2	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		4	
	Подготовить презентацию с выступлением по темам: - Что такое математические операции и операции отношения. - Логические операции с примерами.			3
<b>Раздел 3 Управляющие конструкции VBA</b>			<b>33</b>	
Тема 3.1 Управляющие конструкции VBA	<b>Содержание учебного материала</b>		16	
	1	Оператор присваивания. Оператор безусловного перехода. Операторы ветвления.	2	1
	2	Оператор выбора	2	1
	<b>Лабораторные занятия</b>		4	
	ЛР 03 «Оператор ветвления»		2	
	ЛР 04 «Оператор выбора»		2	
	<b>Контрольная работа 1 «Операторы»</b>		4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		4	
Составление блок-схем			3	
Тема 3.2 Операторы цикла	<b>Содержание учебного материала</b>		17	
	1	Понятие цикла. Цикл с перечислением.	2	1
	2	Цикл с предусловием. Цикл с постусловием.	2	
	<b>Лабораторные занятия</b>		4	
	ЛР 05 «Циклы»		2	
	ЛР 06 «Цикл с предусловием»		2	
	<b>Контрольная работа 2 «Циклы»</b>		4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		4	
Подготовить презентации с докладом на темы: - Виды циклов.			3	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов*	Уровень освоения
1	2	3	4
	- Блок-схемы циклов.		
<b>Раздел 4 Строки</b>		<b>11</b>	
Тема 4.1 Строки	<b>Содержание учебного материала</b>	11	
	1   Операции со строками. Функции работы со строками.	2	1
	<b>Лабораторные занятия</b>	2	
	ЛР 07 «Строки»	2	
	<b>Контрольная работа 3 «Строки»</b>	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	3	
	Создание оригинального интерфейса к программе		3
<b>Раздел 5 Массивы</b>		<b>23</b>	
Тема 5.1 Массивы	<b>Содержание учебного материала</b>	23	
	1   Одномерные массивы. Двумерные массивы.	2	1
	2   Динамические массивы	2	1
	<b>Лабораторные занятия</b>	6	
	ЛР 08 «Массивы»	4	
	ЛР 09 «Динамические массивы»	2	
	<b>Контрольная работа 4 «Массивы»</b>	4	
	<b>Контрольная работа 5 «Динамические массивы»</b>	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	5	
	Подготовить презентации и сообщение на темы: - Применение массивов. - Матрицы.		3
<b>Раздел 6 Процедуры и функции</b>		<b>28</b>	
Тема 6.1 Описание и вызов процедур и функций	<b>Содержание учебного материала</b>	14	
	1   Описание и вызов процедур и функций. Ключевые слова Public и Private.	2	1
	<b>Лабораторные занятия</b>	8	1
	ЛР 10 «Создание пользовательских функций»	8	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	
	Создать новую функцию		3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов*	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 6.2 Создание процедур обработки ошибочных ситуаций	<b>Содержание учебного материала</b>		14	
	1	Создание процедур обработки ошибочных ситуаций. Перехват и обработка ошибок. Инструкция On Error. Инструкция Resume. Инструкция Exit.	2	1
	<b>Лабораторные занятия</b>		4	
	ЛР 11 «Создание процедур обработки ошибочных ситуаций»		4	
	<b>Контрольная работа 6 «Ошибки»</b>		4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		4	
Подготовить презентацию с выступлением по темам: - Классификации ошибок. - Статистика появления ошибок.			3	
<b>Раздел 7 Основные объекты VBA в Excel</b>			<b>20</b>	
Тема 7.1 Объекты Application, Workbook, Worksheet, Range, Selection, ActiveCell.	<b>Содержание учебного материала</b>		20	
	1	Свойства объекта Application. Методы объекта Application. Объект Workbook и семейство Workbooks. Свойства объекта Workbook и семейства Workbooks. Методы объекта Workbook и семейства Workbooks. Объект Worksheet и семейство Worksheets. Свойства объекта Worksheet и семейства Worksheets. Методы объекта Worksheet и семейства Worksheets.	2	2
	2	Объекты Range и Selection. Адресация ячеек. Задания групп строк и столбцов. Связь объекта Range и свойства Cells. Основные свойства объекта Range. Основные методы объекта Range.	2	2
	3	Объект ActiveCell. Изменение значения активной ячейки. Изменение свойств активной ячейки. Изменение положения активной ячейки. Использование значений ближайших ячеек для вычисления активной ячейки.	2	2
	4	Диапазон и массив.	2	2
	<b>Лабораторные занятия</b>		4	
	ЛР 12 «Объекты»		2	
	ЛР 13 «Диапазон и массив»		2	
	<b>Контрольная работа 7 «Объекты»</b>		4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов*	Уровень освоения
1	2	3	4
	Разобрать объекты Application, Workbook, Worksheet, Range, Selection, ActiveCell.		3
<b>Раздел 8 Методы объекта Range, использующие команды Excel</b>		<b>36</b>	
Тема 8.1 Метод GoalSeek	<b>Содержание учебного материала</b>	10	
	1   Метод GoalSeek	2	1
	<b>Лабораторные занятия</b>	2	
	ЛР 14 «Метод GoalSeek»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	6	
	Подготовить презентацию и доклад по темам: - История метода GoalSeek. - Применение метода GoalSeek.		3
Тема 8.2 Метод AutoFill	<b>Содержание учебного материала</b>	7	
	1   Метод AutoFill	2	1
	<b>Лабораторные занятия</b>	2	
	ЛР 15 «Метод AutoFill»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	3	
	Осуществить анализ всех изученных методов		3
Тема 8.3 Метод Sort	<b>Содержание учебного материала</b>	5	
	1   Метод Sort	2	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	3	
	Создать классификацию всех методов		3
Тема 8.4 Метод AutoFilter	<b>Содержание учебного материала</b>	14	
	1   Метод AutoFilter	2	1
	<b>Лабораторные занятия</b>	2	
	ЛР 16 «Метод AutoFilter»	4	
	<b>Контрольная работа 8 «Метод AutoFilter»</b>	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	
	Найти и рассмотреть оставшиеся методы.		3
<b>Раздел 9 Макросы</b>		<b>14</b>	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов*	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 9.1 Создание макросов	<b>Содержание учебного материала</b>		14	
	1	Создание макросов	2	2
	2	Назначение макроса командной кнопке. Параметры макросов.	2	2
	<b>Лабораторные занятия</b>		2	
	ЛР 17 «Создание макросов»		2	
	<b>Контрольная работа 9 «Макросы»</b>		4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		4	
Подготовить презентацию с выступлением по темам: - Макросы в программировании. - История макроса.			3	
<b>Раздел 10 Компьютерное моделирование физических задач</b>			<b>30</b>	
Тема 10.1 Задача о свободном падении тела с учетом сопротивления среды	<b>Содержание учебного материала</b>		14	
	1	Задача о свободном падении тела с учетом сопротивления среды	8	2
	<b>Лабораторные занятия</b>		6	
	ЛР 18 «Решение задачи 1»		4	
	ЛР 19 «Решение задачи 2»		2	3
Тема 10.2 Задача о движении тела, брошенного под углом к горизонту, с учетом сопротивления среды	<b>Содержание учебного материала</b>		16	
	1	Задача о движении тела, брошенного под углом к горизонту, с учетом сопротивления среды	8	2
	<b>Лабораторные занятия</b>		8	
	ЛР 20 «Решение задачи 3»		4	
ЛР 21 «Решение задачи 4»		4		
<b>Всего лекций</b>			<b>64</b>	
<b>Всего лабораторных занятий</b>			<b>96</b>	
<b>Всего обязательной аудиторной нагрузки</b>			<b>160</b>	
<b>Всего самостоятельных работ</b>			<b>64</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

\*Лабораторные занятия реализуются в форме практической подготовки.

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

##### **Оборудование:**

- полигон вычислительной техники;
- рабочее место преподавателя;
- аудиторная доска;
- комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом в Интернет;
- компьютерные столы по числу рабочих мест обучающихся;
- вентиляционное оборудование, обеспечивающие комфортные условия проведения занятий.

##### **Технические средства обучения:**

- телевизор;
- акустическая система;
- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением.

##### **Программное обеспечение:**

- операционная система ОС Windows;
- файловый менеджер (в составе операционной системы или др.);
- антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security;
- программа-архиватор WinRar 5.0;
- интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian;
- браузер Google Chrome.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

##### **Основные источники:**

1 Колдаев, В. Д. Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие / В. Д. Колдаев ; под ред. проф. Л. Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 414 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0733-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1151517>. – Режим доступа: по подписке.

2 Канцедал, С. А. Алгоритмизация и программирование : учебное пособие / С. А. Канцедал. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0727-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189320>. – Режим доступа: по подписке.

### **Дополнительные источники:**

1 Голицына, О. Л. Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие / О.Л. Голицына, И.И. Попов. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 431 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-570-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1150328>. – Режим доступа: по подписке.

2 Лубашева, Т.В. Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие для сред. проф. образования / Т.В. Лубашева, Б.А. Железко. – Минск: РИПО, 2016. – 379 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67689.html>, ограниченный. – Загл. с экрана.

3 Системное программное обеспечение: лабораторный практикум / С.П. Черный, С.А. Васильченко, А.С. Гудим, В.И. Суздорф. - Комсомольск-на-Амуре: Изд-во Комсомольского-на-Амуре гос. техн. ун-та, 2016. - 90с.

### **Интернет-ресурсы:**

1 Электронно-библиотечная система издательства «Академия». Лицензионный договор № 001386/ЭБ-20 ИКЗ 201272700076927030100100240015811244 от 17 июля 2020 г.

2 Электронно-библиотечная система eLIBRARY.RU (периодические издания) Договор № ЕП 44/3 на оказание услуг доступа к электронным изданиям ИКЗ 211 272 7000769 270 301 001 0010 002 6311 244 от 04 февраля 2021 г.

3 Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM. Договор № 4997 эбс ИКЗ 21 1 2727000769 270301001 0010 004 6311 244 от 13 апреля 2021 г.

4 Электронно-библиотечная система IPRbooks. Лицензионный договор № ЕП 44/4 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks ИКЗ 21 1 2727000769 270301001 0010 003 6311 244 от 05 февраля 2021 г.

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения лабораторных и контрольных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b><i>уметь</i></b>	
У1 - работать в среде программирования;	Входное тестирование, устный опрос, контрольная работа, самостоятельная работа, лабораторная работа, экзамен
У2 - реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.	Устный опрос, контрольная работа, самостоятельная работа, лабораторная работа, экзамен
<b><i>знать</i></b>	
З1 - этапы решения задачи на компьютере;	Устный опрос, контрольная работа, самостоятельная работа, лабораторная работа, экзамен
З2 - типы данных;	Устный опрос, контрольная работа, самостоятельная работа, лабораторная работа, экзамен
З3 - базовые конструкции изучаемых языков программирования;	Устный опрос, контрольная работа, самостоятельная работа, лабораторная работа, экзамен
З4 - принципы структурного и модульного программирования;	Устный опрос, контрольная работа, самостоятельная работа, лабораторная работа, экзамен
З5 - принципы объектно-ориентированного программирования.	Устный опрос, контрольная работа, самостоятельная работа, лабораторная работа, экзамен

## 5 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>Компетенции, в формировании которых принимает участие дисциплина</b>	<b>Основные показатели результатов подготовки</b>	<b>Формы и методы контроля</b>
ОК1 - Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Проявление интерес к самостоятельным работам. Выполнение заданий в срок. Посещение консультаций.	Устный опрос, контрольная работа, самостоятельная работа, лабораторная работа, экзамен
ОК2 - Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Проявление самостоятельного мышления. Организация собственного плана работы. Наличие критического мышления.	Устный опрос, контрольная работа, самостоятельная работа, лабораторная работа, экзамен
ОК3 - Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Проявление активных лидерских качеств при организации групповых работ.	Устный опрос, контрольная работа, самостоятельная работа, лабораторная работа
ОК4 - Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Проведение поисков дополнительной информации. Изучение опережающего материала. Самообучение.	Устный опрос, контрольная работа, самостоятельная работа, лабораторная работа, экзамен
ОК5 - Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Активное использование поисковых браузеров. Использование различных программ для решения поставленных задач.	Контрольная работа, самостоятельная работа, лабораторная работа, экзамен
ОК6 - Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Использование информации, собранной группой. Активная работа в коллективе. Проведение исследовательских работ.	Устный опрос, контрольная работа, самостоятельная работа, экзамен
ОК7 - Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Проявление активных лидерских качеств при организации работ. Проявление ответственности за разработку или проведения выполнения задания.	Устный опрос, контрольная работа, самостоятельная работа, лабораторная работа, экзамен
ОК8 - Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Самообучение сверх программы. Изучение дополнительных языков программирования. Изучение новых версий языков программирования.	Устный опрос, контрольная работа, самостоятельная работа, лабораторная работа, экзамен

ОК9 - Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Умение проводить исследования по инновациям в сфере программирования. Изучение новых версий программ.	Контрольная работа, самостоятельная работа, лабораторная работа, экзамен
ПК1.1 – выполнять разработку спецификаций отдельных компонент;	Разработка программного кода и его спецификаций	Контрольная работа, лабораторная работа, экзамен
ПК1.2 – осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля;	Разработка кода по спецификации или по блок-схеме.	Контрольная работа, лабораторная работа, экзамен
ПК1.3 – выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств;	Проводить проверку и исправление кода программы.	Контрольная работа, самостоятельная работа, лабораторная работа, экзамен
ПК1.4 – выполнять тестирование программных модулей;	Умение находить ошибки в коде в ходе тестирования программы.	Контрольная работа, экзамен
ПК1.5 – осуществлять оптимизацию программного кода модуля;	Проводить оптимизацию написанного кода программы.	Контрольная работа, самостоятельная работа, экзамен
ПК3.1 – анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.	Проверка соответствия программы ее назначению и ее корректное выполнение.	Устный опрос, контрольная работа, самостоятельная работа, лабораторная работа, экзамен



## Лист изменений и дополнений

В рабочую программу учебной дисциплины ОП.05 «Основы программирования» по специальности 09.02.03 – «Программирование в компьютерных системах» на 2020-2021 учебный год

№1, 01.06.2020; номер страницы с изменением-26

Актуализировано информационное обеспечение обучения.

В список дополнительные источники пунктом 3 добавлено издание 2016 года:

3 Канцедал, С. А. Алгоритмизация и программирование [Электронный ресурс] : учебное пособие для сред. проф. образования / С. А. Канцедал. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 352 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php>, ограниченный. – Загл. с экрана.



подпись

/ Л. В. Тихомирова

Инициалы, фамилия внесшего изменения

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры «Общеобразовательные и специальные дисциплины»

Протокол №9 от « 10 » июня 2020.

Зав.каф. «Общеобразовательные и специальные дисциплины»



подпись

Н.С. Ломакина/

Инициалы, фамилия

## Лист изменений и дополнений

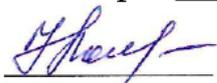
в рабочую программу дисциплины ОП.05  
«Основы программирования»  
по специальности среднего профессионального образования  
09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»  
на 2021-2022 учебный год

<i>№ изменения, дата изменения</i>
1 Титульный лист, изменено «Факультет довузовской подготовки» на «Колледж» Основание: Приказ ректора университета № 421-«О» от 30.11.2020 «О создании Колледжа».
2 В п.1 «Паспорт программы учебной дисциплины» добавлены пп. 1.4, 1.5. Основание: Приказ Министерства просвещения РФ от 28 августа 2020 г. № 441 «О внесении изменений в порядок организации осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. № 464.
3 Актуализировано информационное обеспечение обучения в п. 3.2

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры «Общепрофессиональных и специальных дисциплин»

Протокол № 9 « 05 » мая 2021 г.

Зав.каф. «Общепрофессиональных и специальных дисциплин»



/ Н.С. Ломакина

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу «Основы программирования» профессионального цикла

*Попенко Ольгой Николаевной,*

Преподавателя кафедры «Общепрофессиональных и специальных дисциплин» Федерального бюджетного образовательного учреждения образования «Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

Программа «Основы программирования» профессионального цикла предназначена для реализации ФГОС к уровню подготовки по специальности среднего профессионального образования 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах». Данный курс может способствовать формированию умений грамотно пользоваться источниками информации, соотносить информацию и знания, умение правильно организовывать информационный процесс, оценить информационную безопасность. Программа «Основы программирования» профессионального цикла составлена в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ профессиональных модулей начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, разработанными Департаментом государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации.

Программа «Основы программирования» содержит следующие элементы: титульный лист, паспорт (указана область применения программы, место профессионального модуля в структуре основной образовательной программы, цели и задачи, объем учебной дисциплины и виды учебной работы); тематический план и содержание учебной дисциплины, условия реализации программы (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы); контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины, компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Содержит все компетенции, указанные в тексте ФГОС. Требования к практическому опыту, умениям и знаниям соответствуют перечисленным в тексте ФГОС.

Программа рассчитана на 240 часов, из которых 64 часов учебных занятий отводится на практические занятия. Самостоятельная работа составляет 64 часа учебного времени, спланированы ее тематика, виды и формы в каждом разделе (*теме*).

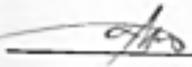
Пункт «Информационное обеспечение обучения» заполнен, в списке основной литературы отсутствуют издания, выпущенные более 5 лет назад.

Определены требования к материальному обеспечению программы. В разделе «Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины» разработана система контроля сформированности компетенций и овладениями знаниями и умениями по каждому разделу программы. Тематика и формы контроля соответствуют целям и задачам цикла/профессионального модуля.

Четко сформулированная цель программы и структура находятся в логическом соответствии. Содержание программы направлено на достижение результатов, определяемых ФГОС. Содержание отражает последовательность формирования знаний, указанных в ФГОС. В полной мере отражены виды работ, направленные на приобретение общих и профессиональных компетенций.

Достоинством программы является: активизация самостоятельной работы студентов, направленная на изучение истории появления и создания различных элементов программирования; развитие творческого воображения и стимулирование применения освоенных знаний в самостоятельных работах.

Программа «Основы программирование» может быть рекомендована для использования в образовательном процессе ФГБОУ ВО «Комсомольский-на-Амуре государственный университет» на факультете довузовской подготовки по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

Рецензент:  \_\_\_\_\_ Соснин А.А.

Должность, место работы:

Старший научный сотрудник лаборатории «Проблем металлотехнологии»,  
ИИМ ДВО РАН

« 11 » \_\_\_\_\_ 2017г.

