



Федеральное агентство морского и речного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова»
Беломорско-Онежский филиал

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПУП.02 ИНФОРМАТИКА

(общеобразовательная подготовка, технологический профиль)

ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

по специальности

26.02.06 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И
СРЕДСТВ АВТОМАТИКИ


квалификация

ТЕХНИК-ЭЛЕКТРОМЕХАНИК

ПЕТРОЗАВОДСК

2022

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УМиВР
БОФ ГУМРФ

 Л.М.Каторина
29 августа 2022

УТВЕРЖДАЮ
Директор БОФ ГУМРФ

 А.В. Васильев
31 августа 2022

ОДОБРЕНА
на заседании цикловой комиссии
общеобразовательных и ЕН дисциплин
Протокол от 23.06.2022 № 5

Председатель  С.Г. Хлебникова

РАЗРАБОТЧИК: Хлебникова Светлана Геннадьевна, преподаватель Беломорско-Онежского филиала

Боровская Мария Владимировна, преподаватель Беломорско-Онежского филиала

Мендюкова Светлана Владимировна, преподаватель Беломорско-Онежского филиала

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ПУП.02 Информатика разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом СОО, утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 17.05.2012 № 413 с изменениями и дополнениями, Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. N 675 по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, профессиональным стандартом «Электромеханик судовой», утверждённым Приказом Минтруда России от 15 июня 2020 года N 331н, примерной общеобразовательной программой для профессиональных образовательных организаций и Положением об основной образовательной программе – программе подготовки специалистов среднего звена (Приказ № 1034 от 31.08.2021г.), с учётом Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	23

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПУП.02.ИНФОРМАТИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ПУП.02 Информатика является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций: ОК1-ОК 9

(ОК из перечня в соответствии с ФГОС по специальности)

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового и углубленного уровня изучения (ПРб, ПРу):

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 04	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
ЛР 05	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
ЛР 06	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;
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
ЛР 08	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
ЛР 09	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;
ЛР 10	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

ЛР 13	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.
МР 01	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
МР 02	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР 03	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
МР 04	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
МР 05	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
МР 07.	Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей.
МР 08	Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
МР 09	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.
ПР6 01	сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
ПР6 02	владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
ПР6 03	владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
ПР6 04	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;

ПРб 05	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;
ПРб 06	владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
ПРб 07	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.
ПРу 01	владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
ПРу 02	овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
ПРу 03	владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
ПРу 04	владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;
ПРу 05	сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
ПРу 06	сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
ПРу 07	сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
ПРу 08	владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
ПРу 09	владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;
ПРу 10	сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие

	опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных
--	---

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины включают общие компетенции (ОК), определяемые ФГОС СПО		
Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>

ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>

		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: описывать значимость своей специальности; осуществлять взаимодействие с учетом особенностей межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; особенности межнациональных и межрелигиозных отношений, стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, учитывать изменения климата в различных жизненных и профессиональных ситуациях
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; причины и признаки изменения климата, пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства

ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p> <p>Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	156
в т. ч.:	
1. Основное содержание	131
в т. ч.:	
теоретическое обучение	31
практические занятия	96
2. Индивидуальный проект	4
2. Профессионально ориентированное содержание	25
в т. ч.:	
теоретическое обучение	1
практические занятия	24
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ раздела, темы	Содержание учебного материала	Объем в часах	Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	Введение	2	
	Техника безопасности. Соблюдение требований техники безопасности и санитарно-гигиенических требований при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН. Цели и задачи изучения предмета Информатика. Вклад информатики в формирование современной научной картины мира.	1	ПР6 01, ПР6 07, ПРy 01, ЛР 04, ЛР 08, ЛР 13, МР 05, МР 08, ОК 1-ОК 9.
	Профессионально - ориентированное содержание	1	
	Значение информатики при освоении специальности СПО технологического профиля Информационные технологии в морской индустрии	1	
Раздел 1.	Информационная деятельность человека	8	ПР6 01, ПР6 05, ПР6 07, ПРy 01,
Тема 1.1. Информационное общество	Содержание учебного материала	2	ЛР 04, ЛР 08, ЛР 05, ЛР 09, ЛР 13, МР 08, ОК 1-ОК 9.
	Основные этапы развития информационного общества. Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств. Правовые нормы информационной деятельности. Лицензионное программное обеспечение. Портал государственных услуг.	1	

	Профессионально - ориентированное содержание	1	
	<i>Практическое занятие №1.</i> Поисковые системы. Поиск информации в сети Интернет. Анализ ресурсов профессиональной направленности	1	
	Содержание учебного материала	6	ПР6 01, ПР6 05, ПР6 06, ПР6 07, ПРy 01, ЛР 04, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 13, МР 02, МР 08, ОК 1-ОК 9.
Тема 1.2. Информация и информационные процессы.	Информация: понятие, виды, свойства, формы. Информационные процессы Представление информации в компьютере. Кодирование информации. Основные и производные единицы измерения информации. Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.	2	
	<i>Практическое занятие №2. Измерение количества информации. Алфавитный и содержательный подходы. Решение задач.</i>	2	
	<i>Практическое занятие №3.</i> Кодирование информации.	1	
	Профессионально - ориентированное содержание	1	
	<i>Практическое занятие №4.</i> Кодирование информации в профессиональной деятельности (азбука Морзе, Флажковая азбука)	1	
Раздел 2.	Системы счисления и основы логики.	14	ПР6 01, ПР6 05, ПР6 06, ПР6 07, ПРy 05, ЛР 04, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 13, МР 02, МР 08, ОК 1-ОК 9.
Тема 2.1. Представление числовой информации с помощью систем счисления.	Содержание учебного материала	6	
	1. Системы счисления. 2. Алгоритмы перевода чисел из одной системы счисления в другую. 3. Арифметические операции. Операции сложения, вычитания, умножения, деления в различных позиционных системах счисления.	2	
	<i>Практическое занятие №1.</i> Представление информации в компьютере. Двоичная система счисления. Связь двоичной, шестнадцатеричной и десятичной систем счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.	2	
	<i>Практическое занятие №2.</i> Арифметические операции в различных позиционных системах счисления.	2	
Тема 2.2. Алгебра логики. Логические основы ЭВМ.	Содержание учебного материала	8	
	Основоположники алгебры логики. Основные понятия алгебры логики. Булева алгебра. Истинность и ложность утверждений. Понятие логической операции. Инверсия, конъюнкция, дизъюнкция логических высказываний. Построение таблиц истинности сложных высказываний для двух и трех логических переменных. Законы алгебры логики. Равносильные преобразования формул с применением законов логики.	2	ПР6 01, ПР6 05, ПР6 06, ПР6 07, ПРy 05, ЛР 04, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 13, МР 02, МР 08, ОК 1-ОК 9.
	<i>Практическое занятие №1.</i> Решение логических задач с применением таблицы и	2	

	путем составления логического выражения.		
	<i>Практическое занятие №2.</i> Построение переключательных схем по логическому выражению и составление логического выражения по переключательной схеме.	2	
	<i>Практическое занятие №3.</i> Элементарные вентили: инвертор, конъюнктор, дизъюнктор. Построение схем логических выражений с применением вентиляей.	2	
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий.		6	ПР6 06, ПР6 07, ПРy 06, ЛР 04, ЛР 09, ЛР 13, МР 02, МР 05, ОК 1-ОК 9.
Тема 3.1. Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров.	Содержание учебного материала	2	
	Основные устройства компьютера и их характеристики. Внутренние устройства компьютера. Состав материнской платы. Периферийные устройства. Правила техники безопасности при работе с компьютером.	2	
Тема 3.2. Программное обеспечение компьютера	Содержание учебного материала	4	
	1. Программа. Программное обеспечение. 2. Виды и назначение программного обеспечения.	2	
	<i>Практическое занятие №1.</i> Настройка графического интерфейса операционной системы	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	<i>Практическое занятие № 2.</i> Характеристики компьютера и виды программного обеспечения, используемые в профессиональной деятельности.	1	
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов		70	ПР6 01, ПР6 06, ПР6 07, ЛР 04, ЛР 07, ЛР 10, МР 01, МР 04, МР 08, ОК 1-ОК 9.
Тема 4.1 Информационные системы и информационные процессы. Технология обработки текстовой информации.	Содержание учебного материала	16	
	Понятия «информационные системы» и «информационные процессы». Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. Основные элементы окна программы. Создание, открытие и сохранение документов. Редактирование документов: копирование и перемещение фрагментов в пределах одного документа и в другой документ и их удаление. Правила оформления документов (рефератов, заявлений и др.). Издательские возможности текстового процессора Word	1	
	<i>Практическое занятие №1.</i> Создание, сохранение, открытие документа. Ввод и редактирование текста, Шрифтовое оформление текста. Форматирование текста (характеристики шрифта и абзаца). Разметка страницы.	1	
	<i>Практическое занятие №2.</i> Вставка рисунков в текст. Настройка обтекания	2	

	рисунка текстом. Оформление списков.		
	<i>Практическое занятие №3.</i> Создание и оформление таблиц.	2	
	<i>Практическое занятие №4.</i> Создание формул. Редактирование и форматирование текста, содержащего формулы.	2	
	<i>Практическое занятие №5.</i> Создание графических объектов. Фигуры и объекты SmartArt/	2	
	<i>Практическое занятие № 6.</i> Многоколодная верстка. Колонтитулы, сноски.	1	
	<i>Практическое занятие № 7.</i> Редактирование и форматирование многостраничного документа. Создание оглавления. Настройка параметров печати документа и его предварительный просмотр.	1	
	Профессионально - ориентированное содержание	4	
	<i>Практическое занятие №8</i> Редактирование и форматирование документов профессиональной направленности.	4	
Тема 4.2. Программа создания публикаций.	<i>Содержание учебного материала</i>	6	
	Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. Ввод и форматирование текста. Работа с графическими объектами. Допечатная подготовка разных видов продукции с использованием шаблона.	1	ПР6 01, ПР6 06, ПР6 07, ЛР 04, ЛР 07, ЛР 10, МР 01, МР 04, МР 08, ОК 1-ОК 9.
	<i>Практическое занятие № 1.</i> Создание публикаций на основе стандартных шаблонов	1	
	<i>Практическое занятие № 2.</i> Создание брошюры, буклета (газеты) с помощью программы создания публикаций.	2	
	Профессионально - ориентированное содержание	2	
	<i>Практическое занятие №3.</i> Создание брошюры, буклета (газеты) с помощью программы создания публикаций профессиональной направленности.	2	
	<i>Содержание учебного материала</i>	8	
Тема 4.3. Программа создания презентации.	Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий. Использование презентационного оборудования. Графические и мультимедийные редакторы: виды, основные приемы работы. Технологии создания мультимедийных электронных презентаций. Правила оформления презентаций.	1	ПР6 01, ПР6 06, ПР6 07, ЛР 04, ЛР 07, ЛР 10, МР 01, МР 04, МР 08, ОК 1-ОК 9.
	<i>Практическое занятие № 1.</i> Создание презентации на основе готовых шаблонов. Ввод текста, рисунков, инфографики	1	
	<i>Практическое занятие № 2.</i> Гиперссылки и кнопки перехода. Создание	2	

	интерактивной презентации.		
	Практическое занятие №3. Создание интерактивной презентации. Использование триггеров.	2	
	Профессионально - ориентированное содержание	2	
	Практическое занятие № 4. Создание презентации на профессиональную тему с использованием схем SmartArt.	2	
Тема 4.4. Компьютерное моделирование.	Содержание учебного материала	8	ПР6 05, ПР6 06, ПРу 05, ПРу 09, ЛР 04, ЛР 07, ЛР 10, МР 05, МР 08, ОК 1- ОК 9
	Понятие модели. Классификация моделей. Функциональное назначение, формы представления моделей. Этапы моделирования. Компьютерные модели.	2	
	Графы. Основные понятия: вершины, ребра, виды графов. Моделирование с помощью графов.		
	Профессионально - ориентированное содержание	6	
	Практическое занятие № № 1- 3 Решение профессиональных задач с помощью теории графов и компьютерного моделирования	6	
	Всего в 1 семестре	68	
Тема 4.5. Технология обработки числовой информации.	Содержание учебного материала	14	ПР6 01, ПР6 05, ПР6 06, ПР6 07, ПРу 09, ПРу 10, ЛР 04, ЛР 07, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 08, ОК 1-ОК 9
	Обработка числовых данных. Электронные таблицы: основные понятия и способ организации. Структура электронных таблиц: лист, ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Строка меню. Панели инструментов. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Редактирование, копирование информации. Способы заполнения ячеек данными. Подготовка таблицы к печати. Форматирование ячеек. Создание и форматирование электронных таблиц. Использование простых формул.	2	
	Практическое занятие №1. Относительные и абсолютные ссылки. Решение задач.	2	
	Практическое занятие №2. Мастер функций. Работа с математическими формулами в электронных таблицах.	4	
	<i>Моделирование в среде электронных таблиц</i> Практическое занятие №3. Построение диаграмм и графиков.	2	
	Практическое занятие №4. Моделирование в электронных таблицах. Решение задач с использованием логических функций.	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Практическое занятие № 5. Решение задач профессиональной направленности с использованием возможностей электронных таблиц	2	
		10	

<p>Тема 4.6. Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД).</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Представление об организации баз данных и системах управления БД. 2. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. 3. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. 4. Основные элементы базы данных. Поле, запись. Режимы работы. 5. Принцип создания простой базы данных. 6. Создание формы и заполнение базы данных. 7. Оформление, форматирование и редактирование данных. 8. Сортировка информации. 9. Организация поиска и выполнение запроса в базе данных. 10. Режимы поиска. Формулы запроса 11. Понятие и структура отчета. Создание и оформление отчета. 	1	ПРб 01, ПРб 05, ПРб 06, ПРб 07, ПРу 08, ПРу 09, ПРу 10, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 13, МР 02, МР 04, МР 05, МР 09, ОК 1-ОК 9.
	<p>Профессионально - ориентированное содержание Базы данных, используемые в профессиональной деятельности (примеры, назначение)</p>	1	
	<p><i>Практическое занятие №1.</i> Создание таблиц и форм.</p>	2	
	<p><i>Практическое занятие №2.</i> Создание простых запросов, отчетов.</p>	2	
	<p><i>Практическое занятие №3.</i> Создание вычисляемых запросов.</p>	2	
	<p>Профессионально ориентированное содержание</p>	2	
	<p><i>Практическое занятие № 4.</i> Базы данных в профессиональной деятельности. Разработка структуры БД. Ввод информации. Создание отчета.</p>	2	
<p>Тема 4.7. Информационная технология обработки графической информации.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Назначение, возможности, средства, технологии и сферы применения компьютерной графики. Принципы построения растровых и векторных графических изображений.</p> <p>Понятие о форматах графических файлов, их основные характеристики и преобразование.</p> <p>Методы обработки изображений в растровых и векторных графических редакторах.</p> <p>Применение изображений в офисных и гипертекстовых документах, полиграфических изданиях и мультимедийных продуктах. Виды графических</p>	8 1	ПРб 01, ПРб 06, ЛР 05, ЛР 07, ЛР 10, МР 05, ОК 1-ОК 9.

	редакторов.		
	<i>Практическое занятие №1.</i> Создание графических объектов в растровом графическом редакторе. Графические примитивы. Моделирование объектов.	1	
	<i>Практическое занятие №2.</i> Работа в растровом графическом редакторе. Кривые линии. Создание иллюстраций.	2	
	<i>Практическое занятие №3.</i> Создание графических объектов. Графическое моделирование.	2	
	<i>Практическое занятие №4.</i> Создание графических объектов. Графическое моделирование.	2	
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии.		26	ПР6 01, ПР6 07, ПРy 07, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 13, МР 04, МР 07, ОК 1-ОК 9.
Тема 5.1. Локальные и глобальные компьютерные сети.	Содержание учебного материала	6	
	Виды компьютерных сетей. Проводная и беспроводная связь. Объединение компьютеров в локальную сеть. Локальные компьютерные сети. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети. Глобальная сеть Интернет. Службы Интернета. Протоколы служб. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. Использование ресурсов сети Интернет для решения профессиональных задач. Поиск правовой информации. Поиск и редактирование различных видов информации, одновременная работа с несколькими редакторами и программами.	2	
	<i>Практическое занятие №1.</i> Поиск правовой информации в сети Интернет.	2	
	Профессионально-ориентированное содержание	2	
	<i>Практическое занятие №2.</i> Анализ Интернет - ресурсов профессиональной направленности. Поиск информации, используемой в профессиональной деятельности.	2	
Тема 5.2. Технические и программные средства телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии.	Содержание учебного материала	16	
	Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Всемирная паутина WWW. Типы сайтов. Браузеры. Методы создания и сопровождения сайта. Язык разметки гипертекста (HTML).	2	
	<i>Практическое занятие №1.</i> Основы языка HTML. Шаблон страницы. Основные теги. Вывод текста на странице. Атрибуты тега абзаца. Оформление текста.	2	

	<i>Практическое занятие №2.</i> Основы языка HTML. Вставка рисунков на Web-страницу. Оформление ссылки.	2	
	<i>Практическое занятие №3.</i> Основы языка HTML. Вывод таблиц на web - странице. Теги строк и ячеек. Атрибуты для объединения ячеек.	2	
	<i>Практическое занятие №4.</i> Создание web- страниц с помощью языка HTML.	2	
	<i>Практическое занятие №5.</i> Создание сайта с помощью конструктора / Интнет-сервиса/платформы. Использование шаблонов для создания web - страниц.	2	
	<i>Практическое занятие №6.</i> Создание и сопровождение сайта, наполнение контента. Публикация сайта в сети Интернет.	4	
Тема 5.3. Основы информационной безопасности	Содержание учебного материала	4	ПР6 01, ПР6 07, ПРy 07, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 13, МР 04, МР 07, ОК 1-ОК 9.
	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности. Нормы информационной этики и права. Защита информации в компьютерных системах. Управление доступом в информационных системах. Антивирусная защита.	2	
	<i>Практическое занятие №1.</i> Информационная безопасность. Создание печатных и электронных материалов по теме «Информационная безопасность в сети Интернет. Способы защиты данных».	2	
Раздел 6. Алгоритмизация и программирование		26	ПР6 02 ПР6 03, ПРy 02, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, МР 01, МР 09, ОК 1-ОК 9.
Тема 6.1. Алгоритмы и способы их записи.	Содержание учебного материала	8	
	Алгоритм и его свойства. Способы записи алгоритма. Блок - схемы алгоритмов. Алгоритмические структуры «ветвление», «выбор», «цикл». Цикл со счетчиком. Цикл с условием.	2	
	<i>Практическое занятие №1.</i> Составление алгоритмов линейной структуры.	2	
	<i>Практическое занятие №2.</i> Составление алгоритмов с ветвление. Полное и неполное ветвление. Решение задач.	2	
	<i>Практическое занятие №3.</i> Составление алгоритмов с циклом. Решение задач.	2	
Тема 6.2. Программирование	Содержание учебного материала	18	
	Эволюция языков программирования. Программный принцип работы компьютера Классификация языков программирования. Основные элементы языка Операторы языка программирования. Структурированные типы данных Процедуры и функции.	1	
	<i>Практическое занятие №1.</i> Создание программ, использующих линейные	2	

	алгоритмы. Ввод, вывод данных. Понятия: «переменная», «тип переменной», «операции присваивания».		
	<i>Практическое занятие №2.</i> Создание программ, использующих алгоритмы ветвления.	4	
	<i>Практическое занятие №3.</i> Создание программ, использующих разные виды циклов.	4	
	<i>Практическое занятие №4.</i> Создание программ с использованием разных видов подпрограмм (процедуры).	2	
	<i>Практическое занятие №5.</i> Массивы: одномерные, двумерные. Описание массива. Алгоритмы обработки массива. Создание программ с использованием массивов. Программная реализация алгоритмов сортировки, поиска элементов массива по заданному условию.	3	
	Профессионально-ориентированное содержание	2	
	<i>Практическое занятие №6.</i> Решение задач средствами среды программирования.	2	
	Индивидуальное проектирование.	4	ПР6 01, ПР6 06, ЛР 05, ЛР 07, МР 03, МР 08, ОК 1-ОК 9.
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
	Всего во 2 семестре	88	
	Всего	156	

Примерные темы для индивидуального проектирования

1. FTP- и WWW- сервисы сети Internet.
2. HTML язык гипертекстовой разметки.
3. On-line угрозы и профилактика.
4. Архитектура персонального компьютера.
5. Защита информации. Виды защиты информации (физические, программные, аппаратные, организационные, законодательные, психологические).
6. Защита от вредоносных программ.
7. Виды компьютерной графики. Создание графического объекта/ модели.
8. История криптовалют. Почему цена Bitcoin не отражает его реальной ценности.
9. Как доставить интернет в отдаленные уголки планеты.
10. Как правильно выбрать базу данных для организации.
11. Киберспорт – история развития и анализ.

12. Конструирование сайта, защищенного от блокировок.
13. Криптографические методы защиты информации.
14. Методы аутентификации пользователей в интернете.
15. Можно ли вернуть деньги, украденные интернет-мошенниками?
16. Нейронные сети и их применение.
17. Основы и способы информационной безопасности.
18. Палитры цветов в системах RGB и CMYK.
19. Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «**Информатика**», **оснащенный оборудованием:**

- Комплект учебной мебели (столы, стулья, классная доска);
- 15 АРМ: системный блок (Intel Celeron CPU E3400@ 2,60 GHz, 2 ГБ ОЗУ – 14 шт.; Intel Dual-core 2.3 2,30 GHz, 2 ГБ ОЗУ – 1 шт.), монитор (ACER - 15 шт.), клавиатура - 15 шт., манипулятор мышь - 15 шт);
- сканер Mustek 1200 CU Plus;
- принтер SAMSUNG ML-1210;
- аудио колонки.

технические средства обучения:

- учебно-методический комплекс (УМК) преподавателя;
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;

лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Corporation Windows 7 (Договор 12080/SPB9 от 31.07.2009);
- Договор 48-177/2012 от 16.08.2012;
- Договор 48-209/2013 от 28.10.2013);
- Microsoft Office 2010 (Договор 48-017/2012 от 27.01.2012);
- Adobe Systems Inc. Flash Player (распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.);
- Adobe Systems Inc. Reader (распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.);
- 7-zip.org 7-zip (распространяется свободно, лицензия GNU LGPL, правообладатель Igor Pavlov)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Базовый уровень, Учебник 10 кл. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 288 с.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Базовый уровень, Учебник 11 кл. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 256 с.

3. Угринович Н.Д. Информатика. Базовый уровень. Учебник 10 кл. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 288
4. Новожилов О.П. Информатика. Учебник для СПО: часть 1. ЭБС Юрайт, М.: Издательство Юрайт, 2021. – 320 с.
5. Новожилов О.П. Информатика. Учебник для СПО: часть 2. ЭБС Юрайт, М.: Издательство Юрайт, 2021. – 302 с. URL: <https://urait.ru/viewer/informatika-v-2-ch-chast-2-474162#page/1>

1.2.2. Дополнительные источники

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика. Базовый уровень. Учебник 10 кл. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 264 с.
2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика. Базовый уровень. Учебник 11 кл. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 224 с.

1.2.3. Интернет-источники

1. <http://fcior.edu.ru/>
2. <http://school-collection.edu.ru/>
3. <http://ru.iite.unesco.org/publications/>
4. <http://megabook.ru/>
5. <http://window.edu.ru/>
6. <http://freeschool.altlinux.ru/>
7. <https://www.altlinux.org/Books:Openoffice>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Методы оценки</i>
ПРб 01	Тестирование (теоретическое) Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПРб 02	Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение за составлением алгоритмов в процессе решения задач.
ПРб 03	Тестирование (теоретическое) Оценка результатов выполнения практических работ (чтение блок-схем и программ) Экспертное наблюдение за решением задач и составлением программ на изучаемом языке программирования.
ПРб 04	Критериальная оценка этапов решения задач: составление математической модели, построение алгоритма, написание программы.
ПРб 05	Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПРб 06	Тестирование, выполнение практических работ
ПРб 07	Тестирование Экспертное наблюдение за соблюдением требований техники безопасности
ПРу 01	Тестирование, решение кейсов.
ПРу 02	Оценка результатов выполнения практических работ
ПРу 03	Оценка результатов выполнения практических работ по составлению программ.
ПРу 04	Критериальная оценка этапов решения задач: составление математической модели, построение алгоритма, написание программы.
ПРу 05	Тестирование Оценка результатов практических работ по составлению таблиц истинности и задач на кодирование и декодирование информации.
ПРу 06	Оценка результатов выполнения практических работ
ПРу 07	Тестирование (теоретическое), решение кейсов
ПРу 08	Оценка практических работ по разработке баз данных.
ПРу 09	Оценка практических работ по моделированию в среде электронных таблиц.
ПРу 10	Оценка результатов выполнения практических работ