



Федеральное агентство по рыболовству  
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»  
**Калининградский морской рыбопромышленный колледж**

Утверждаю  
Заместитель начальника колледжа  
по учебно-методической работе  
М.С. Агеева

**Рабочая программа учебной дисциплины**

**ОП.15 ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА ЯЗЫКАХ НИЗКОГО УРОВНЯ**

основной профессиональной образовательной программы среднего  
профессионального образования по специальности

**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**МО-09 02 06-ОП.15. РП**

РАЗРАБОТЧИК

Д.В. Дерксен

ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ

А.М.Бакулин

ГОД РАЗРАБОТКИ

2022

МО-09 02 06-ОП.15.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА ЯЗЫКАХ НИЗКОГО УРОВНЯ	С.2/13

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
5 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ.....	13

МО-09 02 06-ОП.15.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА ЯЗЫКАХ НИЗКОГО УРОВНЯ	С.3/13

## 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.15 «Основы программирования на языках низкого уровня» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Системный и сетевой администратор.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, 02, ПК 3.1.

### 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	<p>У.1.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>У.1.2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части</p> <p>У.1.3 определять этапы решения задачи</p> <p>У.1.4 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>У.1.5 составить план действия</p> <p>У.1.6 определить необходимые ресурсы</p> <p>У.1.7 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>У.1.8 реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>3.1.1 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>3.1.2 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>3.1.3 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>3.1.4 структуру плана для решения задач</p> <p>3.1.5 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	<p>У.2.1 определять задачи для поиска информации</p> <p>У.2.2 определять необходимые источники информации</p> <p>У.2.3 планировать процесс поиска</p> <p>У.2.4 структурировать получаемую информацию</p> <p>У.2.5 выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>У.2.6 оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>У.2.7 оформлять результаты поиска</p>	<p>3.2.1. номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>3.2.2 приемы структурирования информации</p> <p>3.2.3 формат оформления результатов поиска информации</p>

МО-09 02 06-ОП.15.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА ЯЗЫКАХ НИЗКОГО УРОВНЯ	С.4/13

ПК 3.1	<p>Уп.3.1.1 Тестировать кабели и коммуникационные устройства.</p> <p>Уп.3.1.2 Описывать концепции сетевой безопасности.</p> <p>Уп.3.1.3 Описывать современные технологии и архитектуры безопасности.</p> <p>Уп.3.1.4 Описывать характеристики и элементы конфигурации этапов VoIP звонка.</p>	<p>Зп.3.1.1 Архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления.</p> <p>Зп.3.1.2 Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией.</p> <p>Зп.3.1.3 Правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры.</p> <p>Зп.3.1.4 Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных.</p> <p>Зп.3.1.5 Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных.</p> <p>Зп.3.1.6 Средства мониторинга и анализа локальных сетей.</p> <p>Зп.3.1.7 Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.</p> <p>Зп.3.1.8 Принципы работы сети аналоговой телефонии.</p> <p>Зп.3.1.9 Назначение голосового шлюза, его компоненты и функции.</p> <p>Зп.3.1.10 Основные принципы технологии обеспечения QoS для голосового трафика.</p>
--------	---	---

В рамках программы учебной дисциплины у обучающихся формируются следующие личностные результаты:

Код	Наименование личностных результатов
ЛР 19	Осознанно планирующий и ответственно реализующий собственное профессиональное и личностное развитие
ЛР 22	Добросовестный, соответствующий высоким стандартам бизнес-этики и способствующий разрешению явных и скрытых конфликтов интересов, возникающих в результате взаимного влияния личной и профессиональной деятельности. Осознающий ответственность за поддержание морально-психологического климата в коллективе
ЛР 23	Вовлеченный, способствующий продвижению положительной репутации организации
ЛР 24	Способный преобразовывать и оценивать информацию в соответствии с профессиональными нормами и ценностями

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
 Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

МО-09 02 06-ОП.15.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА ЯЗЫКАХ НИЗКОГО УРОВНЯ	С.5/13

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Учебная нагрузка на одного обучающегося, час</b>
<b>Объём образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>68</b>
<i>в том числе:</i>	
<i>теоретическое обучение</i>	<b>48</b>
<i>практические занятия</i>	<b>18</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2</b>
<b>Консультации</b>	
<i>Промежуточная аттестация</i>	

МО-09 02 06-ОП.15.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА ЯЗЫКАХ НИЗКОГО УРОВНЯ	С.6/13

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем учебной дисциплины	общий объем образовательной программы, час						Средств а обучения	Внеаудит орная работа (домашне е задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Основные элементы компетенций (З/У)	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час											Самостоятельная работа
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации							
<b>Семестр 3</b>		<b>68</b>	<b>48</b>	<b>18</b>				<b>2</b>						
<b>Раздел 1 Основы программирования на ассемблер</b>		<b>68</b>	<b>48</b>	<b>18</b>				<b>2</b>		1-2				
<b>Тема 1.1 Компьютерная арифметика</b>		<b>10</b>	<b>6</b>	<b>4</b>								ОК 01-02. ПК 3.1 ЛР 19,22-24		
1	Арифметико-логическое устройство. Представление целых чисел	2/2	2/2					[1], интернет	Конспект	1	ИЛ-1	У.1, У.2,		
2	Арифметические операции с целыми числами. Сложение. Вычитание Умножение. Деление	2/4	2/4					[1], интернет	Конспект	1	ИЛ-1	У.5, У.9		
3	Представление чисел в формате с плавающей точкой. Арифметические операции над числами в формате с плавающей точкой	2/6	2/6					[1], интернет	Конспект	1	ИЛ-1	3.1, 3.2, 3.5, 3.9		
4	Практическая работа № 1 Арифметические операции	2/8		2/2				МУ к ПЗ	Отчет	2	ИЛ-1	У.3, У.10		
5	Практическая работа № 2 Логические операции	2/10		2/4				МУ к ПЗ	Отчет	2	ИЛ-1	Уп.3.1 3.3, 3.10, Зп.3.1		

Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

МО-09 02 06-ОП.15.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА ЯЗЫКАХ НИЗКОГО УРОВНЯ	С.7/13

	<b>Тема 1.2 Архитектура персонального компьютера</b>	<b>8</b>	<b>8</b>											ОК 01-02. ПК 3.1 ЛР 19,22-24
6	Программная модель процессора.	2/12	2/8						ПК, do.kmrk.r и	Конспект	1-2	ИЛ-1	У.1, У.3, У.5,	
7	Организация памяти.	2/14	2/10						[1]	Конспект	2	ИЛ-1	У.10	
8	Типы данных.	2/16	2/12						[1]	Конспект	1	ИЛ-1	3.1, 3.3, 3.5, 3.10	
9	Формат команд.	2/18	2/14						[1]	Конспект	1	ИЛ-1		
	<b>Тема 1.3. Создание программы на ассемблере</b>	<b>12</b>	<b>12</b>											ОК 01-02. ПК 3.1 ЛР 19,22-24
12	Процесс разработки программы на ассемблере. Трансляция. Компоновка. Отладка.	2/20	2/16						[1]	Конспект	1-2	ИЛ-1	У.1, У.3, У.5, У.9	
13	Структура программы на ассемблере. Директивы сегментации.	2/22			2/6				[1]	Конспект	1	ИЛ-1	3.1, 3.3, 3.5, 3.9	
14	Практическая работа № 3. Редактор AsmEdit и его использование. Создание программы на ASM.	2/24	2/18						МУ к ПЗ	Отчет	1	ИЛ-1	У.2, У.5, У.9 Уп.3.1 3.2, 3.5, 3.9 Зп.3.1	
15	Описание простых типов данных ассемблера. Структура машинной команды. Классификация машинных команд.	2/26	2/20						[1]	Конспект	1	ИЛ-1	У.1, У.3, У.5, У.9 3.1, 3.3, 3.5, 3.9	
	Практическая работа № 4. Опции транслятора TASM. Описание. Режимы адресации	2/28			2/8				МУ к ПЗ	Отчет	1	ИЛ-1		

Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

МО-09 02 06-ОП.15.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА ЯЗЫКАХ НИЗКОГО УРОВНЯ	С.8/13

	. Практическая работа № 5. Анализ машинной команды в отладчике.	2/30		2/10					МУ к ПЗ	Отчет	2	ИЛ-1	У.2, У.5, У.9 Уп.3.1 3.2, 3.5, 3.9 Зп.3.1	
	<b>Тема 1.4 Команды микропроцессора</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>2</b>				2						ОК 01-02. ПК 3.1 ЛР 19,22-24
16	Команды передачи управления. Безусловные переходы. Условные переходы	2/32	2/22						[1]	Конспект	1	ИЛ-1	У.1, У.2, У.3, У.5	
17	Команды операций со строками символов. Команды передачи управления. Условные переходы. Организация циклов.	2/34	2/24						[1]	Конспект	1	ИЛ-1	3.1, 3.2, 3.3, 3.5	
18	Цепочные команды. Пересылка, сравнение цепочек. Сканирование цепочек. Загрузка элемента в аккумулятор.	2/36	2/26						[1]	Конспект	2	ИЛ-1	3.1, У.1, У.2, У.3, У.5	
	Практическая работа № 6 Ввод вывод цепочки в порт ввода вывода	2/38		2/12					МУ к ПЗ	Отчет	2	ИЛ-1	У.1, У.2, У.3, У.5 Уп.3.1 3.1, 3.2, 3.3, 3.5 Зп.3.1	
	Самостоятельная работа № 1. Загрузка элемента в аккумулятор													
	<b>Тема 1.5. Сложные структуры данных.</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>2</b>										ОК 01-02. ПК 3.1 ЛР 19,22-24
19	Массивы. Работа с ними на уровне процессора.	2/40	2/28						[1]	Конспект	1	ИЛ-1	У.1, У.2,	
20	Структуры. Их виды и взаимодействие с ними.	2/42	2/30						[1]	Конспект	1	ИЛ-1	У.9, У.10	
21	Объединения. Возможности объединений в работе с процессором	2/44	2/32						[1]	Конспект	1	ИЛ-1	3.1, 3.2,	
22	Записи. Работа с Записями	2/46	2/34						МУ к ПЗ	Конспект	2	ИЛ-1		

Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

МО-09 02 06-ОП.15.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА ЯЗЫКАХ НИЗКОГО УРОВНЯ	С.9/13

													3.9, 3.10	
	Практическая работа № 7 Организация циклов. Команды сдвига. Преобразование типов	2/48		2/14					МУ к ПЗ	Отчет	1	ИЛ-1	У.1, У.2, У.9, У.10 Уп.3.1 3.1, 3.2, 3.9, 3.10 Зп.3.1	
	<b>Тема 1.6 Макросредства языка ассемблер</b>	<b>10</b>		<b>2</b>										ОК 01-02. ПК 3.1 ЛР 19,22-24
23	Псевдооператоры. Их виды и возможности	2/50	2/36					[1]	Конспект	1	ИЛ-1	ИЛ-1	У.3, У.5, У.9, У.10	
24	Макрокоманды. Для чего используются	2/52	2/38					[1]	Конспект	1	ИЛ-1	ИЛ-1	У.3, У.5, У.9, У.10	
25	Макродирективы. Выполнение Макродеректив.	2/54	2/40						Конспект	1	ИЛ-1	ИЛ-1	У.3, 3.3, 3.5, 3.9, 3.10	
	Директивы условной компиляции	2/56	2/42					[1]	Конспект	2	ИЛ-1	ИЛ-1	У.3, У.5, У.9, У.10 Уп.3.1 3.3, 3.5, 3.9, 3.10 Уп.3.1	
	Практическая работа № 8 Команды сдвига. Команды битовых операций	2/58		2/16					МУ к ПЗ	Отчет	1	ИЛ-1	У.3, У.5, У.9, У.10 Уп.3.1 3.3, 3.5, 3.9, 3.10 Уп.3.1	
	<b>Тема 1.7 Модульное программирование.</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>2</b>										ОК 01-02. ПК 3.1 ЛР 19,22-24
26	Структурное программирование	2/60	2/44					[1]	Конспект	1	ИЛ-1	ИЛ-1	У.1, У.2, У.9	
27	Процедуры. Организация интерфейса с процедурой.	2/62	2/46					[1]	Конспект	1	ИЛ-1	ИЛ-1	У.5, У.9	
28	Построение процедур	2/64	2/48					[1]	Конспект	1	ИЛ-1	ИЛ-1	3.1, 3.2,	

Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

МО-09 02 06-ОП.15.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА ЯЗЫКАХ НИЗКОГО УРОВНЯ	С.10/13

													3.5, 3.9
29	Практическая работа № 9. Логические команды. Логические операции	2/66		2/18				МУ к ПЗ	Отчет	1	ИЛ-1	У.1, У.2, У.5, У.9 Уп.3.1 3.1, 3.2, 3.5, 3.9 Зп.3.1	
	<b>Всего по дисциплине</b>	<b>68</b>	<b>48</b>	<b>18</b>				<b>2</b>					

Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
 Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Виды помещений и их материально-техническое обеспечение	Наименование
1. Наличие помещений: - учебного кабинета	
- мастерских	-
- лабораторий	<b>№ 4235</b> Лаборатория Архитектуры вычислительных систем
2. Оборудование помещения и рабочих мест	Комплекты мебели для учебного процесса Мультимедийное оборудование: персональные компьютеры, принтер, проектор, аудиоколонка. Средства обучения: доска классная, комплект учебно-наглядных пособий.
3. Технические средства обучения	Мультимедийное оборудование: персональный компьютер. Программное обеспечение: <i>Microsoft Volume Licensing Service Center, Код соглашения V9002148, с 30.06.2016 по 30.06.2023 г.; Лицензионный сертификат №17EO-200318-123656-303-2678 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition с 18.03. 2018 по 26.03.2023</i> - программный комплекс для демонстрации изображения на рабочие места; - программа удаленного доступа к рабочему месту.

#### 3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

Виды источников	Наименование рекомендуемых учебных изданий
<b>Основные</b>	Бунаков, П. Ю. Машинно-ориентированные языки программирования. Введение в ассемблер : учебное пособие / П. Ю. Бунаков. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. Бочкарева, В. В. Языки программирования низкого уровня [Электронный ресурс] : практикум / В. В. Бочкарева. - Электрон. дан. - Москва : МИРЭА - Российский технологический университет, 2021. Абрамов, В. Г. Введение в язык Pascal : учебное пособие / В. Г. Абрамов. - Москва : КноРус, 2022.  Мирошниченко, И. И. Языки и методы программирования : учебное пособие / И. И. Мирошниченко, Е. Г. Веретенникова ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Ростов-на-Дону : Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2019.
<b>Дополнительные</b> , в т.ч. курс лекций по учебной дисциплине, методические пособия и рекомендации для выполнения практических занятий и самостоятельных работ	Грацианова, Т. Ю. Программирование в примерах и задачах [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. Ю. Грацианова. - Москва : Лаборатория знаний, 2020 Златопольский, Д. М. Программирование: типовые задачи, алгоритмы, методы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д. М. Златопольский. - Москва : Лаборатория знаний, 2020
<b>Электронные образовательные ресурсы</b>	1. ЭБС «Book.ru», <a href="https://www.book.ru">https://www.book.ru</a> 2. ЭБС «ЮРАЙТ» <a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a> 3. ЭБС «Академия», <a href="https://www.academia-moscow.ru">https://www.academia-moscow.ru</a> 4. Издательство «Лань», <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a> 5. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», <a href="https://www.biblioclub.ru">https://www.biblioclub.ru</a>

МО-09 02 06-ОП.15.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА ЯЗЫКАХ НИЗКОГО УРОВНЯ	С.12/13

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований, промежуточной аттестации.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><b>Усвоенные знания:</b>            Формат команд основы теории баз данных;            Принцип работы арифметико-логического устройства модели данных            Представление целых и вещественных чисел            Арифметические операции с числами</p> <p><b>Освоенные умения:</b>            разрабатывать, транслировать, компоновать, производить отладку программы на ассемблере;            использовать простые и сложные типы данных ассемблера            использовать различные машинные команды assembler</p>	<p>Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.            «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.            «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.            «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы.</p>	<p>Текущий контроль            Компьютерное тестирование на знание терминологии по темам дисциплины;            • Тестирование            • Контрольная работа по разделам            • Самостоятельная работа.            • Защита рефератов            • Наблюдение за выполнением практического задания            • Оценка выполнения практической работы            • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией по темам дисциплины            Промежуточная аттестация в форме экзамена в виде:            - письменных/            устных ответов,            -            Тестирования и т.д.</p>

МО-09 02 06-ОП.15.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА ЯЗЫКАХ НИЗКОГО УРОВНЯ	С.13/13

## **5 Сведения о рабочей программе и ее согласовании**

Рабочая программа по учебной дисциплине ОП.15 Основы программирования на языках низкого уровня представляет собой компонент основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии «Информационных систем и программирования, сетевого и системного администрирования».

Протокол № 9 от «18» мая 2022 г.

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_/Е.Н.Халина/.