



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

ООД.10 ИНФОРМАТИКА

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

МО–09 02 06-ООД.10.РП

РАЗРАБОТЧИК

Халина Е.Н.,
Кривонос Е.В.,
Сукорская А.О.

ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ

Бакулин А.М.

ГОД РАЗРАБОТКИ

2022

Содержание

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА».....	4
3 МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ	6
4 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
6 ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	11
7 ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ	19
8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ « ИНФОРМАТИКА»	21
9 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	24
10 Сведения о рабочей программе и ее согласовании	26

МО-09 02 06-ООД.10.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С.3/26

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Информатика», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. №2/16-з).

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;

- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, средствами информатики;

МО-09 02 06-ООД.10.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С.4/26

– развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

– приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;

– приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и глобальных информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;

– владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих; программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

Одной из характеристик современного общества является использование информационных и коммуникационных технологий во всех сферах жизнедеятельности человека. Поэтому перед образованием, в том числе профессиональным, стоит проблема формирования информационной компетентности специалиста (способности индивида решать учебные, бытовые, профессиональные задачи с использованием информационных и коммуникационных технологий), обеспечивающей его конкурентоспособность на рынке труда.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, изучение информатики имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования.

При освоении специальностей СПО технического профиля профессионального образования информатика изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего

МО-09 02 06-ООД.10.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С.5/26

образования с углубленным освоением отдельных тем с учетом специфики осваиваемых профессий или специальностей.

Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубину их освоения студентами, объеме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Учебная дисциплина «Информатика» включает следующие разделы:

- Информационная деятельность человека;
- Информация и информационные процессы;
- Технологии создания и преобразования информационных объектов;
- Телекоммуникационные технологии.

Содержание учебной дисциплины позволяет реализовать разноуровневое изучение информатики для различных профилей профессионального образования и обеспечить связь с другими образовательными областями, учесть возрастные особенности обучающихся, выбрать различные пути изучения материала.

Изучение информатики на базовом уровне предусматривает освоение учебного материала всеми обучающимися, когда в основной школе обобщается и систематизируется учебный материал по информатике в целях комплексного продвижения студентов в дальнейшей учебной деятельности. Особое внимание при этом уделяется изучению практико-ориентированного учебного материала, способствующего формированию у студентов общей информационной компетентности, готовности к комплексному использованию инструментов информационной деятельности.

Освоение учебной дисциплины «Информатика», учитывающей специфику осваиваемых специальностей СПО, предполагает углубленное изучение отдельных тем, активное использование различных методов информатики и средств ИКТ, увеличение практических занятий, различных видов самостоятельной работы, направленных на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности с использованием ИКТ.

При организации практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы необходимо акцентировать внимание обучающихся на поиске информации в средствах массовой информации, Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов. Это способствует формированию у студентов умений самостоятельно и избирательно применять

МО-09 02 06-ООД.10.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С.6/26

различные программные средства ИКТ, а также дополнительное цифровое оборудование (принтеры, графические планшеты, цифровые камеры, сканеры и др.), пользоваться комплексными способами обработки и предоставления информации.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета или экзамена в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО с получением среднего общего образования.

3 МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебная дисциплина «Информатика» входит в состав обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

В учебных планах ППССЗ место учебной дисциплины «Информатика» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

4 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

● ЛИЧНОСТНЫХ:

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;

МО-09 02 06-ООД.10.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С.7/26

– умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

– умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;

– готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

• **метапредметных:**

– умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

– использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

– использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

– использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

– умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

– умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

– умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

• **предметных:**

МО-09 02 06-ООД.10.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С.8/26

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

Рабочая программа направлена на формирование у обучающихся следующих элементов общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

МО-09 02 06-ООД.10.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С.9/26

5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение

Техника безопасности на уроках информатики. Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО.

1. Информационная деятельность человека

Введение в дисциплину. Значение информатики при освоении специальностей СПО. Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах.

1.1. Основные этапы развития информационного общества.

Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.

Практическое занятие

Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы КМРК. Работа с ними. Электронная библиотека.

2. Информация и информационные процессы

2.1. Подходы к понятию и измерению информации.

Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления.

Практические занятия

Представление информации в различных системах счисления.

Арифметические операции над числами, записанными в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системе счисления .

Измерение информации. Алфавитный и вероятностный подход к измерению информации

Кодирование и декодирование информации. Кодовые таблицы

2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера

Практические занятия

Арифметические и логические основы работы компьютера

Составление таблиц истинности по логическим выражениям.

Построение логических схем

Графы. Введение и понятия. Способы задания графов

МО-09 02 06-ООД.10.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С.10/26

Решение логических задач с помощью графов

Алгоритмы и способы их описания.

Описание алгоритма с помощью блок-схем

Кумир. Знакомство с исполнителем Робот. Простейшие алгоритмы

КумирРобот. Линейные алгоритмы. Циклический алгоритм. Составление алгоритмов.

2.3 Программирование

Практические занятия

Введение в язык программирования Python. Математические операции. Структура ветвление. Работа с циклами. Работа со строками. Работа со списками. Операции над списками. Функции и процедуры. Работа с двумерными массивами. Дополнительные типы данных. Работа с файлами

2.4 Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.

Практические занятия

Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем. Учет объемов файлов при их хранении, передаче. Файл и файловая структура. Создание архива данных. Извлечение данных из архива.

3. Технологии создания и преобразования информационных объектов

3.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.

Практические занятия

Создание документов в MSWORD 2010. Форматирование шрифтов

Оформление абзацев документов. Колонки. Буквица. Форматирование регистров в MSWORD 2010

Создание и редактирование списков и стилей в MSWORD

Создание текстовых документов на основе шаблонов в MSWORD

Создание и форматирование таблиц в MSWORD 2010

Вставка объектов в документ

Оформление формул редактором MSEQUATION. Комплексное использование возможностей MSWORD для создания текстовых документов

3.2 Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.

МО-09 02 06-ООД.10.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С.11/26

Практические занятия

Технология работы с таблицами в программе Excel. Форматирование ячеек. Технология построения простых формул. Расчет по формулам. Формулы с абсолютными и относительными ссылками. Расчет по формулам. Мастер функций в Excel, математические функции. Расчеты с использованием мастера функций. Excel Мастер функций в Excel логические, функции. Расчеты с использованием мастера функций. Мастер функций в Excel статистические функции. Расчеты с использованием мастера функций. Средства графического представления данных. Использование функций в расчетах MSEXCEL

3.3 Представление об организации баз данных и системах управления ими

Практические занятия

Создание таблиц и пользовательских форм для ввода данных в СУБД MSAccess Модификация таблиц и работа с данными с использованием запросов в СУБД MSAccess Работа с данными и создание отчетов в СУБД MSAccess

3.4 Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.

Практические занятия

Растровая графика. Работа в растровом графическом редакторе Gimp. Обработка фотографий в графическом редакторе Gimp. Растровая графика. Работа в растровом графическом редакторе Gimp. Создание текстовых эффектов Создание и редактирование графических объектов в векторном графическом редакторе/ Основы работы в векторном графическом редакторе Inkscape. Понятие объекта в Inkscape. Операции над объектами. Работа с кривыми в Inkscape. Использование интерактивных инструментов в Inkscape Правила в оформлении презентаций. Создание и редактирование мультимедийных объектов в MS PowerPoint. Создание динамических объектов в программе PowerPoint

4. Телекоммуникационные технологии

Практические занятия

Объединение компьютеров в локальную сеть. Разграничение прав доступа в сети. Общее дисковое пространство в локальной сети. Компьютерное тестирование

6 ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего

МО-09 02 06-ООД.10.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С.12/26

образования с получением среднего общего образования (ППССЗ) общий объем образовательной программы обучающихся составляет по специальностям СПО технического профиля профессионального образования — 150 часов, лекции – 12 часов, практические занятия, — 132 часа, промежуточная аттестация - 18 часов.

6.1 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Вид учебной работы	Количество часов
Аудиторные занятия. Содержание обучения	
Введение	1
1. Информационная деятельность человека	9
2. Информация и информационные процессы	58
3. Технологии создания и преобразования информационных объектов	56
4. Телекоммуникационные технологии	6
Всего	132
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, 1 семестр, экзамен – 2 семестр</i>	
Итого	150

6.2. Тематическое планирование учебной дисциплины

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Общий объем образовательной программы, ч							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения
		Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час						Самостоятельная работа				
		Объем образовательной программы в академических часах	в т. ч. по видам занятий				Консультации					
Уроки, лекции	Лабораторные работы		Практические занятия	Курсовое проектирование								
1 Семестр		70	6	64								
	Раздел 1. Информационная деятельность человека	10	4	6								
1	<i>Введение в дисциплину. Значение информатики при освоении специальностей СПО. Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах.</i>	2/2	2/2					Материалы лекции	Подготовка ответов на вопросы лекции	1	Лекция-дискуссия	
2	<i>1.1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.</i>	2/4	2/4					Материалы лекции	Подготовка ответов на вопросы лекции	1	Лекция-дискуссия	
3	<i>Практическое занятие №1 Входной контроль. Техника безопасности при работе в компьютерном классе. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.</i>	2/6		2/2				ПК, ПО по теме. Папка «Практикум №1» с файлами	Отчет по практической работе. Заполнение таблиц.			
4	<i>Практическое занятие № 2 Информационные ресурсы общества. Работа с ними.</i>	2/8		2/4				ПК	Отчет по практической работе	2		
5	<i>Практическое занятие № 3 Образовательные информационные ресурсы КМРК. Электронная библиотека</i>	2/10		2/6				ПК	Отчет по практической работе	2		
	Раздел 2. Информация и информационные процессы	60	2	58								
	<i>Тема 2.1. Подходы к понятию информации и измерению информации</i>											

МО-09 02 07-ООД.10.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С.14/26

6	Практическое занятие № 4Представление информации в различных системах счисления	2/12		2/8					ПК	Отчет по практической работе	2	
7	Практическое занятие № 5 Арифметические операции над числами, записанными в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системе счисления	2/14		2/10					ПК	Отчет по практической работе	2	
8	Практическое занятие № 6 Измерение информации. Алфавитный и вероятностный подход к измерению информации	2/16		2/12					ПК	Отчет по практической работе	2	
9	Практическое занятие № 7 Кодирование и декодирование информации. Кодовые таблицы	2/18		2/14					ПК	Отчет по практической работе	2	
	Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера											
10	Практическое занятие №8Арифметические и логические основы работы компьютера	2/20		2/16					ПК	Отчет по практической работе	2	
11	Практическое занятие № 9 Составление таблиц истинности по логическим выражениям.	2/22		2/18					ПК	Отчет по практической работе	2	
12	Практическое занятие № 10 Построение логических схем	2/24		2/20					ПК	Отчет по практической работе	2	
13	Практическое занятие № 11Графы. Введение и понятия	2/26		2/22					ПК	Отчет по практической работе	2	
14	Практическое занятие № 12 Графы. Способы задания графов.	2/28		2/24					ПК	Отчет по практической работе	2	
15	Практическое занятие № 13Решение логических задач с помощью графов	2/30		2/26					ПК	Отчет по практической работе	2	
16	Практическое занятие № 14 Алгоритмы и способы их описания.	2/32		2/28					ПК	Отчет по практической работе	2	
17	Практическое занятие № 15 Описание алгоритма с помощью блок-схем	2/34		2/30					ПК	Отчет по практической работе	2	
18	Практическое занятие № 16Кумир. Знакомство с исполнителем Робот. Простейшие алгоритмы	2/36		2/32					ПК	Отчет по практической работе	2	
19	Практическое занятие № 17 КумирРобот. Линейные алгоритмы.	2/38		2/34					ПК	Отчет по практической работе	2	
20	Практическое занятие № 18 Кумир Робот. Циклический алгоритм	2/40		2/36					ПК	Отчет по практической работе	2	

МО-09 02 07-ООД.10.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С.15/26

21	Практическое занятие № 19 Кумир Робот Составление алгоритмов	2/42		2/38					ПК	Отчет по практической работе	2	
	Тема 2.3 Программирование											
22	Практическое занятие № 20 Введение в язык программирования Python	2/44		2/40					ПК	Отчет по практической работе	2	
23	Практическое занятие № 21 Математические операции	2/46		2/42					ПК	Отчет по практической работе	2	
24	Практическое занятие № 22 Структура ветвление	2/48		2/44					ПК	Отчет по практической работе	2	
25	Практическое занятие № 23 Работа с циклами	2/50		2/46					ПК	Отчет по практической работе	2	
26	Практическое занятие № 24 Работа со строками	2/52		2/48					ПК	Отчет по практической работе	2	
27	Практическое занятие № 25 Работа со списками. Операции над списками	2/54		2/50					ПК	Отчет по практической работе	2	
28	Практическое занятие № 26 Функции и процедуры	2/56		2/52					ПК	Отчет по практической работе	2	
29	Практическое занятие № 27 Работа с двумерными массивами.	2/58		2/54					ПК	Отчет по практической работе	2	
30	Практическое занятие № 28 Дополнительные типы данных	2/60		2/56					ПК	Отчет по практической работе	2	
31	Практическое занятие № 29 Работа с файлами	2/62		2/58					ПК	Отчет по практической работе	2	
	2.4 Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.	6		6								
32	Практическое занятие № 30 Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем. Учет объемов файлов при их хранении, передаче.	2/64		2/60					ПК	Отчет по практической работе	2	
33	Практическое занятие № 31 Файл и файловая структура	2/66		2/62					ПК	Отчет по практической работе	2	
34	Практическое занятие № 32 Создание архива данных. Извлечение данных из архива.	2/68		2/64					ПК	Отчет по практической работе	2	

МО-09 02 07-ООД.10.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С.16/26

35	Дифференциальный зачет. Итоговое занятие	2/70	2/6									
Итого за семестр		70	6	64								
2 семестр		62	6	56								
Раздел 3 Технология создания и преобразования информационных объектов		56	6	50								
1	3.1 Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов	2/2	2/2							конспект	1	
2	Практическое занятие № 1Создание документов вMSWORD 2010. Форматирование шрифтов	2/4		2/2					ПК	Отчет по практической работе	2	
3	Практическое занятие № 2 Оформление абзацев документов. Колонки. Буквица. Форматирование регистров вMSWORD 2010	2/6		2/4					ПК	Отчет по практической работе	2	
4	Практическое занятие № 3Создание и редактирование списков и стилей вMSWORD	2/8		2/6					ПК	Отчет по практической работе	2	
5	Практическое занятие № 4Создание текстовых документов на основе шаблонов вMSWORD	2/10		2/8					ПК	Отчет по практической работе	2	
6	Практическое занятие № 5 Создание и форматирование таблиц вMSWORD 2010	2/12		2/10					ПК	Отчет по практической работе	2	
7	Практическое занятие № 6Вставка объектов в документ	2/14		2/12					ПК	Отчет по практической работе	2	
8	Практическое занятие № 7 Оформление формул редактором MSEQUATION	2/16		2/14					ПК	Отчет по практической работе	2	
9	Практическое занятие № 8 Комплексное использование возможностей MSWORD для создания текстовых документов	2/18		2/16					ПК	Отчет по практической работе	2	
10	Практическое занятие № 9Технология работы с таблицами в программе Excel. Форматирование ячеек	2/20		2/18					ПК	Отчет по практической работе	2	
11	Практическое занятие №10 Технология построения простых формул. Расчет по формулам	2/22		2/20					ПК	Отчет по практической работе	2	
12	Практическое занятие №11 Формулы с абсолютными и относительными ссылками. Расчет по формулам	2/24		2/22					ПК	Отчет по практической работе	2	
13	Практическое занятие № 12 Мастер функций в Excel, математические функции. Расчеты с использованием мастера функций	2/26		2/24					ПК	Отчет по практической работе	2	

МО-09 02 07-ООД.10.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»						
	ИНФОРМАТИКА						

14	Практическое занятие № 13 Мастер функций в Excel логические, функции. Расчеты с использованием мастера функций	2/28			2/26					ПК	Отчет по практической работе	2	
15	Практическое занятие № 14 Мастер функций в Excel статистические функции. Расчеты с использованием мастера функций	2/30			2/28					ПК	Отчет по практической работе	2	
16	Практическое занятие № 15 Средства графического представления данных.	2/32			2/30					ПК	Отчет по практической работе	2	
17	Практическое занятие № 16 Использование функций в расчетах MSEXCEL	2/34			2/32					ПК	Отчет по практической работе	2	
18	3.2 Представление об организации баз данных и системах управления ими.	2/36	2/4								конспект	1	
19	Практическое занятие № 17 Создание таблиц и пользовательских форм для ввода данных в СУБД MSAccess	2/38			2/34					ПК	Отчет по практической работе	2	
20	Практическое занятие № 18 Модификация таблиц и работа с данными с использованием запросов в СУБД MSAccess	2/40			2/36					ПК	Отчет по практической работе	2	
21	Практическое занятие № 19 Работа с данными и создание отчетов в СУБД MSAccess	2/42			2/38					ПК	Отчет по практической работе	2	
22	3.3 Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.	2/44	2/6										
23	Практическое занятие № 20 Растровая графика. Работа в растровом графическом редакторе Gimp. Обработка фотографий в графическом редакторе Gimp	2/46			2/40					ПК	Отчет по практической работе	2	
24	Практическое занятие № 21 Растровая графика. Работа в растровом графическом редакторе Gimp. Создание текстовых эффектов	2/48			2/42					ПК	Отчет по практической работе	2	
25	Практическое занятие № 22 Создание и редактирование графических объектов в векторном графическом редакторе/ Основы работы в векторном графическом редакторе Inkscape. Понятие объекта в Inkscape. Операции над объектами.	2/50			2/44					ПК	Отчет по практической работе	2	
26	Практическое занятие № 23 Работа с кривыми в Inkscape. Использование интерактивных инструментов в Inkscape	2/52			2/46					ПК	Отчет по практической работе	2	
27	Практическое занятие № 24 Правила в оформлении презентаций. Создание и редактирование мультимедийных объектов в MS PowerPoint.	2/54			2/48					ПК	Отчет по практической работе	2	
28	Практическое занятие № 25 Создание динамических объектов в программе PowerPoint	2/56			2/50					ПК	Отчет по практической работе	2	

МО-09 02 07-ООД.10.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»										
	ИНФОРМАТИКА										
С.18/26											

	Раздел 4. Телекоммуникационные технологии.	6			6								
29	Практическое занятие №26 Объединение компьютеров в локальную сеть.	2/58			2/52					ПК	Отчет по практической работе	2	
30	Практическое занятие №27 Разграничение прав доступа в сети. Общее дисковое пространство в локальной сети.	2/60			2/54					ПК	Отчет по практической работе	2	
31	Практическое занятие № 28 Компьютерное тестирование	2/62			2/56					ПК	Отчет по практической работе	2	
	Промежуточная аттестация								18/18				
	Итого за семестр	62	6		56								
	Итого по дисциплине	132	12		120								

7 ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Введение	<ul style="list-style-type: none"> – находить сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; – классифицировать информационные процессы по принятому основанию; – выделять основные информационные процессы в реальных системах;
	<p style="text-align: center;">1. Информационная деятельность человека</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеть системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира; – исследовать с помощью информационных моделей структуру и поведение объекта в соответствии с поставленной задачей; – выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения; – использовать ссылки и цитирование источников информации; – использовать на практике базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей, – владеть нормами информационной этики и права, – соблюдать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
	<p style="text-align: center;">2. Информация и информационные объекты</p>
2.1. Представление и обработка информации	<ul style="list-style-type: none"> – оценивать информацию с позиций ее свойств (достоверность, объективность, полнота, актуальность и .п.); – знать о дискретной форме представления информации; – знать способы кодирования и декодирования информации; – иметь представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире; – владеть компьютерными средствами представления и анализа данных; – отличать представление информации в различных системах счисления; – знать математические объекты информатики; – применять знания в логических формулах;
2. Алгоритмизация и программирование	<ul style="list-style-type: none"> – владеть навыками алгоритмического мышления и понимать необходимость формального описания алгоритмов; – уметь понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; – уметь анализировать алгоритмы с использованием таблиц; – реализовывать технологию решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод решения задачи, – разбивать процесс решения задачи на этапы. – определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти алгоритм; – определять, для решения какой задачи предназначен алгоритм (интерпретация блок-схем); <p>Примеры задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> – алгоритмы нахождения наибольшего (или наименьшего) из двух, трех, четырех заданных чисел без использования массивов и циклов, а также сумм (или произведений) элементов конечной числовой последовательности (или массива); – алгоритмы анализа записей чисел в позиционной системе счисления; – алгоритмы решения задач методом перебора; – алгоритмы работы с элементами массива

Продолжение

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)
2.3. Компьютерные Модели	<ul style="list-style-type: none"> – иметь представление о компьютерных моделях, уметь приводить примеры; – оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; – выделять в исследуемой ситуации: объект, субъект, модель; – выделять среди свойств данного объекта существенные свойства с точки зрения целей моделирования;
2.4. Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров	<ul style="list-style-type: none"> – оценивать и организовывать информацию, в том числе получаемую из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью; – анализировать и сопоставлять различные источники информации;
3. Технологии создания и преобразования информационных объектов	
<p>3.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.</p> <p>3.2. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. Системы статистического учета</p> <p>3.3. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных.</p> <p>3.4. Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – иметь представление о способах хранения и простейшей обработке данных; – уметь работать с библиотеками программ; – использовать компьютерные средства представления и анализа данных; – осуществлять обработку статистической информации с помощью компьютера; – пользоваться базами данных и справочными системами; – владеть основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним, уметь работать с ними; – анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.
4. Телекоммуникационные технологии	
4.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	<ul style="list-style-type: none"> – иметь представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий применять на практике; – знать способы подключения к сети Интернет и использовать их в своей работе; – определять ключевые слова, фразы для поиска информации; – уметь использовать почтовые сервисы для передачи информации; – иметь представление о способах создания и сопровождения сайта, уметь приводить примеры;
4.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях	<ul style="list-style-type: none"> – иметь представление о возможностях сетевого программного обеспечения, уметь приводить примеры; – планировать индивидуальную и коллективную деятельность с использованием программных инструментов поддержки управления проектом;

МО-09 02 07-ООД.10.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С.21/26

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

Наличие помещений: № 1306 кабинет информатики.

Оборудование учебного кабинета:

Комплект мебели для учебного процесса.

Средства обучения: Доска классная, комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения: медиапроектор, персональные компьютеры, сканер, принтер.

Программное обеспечение: *Microsoft Volume Licensing Service Center*, Код соглашения *V9002148*, с *30.06.2016* по *30.06.2022г*; Лицензионный сертификат №*17EO-171225-104450-377-871* *Kaspersky Endpoint Security* с *26.12.2017* по *13.03.2020 г*

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Для студентов:

1. Ляхович В. Ф. Основы информатики [Электронный ресурс]: учебник / В. Ф. Ляхович, В. А. Молодцов, Н.Б. Рыжикова. - Москва : КноРус, 2018.
2. Синаторов С. В. Информационные технологии [Электронный ресурс] : задачник / С. В. Синаторов. - М.: КНОРУС, 2017
3. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник / Д. В. Крахмалев, Л. Н. Демидов, В. Б. Терновсков. - Электрон. дан. - М. : КНОРУС, 2017
4. Зимин В. П. Информатика. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: в 2-х ч.; учебное пособие для сред. проф. образования. Ч. 1 / В. П. Зимин. - Электрон. дан. - М.: Юрайт, 2017. - on-line. - (Профессиональное образование).
5. Зимин В. П. Информатика. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: в 2-х ч.; учеб. пособие для сред проф. образ.. Ч. 2 / В. П. Зимин. - Электрон. дан. - М. : Юрайт, 2017.
6. Зимин В. П. Информатика: в 2-х ч.; лабораторный практикум. Ч. 1 / В. П. Зимин. - Москва: Юрайт, 2017. - 110 с.: ил. - (Профессиональное образование).
7. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2017
8. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2017.

МО-09 02 07-ООД.10.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С.22/26

9. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2017.

Для преподавателей:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — № 4. — Ст. 445.

2. Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».

3. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).

4. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 №413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования"».

5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.12.2015 № 1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 №413».

6. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. №2/16-з)

7. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных

МО-09 02 07-ООД.10.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С.23/26

образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

Электронные библиотечные системы

1. ЭБС «Book.ru», <https://www.book.ru>
2. ЭБС «ЮРАЙТ», <https://www.biblio-online.ru>
3. ЭБС «Академия», <https://www.academia-moscow.ru>
4. Издательство «Лань», <https://e.lanbook.com>
5. ЭБС «Университетская библиотека онлайн», <https://www.biblioclub.ru>

Интернет – ресурсы

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
3. www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
4. www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
5. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
6. www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
7. www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
8. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
9. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
10. www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения).
11. www.heap.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux).
12. www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»)

9 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, самостоятельных работ, исследований

Результаты обучения		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Указание раздела (ов) и дисциплины (н), где предусмотрено освоение компетенции
Предметные	Метапредметные, личностные		
оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;	ОК 01,02,09	Отчет по практическому занятию (защита). Опрос. Демонстрация знаний различных подходов к определению понятия «информация»; Дифференцированный зачет и экзамен	Раздел 1
распознавать информационные процессы в различных системах;	ОК 01,02,09	Опрос и тестирование. Защита практического занятия. Изложение знаний методов измерения количества информации: вероятностного и алфавитного и знаний единиц измерения информации.	Раздел 2
использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;	ОК 01,02,09	Опрос и тестирование. Защита практического занятия. Демонстрация знаний наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей). Выполнение индивидуальных заданий. Дифференцированный зачет и экзамен	Раздел 3
осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;	ОК 01,02,09	Опрос и тестирование. Выполнение внеаудиторной самостоятельной работы. Изложение знаний по назначению и видам информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы. Дифференцированный зачет и экзамен	Раздел 2
иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;	ОК 01,02,09	Опрос и тестирование. Выполнение внеаудиторной самостоятельной работы. Демонстрация знаний по использованию алгоритма как способа автоматизации деятельности. Дифференцированный зачет и экзамен	Раздел 3
создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;	ОК 01,02,09	Опрос и тестирование. Выполнение внеаудиторной самостоятельной работы. Изложение знаний по назначению и функциям операционных систем. Дифференцированный зачет и экзамен	Раздел 3
просматривать, создавать, редактировать, сохраняя записи в базах данных;	ОК 01,02,09	Опрос и тестирование. Выполнение внеаудиторной самостоятельной работы. Изложение знаний по назначению и функциям операционных	Раздел 3. Тема 3.2

Результаты обучения		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Указание раздела (ов) и дисциплины (н), где предусмотрено освоение компетенции
Предметные	Метапредметные, личностные		
		систем. Дифференцированный зачет и экзамен	
осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;	ОК 01,02,09	Опрос и тестирование. Выполнение внеаудиторной самостоятельной работы. Изложение знаний по назначению и функциям операционных систем. Дифференцированный зачет и экзамен	Раздел 4
представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);	ОК 01,02,09	Опрос и тестирование. Выполнение внеаудиторной самостоятельной работы. Изложение знаний по назначению и функциям операционных систем. Дифференцированный зачет и экзамен	Раздел 3
соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ	ОК 01,02,09	Опрос и тестирование. Выполнение внеаудиторной самостоятельной работы. Изложение знаний по назначению и функциям операционных систем. Дифференцированный зачет и экзамен	Раздел 1
объяснять различные подходы к определению понятия «информация»;	ОК 01,02,09	Наблюдения во время выполнения заданий на практических занятиях. Защита практических работ. Выполнение индивидуальных заданий. Дифференцированный зачет и экзамен	Введение, тема 1.1
различать методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;	ОК 01,02,09	Наблюдения во время выполнения заданий на практических занятиях. Защита практических работ по распознаванию информационных процессов в различных системах. Выполнение индивидуальных заданий. Дифференцированный зачет и экзамен	Тема 2.1
назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);	ОК 01,02,09	Наблюдения во время выполнения заданий на практических занятиях. Защита практических работ по использованию готовых информационных моделей, оцениванию их соответствия реальному объекту и целям моделирования. Выполнение индивидуальных заданий. Дифференцированный зачет и экзамен	Раздел 3
назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;	ОК 01,02,09	Наблюдения во время выполнения заданий на практических занятиях. Защита практических работ по осуществлению выбора способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Выполнение индивидуальных заданий. Дифференцированный зачет и экзамен	Раздел 2
использование алгоритма как способа автоматизации деятельности	ОК 01,02,09	Наблюдения во время выполнения заданий на практических занятиях. Защита практических работ. Выполнение индивидуальных заданий. Дифференцированный зачет и экзамен	Раздел 2

МО-09 02 07-ООД.10.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С.26/26

10 Сведения о рабочей программе и ее согласовании

Рабочая программа по учебной дисциплине ООД.10 «Информатика» 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 «Информатики».

Протокол № 9 от «18» мая 2022 г.

Председатель методической комиссии _____/Е.Н.Халина/.