

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»  
СИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА И СТРОИТЕЛЬСТВА

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
(очной формы обучения)  
ПД.02 Информатика  
для специальности

23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»

*базовая подготовка  
среднего профессионального образования*

Иркутск 2022

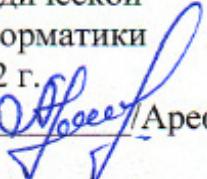
Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу
Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.
00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу документа



Рабочая учебная программа разработана на основе ФГОС среднего общего образования (далее ФГОС СОО) (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012г. № 413 « Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ред. от 29.12.2014) и рекомендациями Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО (письмо от 17 марта 2015г. № 06-259) с учетом профиля профессионального образования.

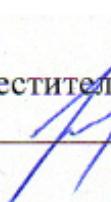
**РАССМОТРЕНО:**

Цикловой методической комиссией информатики  
«08» июня 2022 г.

Председатель:  Арефьева Н.В.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заместитель директора по УВР

 /А.П.Ресель  
«09» июня 2022 г.

Разработчик: Саквенко Т.В., преподаватель первой категории, Сибирского колледжа транспорта и строительства ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения».

## Содержание

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины.....	4 стр.
2. Структура и содержание учебной дисциплины.....	8 стр.
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины.....	22 стр.
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	24 стр.
5. Лист внесения изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу учебной дисциплины .....	28 стр.

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ПД. 02 Информатика

### 1.1 Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины ПД.02 Информатика разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования для специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана для очной формы обучения.

### 1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ПД.02 Информатика относится к циклу базовых (профильных) учебных дисциплин.

Содержание учебной дисциплины ПД.02 Информатика ориентировано на подготовку обучающихся к освоению учебных дисциплин: информационные технологии в профессиональной деятельности, экономика организации.

### 1.3 Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Требования к предметным результатам освоения базового курса ПД.02 Информатика должны отражать:

- 1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире, назначение и приемы работы наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей), соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании информационных средств;
- 2) владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- 3) умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- 4) владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ, использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации, умение разбивать процесс решения задач на этапы, определение по выбранному методу и решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;
- 5) представление о компьютерных моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта;
- 6) владение компьютерными средствами представления и анализа данных, осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;

- 7) использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.

Реализация требований ФГОС СОО, в том числе в сфере достижения личностных результатов обучения, включающих:

- 1) Российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн).
- 2) Гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности.
- 3) Готовность к служению Отечеству, его защите.
- 4) Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире.
- 5) Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности.
- 6) Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.
- 7) Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
- 8) Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей.
- 9) Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
- 10) Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений.
- 11) Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно - оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

- 12) Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.
- 13) Осознанный выбор профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.
- 14) Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта экологонаправленной деятельности.
- 15) Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Реализация комплексных задач воспитания личности обучающегося:

- 1) в рамках профессионально-личностного воспитания:
  - развитие общественной активности обучающихся, воспитание в них сознательного отношения к труду и народному достоянию;
  - формирование у обучающихся потребности трудиться, добросовестно, ответственно и творчески относиться к разным видам трудовой деятельности.
  - формирование профессиональных компетенций;
  - формирование осознания профессиональной идентичности (осознание своей принадлежности к определённой профессии и профессиональному сообществу);
  - формирование чувства социально-профессиональной ответственности, усвоение профессионально-этических норм;
  - осознанный выбор будущего профессионального развития и возможностей реализации собственных жизненных планов;
  - формирование отношения к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.
- 2) в рамках гражданско-патриотического воспитания:
  - формирование знаний обучающихся о символике России;
  - воспитание у обучающихся готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите Родины;
  - формирование у обучающихся патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству;
  - развитие у обучающихся уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, историческим символам и памятникам Отечества;
  - формирование российской гражданской идентичности, гражданской позиции активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
  - развитие правовой и политической культуры обучающихся, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в

различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности; развитие в молодежной среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности;

- формирование приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
- формирование установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
- формирование антикоррупционного мировоззрения;

#### 1.5.3 в области физической культуры и здоровьесбережения:

- формирование способности к духовному развитию, реализации творческого потенциала в учебной, профессиональной деятельности на основе нравственных установок и моральных норм, непрерывного образования, самовоспитания и универсальной духовно-нравственной компетенции - «становиться лучше»;
- формирование у обучающихся ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни, физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек;
- формирование бережного, ответственного и компетентного отношения к физическому и психологическому здоровью - как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь, развитие культуры здорового питания.

#### 1.5.4 в рамках культурно-творческого воспитания:

- воспитание здоровой, счастливой, свободной личности, формирование способности ставить цели и строить жизненные планы;
- реализация обучающимися практик саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;
- формирование позитивных жизненных ориентиров и планов;
- формирование у обучающихся готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- развитие культуры межнационального общения;
- формирование уважительного отношения к родителям и старшему поколению в целом, готовности понять их позицию, принять их заботу, готовности договариваться с родителями и членами семьи в решении вопросов ведения домашнего хозяйства, распределения семейных обязанностей;

- воспитание ответственного отношения к созданию и сохранению семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;
- формирование толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.

#### 1.5.5 в рамках экологического воспитания:

- развитие у обучающихся экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды;
- воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, формирование умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- воспитание эстетического отношения к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также на признании различных форм общественного сознания, предполагающего осознание своего места в поликультурном мире;
- формирование чувства любви к Родине на основе изучения культурного наследия и традиций многонационального народа России.

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

- 1) сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- 2) способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- 3) сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- 4) способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

#### 1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины

Объем учебной дисциплины 192 часа, в том числе учебным планом предусмотрены: выполнение индивидуального проекта 4 часа, форма промежуточной аттестации: экзамен 6 часов, консультации перед экзаменом 4 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы очной формы обучения на базе

основного общего образования

Вид учебной работы	Объем часов**	
	Очная форма	Заочная форма
Объем учебной дисциплины:	265	
в том числе:		
уроки (теоретическое обучение)	78	
практические занятия (если предусмотрено учебным планом)	100	
лабораторные занятия (если предусмотрено учебным планом)	нет	
Самостоятельная работа	79	

Выполнение индивидуального проекта	4	
Консультации (если форма промежуточной аттестации экзамен)	4	
Форма промежуточной аттестации: экзамен*	6	

\*Экзамен или дифференцированный зачет, указать согласно УП (если экзамен, указывается количество часов, отведенное в УП).

\*\* Количество часов указать в соответствии с УП

2.2 Тематический план и содержание рабочей программы учебной дисциплины (индекс, наименование учебной дисциплины)  
очная форма обучения/ на базе основного общего образования

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
1	2	3	4
<u>1 курс, 1 семестр</u>			
		Содержание учебного материала	
Раздел 1.		Информационная деятельность человека	8
Тема 1.1 Информационное общество и информационные ресурсы общества. Информатика.	1	Уроки (теоретическое обучение). Информационное общество: понятие, этапы развития. Понятия: информация, информационные процессы. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Информационная культура.	2
	2	Практическая работа № 1. Техника безопасности при работе в кабинете информатики. Гигиена, эргономика, ресурсосбережение на компьютерном рабочем месте. Входной контроль знаний учащихся.	2
		Самостоятельная работа. История развития вычислительной техники	4
Тема 1.2 Информационные технологии.	3	Уроки (теоретическое обучение). Понятие информационной технологии, классификация. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов. Электронные коллекции специализированных образовательных ресурсов.	2

	4	Практическая работа № 2. Основы работы с персональным компьютером	2	
Раздел 2.		Системы счисления. Информация и ее двоичное кодирование.	6	
Тема 2.1 Системы счисления	5	Уроки (теоретическое обучение). Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления: способы и правила записи чисел. Правила перевода из одной системы счисления в другую. Арифметические операции.	2	
		Самостоятельная работа. История развития систем счисления.	2	
Тема 2.2 Измерение информации и ее двоичное кодирование.	6	Уроки (теоретическое обучение). Подходы к понятию информации и измерению информации. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Информационные объекты различных видов: текст, графика, звук, видео.	2	
	7	Практическая работа № 3. Перевод из одной системы счисления в другую. Стандартное приложение «Калькулятор», служебное приложение «Таблица символов». Определение количества информации.	2	
		Самостоятельная работа. Виды графических, звуковых и видеофайлов, отличие в кодировках.	4	
Раздел 3.		Программное обеспечение и архитектура компьютера	20	
Тема 3.1 Программное обеспечение компьютеров.	8	Уроки (теоретическое обучение). Программное обеспечение и его виды. Операционная система: назначение и состав. Операционная система Windows. Основные характеристики: интерфейс, объекты, встроенные программы.	2	
	9	Практическая работа № 4. Основы работы с операционными системами семейства Windows. Графический интерфейс. Справочная система операционной системы Windows.	2	
	10	Практическая работа № 5. Основы работы с операционными системами семейства Windows. Работа с проводником, ярлыками, папками.	2	
	11	Уроки (теоретическое обучение). Файл как единица хранения информации на компьютере и файловая структура. Атрибуты файла и его объем. Учет объемов файлов при их хранении, передаче. Опре-	2	

		деление объемов различных носителей информации. Архив информации.		
	12	Практическая работа № 6. Служебные и сервисные программы. Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Учет объемов файлов при их хранении, передаче.	2	
	13	Уроки (теоретическое обучение). Примеры и перспективы развития прикладного программного обеспечения в профессиональной деятельности.	2	
	14	Практическая работа № 7. Работа с сетевыми информационными системами для различных направлений профессиональной деятельности. Справочно-правовые системы.	2	
		Самостоятельная работа. Обзор операционных систем, не относящихся к семейству Windows. Утилиты, примеры, приемы работы.	6	
Тема 3.2 Архитектура компьютера.	15	Уроки (теоретическое обучение). Архитектура и структура компьютера. Аппаратная реализация компьютера: микропроцессор, материнская плата, виды памяти, устройства ввода/вывода информации, мультимедиа устройства.	2	
	16	Практическая работа № 8. Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Драйверы устройств и утилиты. Диспетчер устройств. Настройка и управление.	2	
	17	Уроки (теоретическое обучение). Арифметические и логические основы работы компьютера.	2	
		Самостоятельная работа. Основные компоненты компьютера. Строение процессора.	6	
Раздел 4.		Телекоммуникационные технологии	14	
Тема 4.1 Глобальная компьютерная сеть Интернет.	18	Уроки (теоретическое обучение). Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения. Структура и адресация в сети. Гипертекст, технология www, поиск информации. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Правовые	2	

		нормы информационной деятельности.		
	19	Уроки (теоретическое обучение). Информационные ресурсы Интернета для использования в профессиональной деятельности: электронная почта, телеконференции, файловые архивы.	2	
	20	Практическая работа № 9. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Настройка параметров почтовой программы. Портал государственных услуг (структура, возможности). Интерактивное общение. Участие в онлайн-конференциях, анкетировании, дистанционных курсах, интернет – олимпиаде, компьютерном тестировании. Организация обновление программ.	2	
	21	Практическая работа № 10. Образовательные информационные ресурсы. Примеры работы с Интернет-библиотекой. Поисковые системы. Пример поиска информации на профессиональных и корпоративных порталах.	2	
		Самостоятельная работа. Основные протоколы глобальной сети. Принципы работы поисковых систем.	4	
Тема 4.2 Локальные компьютерные сети.	22	Уроки (теоретическое обучение). Объединение компьютеров в локальную сеть. Виды локальных компьютерных сетей. Характеристика проводной и беспроводной компьютерной сети.	2	
	23	Уроки (теоретическое обучение). Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Разграничение прав доступа в сети.	2	
	24	Практическая работа № 11. Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети.	2	
		Самостоятельная работа. Технологии беспроводных вычислительных сетей.	4	
Раздел 5.		Моделирование и формализация.	8	2
Тема 5.1 Моделирование. Виды и формы представления информационных моделей. Примеры	25	Урок (теоретическое обучение). Информационное моделирование как метод познания. Назначение и виды информационных моделей.	2	
	26	Урок (теоретическое обучение). Примеры компьютерных моделей различных процессов. Управление процессами.	2	

компьютерных моделей различных процессов. АСУ различного назначения по профессиональной направленности.		Представление об автоматических и автоматизированных системах управления.		
	27	Урок (теоретическое обучение). АСУ различного назначения по профессиональной направленности, примеры их использования. Демонстрация их использования.	2	2
	28	Практическая работа № 12. Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели.	2	
		Самостоятельная работа. Создание индивидуальной компьютерной модели по предложенной тематике.	4	
Раздел 6.		Технологии создания и преобразования текстовой информации.	28	
Тема 6.1. Текстовые редакторы: назначение и функциональные возможности. работа с текстом, таблицами, формулами, ссылки, сноски, оглавление. Работа с графикой текстового редактора. Нормы оформления организационно-распорядительной документации. Создание публикаций на основе использования готовых шаблонов.	29	Урок (теоретическое обучение). Текстовые редакторы: назначение и классификация. Текстовый редактор MS Word. Структура окна программы. Параметры документа. Функциональные возможности: форматирование текста, таблиц. Вставка формул, ссылок, колонтитулов, оглавления. Возможности создания публикаций в WWW. Гипертекстовое представление информации. Система проверки орфографии и грамматики.	2	
	30	Практическая работа № 13. Текстовый редактор MS Word, назначение, классификация и функциональные возможности. Настройка параметров документа. Работа с параметрами документа.	2	
	31	Практическая работа № 14. Приемы форматирование текста в текстовом редакторе MS Word.	2	
	32	Практическая работа № 15. Вставка и форматирование таблиц в текстовом редакторе MS Word.	2	
	33	Практическая работа № 16. Работа с колонтитулами, нумерация страниц, оформление документа в TP MS Word.	2	
	34	Практическая работа № 17. Работа с текстом. Списки. Сноски. Оглавление.	2	
Итого за семестр (в т. ч. связанных с профессиональной деятельностью):				102
				2

	В т.ч. теоретическое обучение	34	
	Практические занятия	34	
	Самостоятельная работа	34	

1 курс, 2 семестр

	Содержание учебного материала		
1	Уроки (теоретическое обучение). Текстовый редактор MS Word. Различные форматы тестовых файлов. Создание публикаций на основе использования готовых шаблонов.	2	
2	Практическая работа № 18. Графические возможности текстового редактора. Работа с графикой.	2	
3	Практическая работа № 19. Операции с текстом на основе шаблона. Слияние.	2	
4	Практическая работа № 20. Вычисление в таблицах ТР MS Word.	2	
5	Практическая работа № 21. Создание комбинированного документа.	2	
6	Уроки (теоретическое обучение).  Создание Web – страниц. Основные способы верстки текста. Примеры настольных издательских систем.	2	
7	Практическая работа № 22. Возможности верстки документа. Проверка правописания и орфографии. Возможности систем распознавания текстов в текстовом редакторе MS Word.	2	
8	Практическая работа № 23. Гипертекстовое представление информации. Создание личной web-страницы.	2	
	Самостоятельная работа. Управление структурой документа. Дополнительные возможности текстового процессора.	6	

Раздел 7.	Мультимедийные информационные технологии.			
Тема 7.1. Понятие мультимедиа. Компьютерная графика.	9	Уроки (теоретическое обучение). Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Компьютерная графика : растровая, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных. Средства обработки растровой графики, средства обработки векторной графики.	2	
	10	Уроки (теоретическое обучение). Основы работы с графикой. Основные инструменты и операции в графических редакторах. Графические примитивы и палитры цветов. Создание и редактирование изображений.	2	
	11	Практическая работа № 24. Основные приемы работы в графическом редакторе. Конструирование, создание усложненных графических объектов.	2	
	12	Уроки (теоретическое обучение). Компьютерная и инженерная графика. Создание графических информационных моделей, используемых в профессиональной деятельности.	2	
	13	Практическая работа № 25 . Графический редактор, конструирование, моделирование, создание графических объектов.	2	
	Самостоятельная работа. Создание мультимедийного ролика по предложенной тематике.		6	
Тема 7.2. Мультимедийные технологии. Системы подготовки презентаций: назначение и функциональные возможности.	14	Уроки (теоретическое обучение). Мультимедийные технологии. Системы подготовки презентаций: назначение и функциональные возможности. Система подготовки презентаций Power Point. Требования к оформлению презентации.	2	
	15	Практическая работа № 26. Создание компьютерной презентации.	2	
	16	Практическая работа № 27. Разработка и оформление личной компьютерной презентации для выполнения различных учебных заданий.	2	2
	Самостоятельная работа. Сбор информации и составление проекта для личной компьютерной презентации.		4	
Тема 7.2. Презентация	17	Уроки (теоретическое обучение).	2	

ционная графика.		Презентационная графика. Сервисы для разработки мультимедийных проектов.		
	18	Практическая работа № 28. Мультимедиа технологии в Интернет. Онлайн сервисы для разработки мультимедийных проектов.	2	
		Самостоятельная работа. Самостоятельная разработка лонгрида с использованием онлайн сервиса.	6	
Раздел 8.		Технология обработки данных в электронных таблицах.	34	
Тема 8.1. Возможности электронных таблиц. Основные компоненты электронных таблиц. Адресация. Формулы. Стандартные функции.	19	Уроки (теоретическое обучение). Введение в электронные таблицы. Электронные таблицы - назначение, возможности. Основные компоненты электронных таблиц. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Форматирование элементов таблицы. Автоматизация работы: автозаполнение, автозавершение, выбор из списка. Правила записи арифметических операций. Правила записи формул. Абсолютная и относительная адресация. Использование стандартных функций. Сортировка, поиск, фильтрация данных. Графическое представление данных.	2	
Диаграммы.	20	Практическая работа № 29. Табличный процессор MS Excel. Основные понятия и приемы работы. Форматирование данных и элементов электронной таблицы.	2	
	21	Практическая работа № 30. Относительные и абсолютные ссылки в MS Excel.	2	
	22	Практическая работа № 31. Стандартные функции MS Excel: автосумма, среднее, максимум, минимум.	2	
	23	Практическая работа № 32. Сортировка данных. Условное форматирование и фильтрация.	2	
	24	Практическая работа № 33. Средства графического представления данных: диаграммы, графики.	2	
	25	Уроки (теоретическое обучение). Дополнительные возможности электронных таблиц для решения профессиональных задач.	2	
	26	Практическая работа № 34. Возможности электронных таблиц. Математиче-	2	

		ская обработка числовых и статистических данных в MS Excel.		
	27	Практическая работа № 35. Работа данными. Проверка данных. Консолидация.	2	
	28	Практическая работа № 36. Решение задач с использованием текстовых функций MS Excel.	2	
	29	Практическая работа № 37. Решение задач с использование логических функций.	2	
	30	Практическая работа № 38. Сводные таблицы.	2	
	31	Практическая работа № 39. Создание комплексного документа в табличном процессоре.	2	
	32	Уроки (теоретическое обучение). Возможности электронных таблиц при создании динамических информационных моделей.	2	
	33	Практическая работа № 40. Решение расчетных задач в табличном процессоре.	2	
	34	Практическая работа № 41. Решение профессиональной задачи в табличном процессоре. Поиск решения.	2	
	35	Практическая работа № 42. Решение профессиональной задачи в табличном процессоре.	2	
		Самостоятельная работа. Решение задач в табличном процессоре. Использование дополнительных функций.	6	
Раздел 9.		Системы управления базами данных	14	
Тема 9.1. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. Использование системы управления	36	Уроки (теоретическое обучение).  Понятие базы данных. Способы доступа к базам данных. Технологии обработки данных базы данных. Реляционные базы данных. База данных и система управления базами данных. Технология работы с программой СУБД. Объекты БД: таблицы, формы, отчеты, запросы. Основные понятия реляционной БД: поле, запись, ключевое поле, структура таблицы, режимы работы с объектами. Форматы данных.	2	

базами данных для выполнения заданий из различных предметных областей.	37	Уроки (теоретическое обучение). Проектирование многотабличной базы данных. Создание таблицы, работа с ее макетом, ввод данных. Установка связей между таблицами. Виды связей. Создание запросов, простых и с условием. Отчеты. Создание стандартного отчета и форматирование отчета.	2	
	38	Уроки (теоретическое обучение). Примеры использования системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	2	
	39	Практическая работа № 43. Проектирование многотабличной базы данных на профессиональную тематику. Создание простейшей БД. Заполнение полей базы данных.	2	
	40	Практическая работа № 44. Создание и редактирование форм. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.	2	
	41	Практическая работа № 45. Формирование и редактирование отчетов в БД.	2	
	42	Практическая работа № 46. Дополнительные возможности систем управления базами данных.	2	
		Самостоятельная работа. Подбор информации для создания базы данных на индивидуальную тему.	4	
Раздел 10.		Алгоритмизация и программирование	22	2
Тема 10.1.	43	Уроки (теоретическое обучение). Алгоритмы и его формальное исполнение. Свойства алгоритма. Типы алгоритмических структур. Этапы решения задач с использованием компьютера.	2	
	44	Уроки (теоретическое обучение). Примеры составления блок-схем линейных алгоритмов.	2	
	45	Уроки (теоретическое обучение). Примеры составления алгоритмов разветвляющейся структуры.	2	
Тема 10.2. Основы программирования.	46	Уроки (теоретическое обучение). Понятие языка программирования, назначение, виды. Язык программирования Паскаль. Правила построения программ. Основные команды языка для	2	

		описания алгоритмических структур.		
47		Практическая работа № 47. Составление и тестирование линейных программ.	2	
48		Практическая работа № 48. Составление и тестирование разветвляющихся программ.	2	
49		Уроки (теоретическое обучение). Составление алгоритмов циклической структуры. Цикл с предусловием. Реализация на языке программирования.	2	
50		Практическая работа № 49. Решение задач на составление и тестирование циклических программ (цикл с предусловием)	2	
51		Уроки (теоретическое обучение). Составление алгоритмов циклической структуры. Цикл с постусловием. Реализация на языке программирования.	2	
52		Практическая работа № 50. Решение задач на составление и тестирование циклических программ (цикл с постусловием).	2	2
53		Уроки (теоретическое обучение). Примеры информационных моделей, созданных средствами языка программирования.	2	
		Самостоятельная работа. Топ – 5 современных языков программирования. Возможности. Реализация.	4	
Раздел 11.		Защита информации	4	
Тема 11.1. Защита информации.	54	Уроки (теоретическое обучение). Объекты и элементы защиты в компьютерных системах обработки данных. Средства опознания и разграничения доступа к информации. Криптографический метод защиты информации. Правовое регулирование защиты информации в России. Лицензионное программное обеспечение. Открытые лицензии.	2	
Тема 11.2. Компьютерные вирусы	55	Уроки (теоретическое обучение). Компьютерные вирусы. Антивирусная защита информации. Защита программных продуктов. Обеспечение безопасности данных на автономном компьютере. Безопасность данных в интерактивной среде.	2	

	Самостоятельная работа. История и эволюция компьютерных вирусов	2	
	Самостоятельная работа. Составление кроссворда на тему «Информатика»	3	
	Итого за семестр(в т. ч. связанных с профессиональной деятельностью) без учета самостоятельной работы:	155	4
	В т.ч. теоретическое обучение	44	
	Практические занятия	66	
	Самостоятельная работа	45	
Индивидуальный проект – 4 часа			
Консультации (если форма промежуточной аттестации экзамен) - 4 часа			
Экзамен - 6 часов			
Итого:		265	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Преподаватель, осуществляющий реализацию учебной дисциплины для обучающихся колледжа, должен иметь высшее профессиональное образование, соответствующие профилю преподаваемой учебной дисциплины, дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе, в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей профессионального учебного цикла.

#### **3.2 Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете «название по стандарту»

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места для обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска для письма фломастером с магнитной поверхностью;
- комплект нормативных документов;
- наглядные пособия (стенды);
- учебно-методический комплекс дисциплины.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование.

**3.3 Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет - ресурсов, дополнительной литературы:**

##### **1. Основная литература:**

Фиошин, М. Е. Информатика. Углублённый уровень. 10 класс: учебник / М. Е. Фиошин, А. А. Рессин, С. М. Юнусов. - 5-е изд., стереотипное - Москва : Издательство "Просвещение", 2020. - 368 с. - ISBN 978-5-09-082461-3. – (ЭБС znanium.com Договор № 5669 эбс от 10.01.2022 г.)

Фиошин, М. Е. Информатика. Углублённый уровень. 11 класс: учебник / М. Е. Фиошин, А. А. Рессин, С. М. Юнусов. - Москва: Издательство "Просвещение", 2018. - 336 с. - ISBN 978-5-358-18445-9. - (ЭБС znanium.com Договор № 5669 эбс от 10.01.2022 г.)

##### **2. Дополнительная литература:**

Гуриков, С. Р. Информатика / С.Р. Гуриков, - 2-е изд. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 566 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016575-2. – (ЭБС znanium.com Договор № 5669 эбс от 10.01.2022 г.)

Информатика: учебник / А.А. Хлебников. – Ростов н/Д: Феникс, 2016.-426, [1] с.:ил. – (Среднее профессиональное образование).

3. Электронные ресурсы:

<http://www.computer-museum.ru> - виртуальный компьютерный музей

<http://videouroki.net> - видеоуроки и конспекты

<http://office.microsoft.com/ru-ru> - шаблоны Майкрософт

<http://www.osp.ru> - Открытые системы: издания по информационным технологиям

<http://school-collection.edu.ni> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

<http://fcior.edu.ru> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Личностные	
1. Чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий	Выполнение учебно-исследовательского проекта
2. Осознание своего места в информационном обществе;	Выполнение учебно-исследовательского проекта. Выполнение практических работ
3. Готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно коммуникационных технологий	Выполнение учебно-исследовательского проекта
4. 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;	Выполнение учебно-исследовательского проекта. Выполнение практических работ
5. Умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;	Выполнение учебно-исследовательского проекта
6. Умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;	Выполнение индивидуальных работ обучающихся. Выполнение практических работ
Метапредметные	
1. Умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;	Выполнение индивидуальных работ обучающихся.

2. 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;	Выполнение учебно-исследовательского проекта
3. использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;	Выполнение практических работ
4. 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;	Выполнение практических работ Выполнение учебно-исследовательского проекта
5. умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;	Выполнение практических работ
6. 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	Выполнение практических работ Выполнение учебно-исследовательского проекта
7. умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий	Выполнение учебно-исследовательского проекта
Предметные	
1. сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;	Индивидуальный опрос
2. владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;	Выполнение практических работ Фронтальный опрос,

3. владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы	Выполнение практических работ Выполнение контрольных работ.
4. владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;	Выполнение практических работ Выполнение индивидуальных самостоятельных работ обучающихся. Выполнение контрольных работ
5. сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;	Выполнение практических работ Выполнение индивидуальных самостоятельных работ обучающихся. Индивидуальный опрос
6. владение компьютерными средствами представления и анализа данных	Выполнение практических работ Фронтальный опрос,
7. сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете	Выполнение практических работ Выполнения лексико-грамматического тестирования,
8. Учебно-исследовательский проект	Выполнение учебно-исследовательского проекта.

Темы индивидуальных проектов:

1. Информатика в моей будущей профессии.
2. Системы электронного документооборота.
3. Интерактивный кроссворд «Профессиональные термины» .
4. Система «Умный дом».
5. Использование ТП MS Excel для аналитики данных.
6. Создание информационного стенда одного из разделов дисциплины
7. Макропрограммирование в среде Microsoft OFFICE.
8. Компьютерные вирусы. Ликвидация последствий вредоносных программ.
9. История развития вычислительной техники

5. ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Дата внесения изменения	№ страницы	До внесения изменения	После внесения изменения
1				
2				
3				