



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
*государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Отраденский нефтяной техникум»*

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГБПОУ «ОНТ»

Бурлаков Ю.А.

приказ № 219/1-о от «31» мая 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.09 ИНФОРМАТИКА

**общеобразовательного цикла
основной образовательной программы
подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии**

**15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки
(наплавки))**

профиль обучения: технологический

г.о. Отрадный, 2022

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ

Цикловой комиссии ОО и СЭЦ

Председатель:

_____ Морозова Ю. В.

Протокол № 10 от 20.05.2022

Составитель: Васильева А. П., преподаватель ГБПОУ «Отраденский нефтяной техникум»

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СОО, а также с учётом требований ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	13
3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	14
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	27
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	27
Приложение 1	33
Примерная тематика индивидуальных проектов по предмету.....	33
Приложение 2	34
Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО	34
Приложение 3	36
Преемственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО	36

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного предмета ОУП.09 Информатика разработана на основе:

общего образования, приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 11.12.2020) Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480) (далее – ФГОС СОО);

примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з) (далее – ПООП СОО);

федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки));

учебного плана по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки));

рабочей программы воспитания по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Программа учебного предмета ОУП.09 Информатика разработана в соответствии с Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утвержденной распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021 № Р-98, на основании письма Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 30.08.2021 № 05-1136 «О направлении методик преподавания».

Содержание рабочей программы по предмету ОУП.09 Информатика разработано на основе:

синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, предметных, метапредметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом профильной направленности профессии;

интеграции и преемственности содержания по предмету ОУП.09 Информатика содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

1.1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы:

Учебный предмет ОУП.09 Информатика изучается в общеобразовательном цикле основной образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

На изучение предмета ОУП.09 Информатика по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) 348 часов в соответствии с учебным планом по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

В программе теоретические сведения дополняются практическими занятиями в соответствии с учебным планом по профессии.

Программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение разделов и тем в рамках предмета ОУП.09 Информатика.

Контроль качества освоения предмета ОУП.09 Информатика проводится в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на предмет, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерное тестирование. Результаты контроля учитываются при подведении итогов по предмету.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта в третьем семестре и экзамена по итогам изучения предмета.

1.2. Цели и задачи учебного предмета

Реализация программы учебного предмета ОУП.09 Информатика в структуре ООП СПО направлена на достижение цели по:

Освоению образовательных результатов ФГОС СОО: личностные (ЛР), личностные результаты программы воспитания (ЛРВР), метапредметные (МР), предметные базового и углубленного уровня (ПРб/ПРу), подготовке обучающихся к освоению общих и профессиональных компетенций (далее – ОК, ПК) в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

В соответствии с ПООП СОО содержание программы направлено на достижение следующих задач:

- 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, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- 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 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 процессе освоения предмета ОУП.09 Информатика у обучающихся целенаправленно формируются универсальные учебные действия (далее – УУД), включая формирование компетенций в области учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые в свою очередь обеспечивают преемственность формирования общих компетенций ФГОС СПО.

Формирование УУД ориентировано на профессиональное самоопределение обучающихся, развитие базовых управленческих умений по планированию и проектированию своего профессионального будущего.

1.3. Общая характеристика учебного предмета

Предмет ОУП.09 Информатика изучается на углубленном уровне.

Предмет ОУП.09 Информатика имеет междисциплинарную связь с предметами общеобразовательного и дисциплинами общепрофессионального цикла ОУП.04 Математика, ОП.01 Основы инженерной графики, ОП.02 Основы электротехники, ОП.03 Основы материаловедения, ОП.04 Допуски и технические измерения, а также междисциплинарными курсами (далее - МДК) профессионального цикла МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование, МДК.01.02 Технология производства сварных конструкций, МДК.01.03 Подготовительные и сборочные операции перед сваркой, МДК.01.04 Контроль качества сварных соединений, и профессиональным модулем (далее – ПМ) ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки.

Содержание предмета направлено на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, регламентированных ФГОС СОО.

В профильную составляющую по предмету входит профессионально ориентированное содержание, необходимое для формирования у обучающихся общих и профессиональных компетенций.

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебного предмета ОУП.09 Информатика особое внимание уделяется формированию основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научнотехнического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в 7 условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества.

В программе по предмету ОУП.09 Информатика, реализуемой при подготовке обучающихся по профессиям, профильно-ориентированное содержание находит отражение в темах:

Тема 3. Средства информационных и коммуникационных технологий,

Тема 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов.

1.4. Планируемые результаты освоения учебного предмета

В рамках программы учебного предмета ОУП.09 Информатика обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), личностные результаты программы воспитания (ЛРВП), метапредметные (МР), предметные для базового и углубленного уровня изучения (ПРб/ ПРу):

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
Личностные результаты (ЛР)	
ЛР 01	российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения государственных символов (герб, флаг, гимн);
ЛР 02	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;
ЛР 03	готовность к служению Отечеству, его защите;
ЛР 04	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, 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,

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
	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 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;
ЛР 12	бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
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.
ЛР 14	сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
ЛР 15	ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.
Личностные результаты программы воспитания(ЛРВП)	
ЛРВП 4.1	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда.
ЛРВП 4.2	стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛРВП10.1	Заботящийся о защите окружающей среды
ЛРВП10.2	Заботящийся о собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛРВП 15	Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, к социальной и профессиональной мобильности на основе выстраивания жизненной и профессиональной траектории. Демонстрирующий интерес и стремление к профессиональной деятельности в соответствии с требованиями социально-экономического развития Самарской области.
ЛРВП 16	Стремящийся к результативности на олимпиадах, конкурсах профессионального мастерства различного уровня (в том числе WorldSkills, Абилимпикс, Дельфийские игры и т.д.).
ЛРВП 17	Осознающий ценности использования в собственной деятельности инструментов и принципов бережливого производства.
ЛРВП 19	Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predetermined психологическими

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
	особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.
ЛВРВ 20	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.
Метапредметные результаты (МР)	
МР01	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 06	Умение определять назначение и функции различных социальных институтов.
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.
Предметные результаты базовый уровень (ПРб)	
ПРб 01	сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
ПРб 02	владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
ПРб 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;
ПРб 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;

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
ПР6 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;
ПР6 06	владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
ПР6 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;
Предметные результаты углубленный уровень (ПРу)	
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"
ПР6 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.

В процессе освоения предмета ОУП.09 Информатика у обучающихся целенаправленно формируются универсальные учебные действия, включая формирование компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые в свою очередь обеспечивают преемственность формирования общих компетенций ФГОС СПО.

<p align="center">Виды универсальных учебных действий ФГОС СОО</p>	<p align="center">Коды ОК</p>	<p align="center">Наименование ОК (в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))</p>
<p>Познавательные универсальные учебные действия (формирование собственной образовательной стратегии, сознательное формирование образовательного запроса)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - 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; - 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; - умение определять назначение и функции различных социальных институтов; - владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего 	<p>ОК 4.</p> <p>ОК 5.</p> <p>ОК 1.</p> <p>ОК 8.</p>	<p>Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>Использовать информационно коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>

знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.		
Коммуникативные универсальные учебные действия (коллективная и индивидуальная деятельность для решения учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных задач) - умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; - владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;	ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.
Регулятивные универсальные учебные действия (целеполагание, планирование, руководство, контроль, коррекция, построение индивидуальной образовательной траектории) - 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; - умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;	ОК 2. ОК 7. ОК 3.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. Проявлять гражданско – патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, принимать стандарты антикоррупционного поведения Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебного предмета ОУП.04 Математика закладывается основа для формирования ПК в рамках реализации ООП СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Коды ПК	Наименование ПК (в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))
ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки. В результате изучения профессионального модуля	
ПК 1.1	Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций

2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебного предмета	348
Основное содержание	216
в т. ч.:	
теоретическое обучение	86
лабораторные/практические занятия	128
контрольные работы	0
Профессионально ориентированное содержание	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	0
лабораторные/практические занятия	18
Самостоятельная работа	116
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт, экзамен)	

3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.09 Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
Введение	Введение в учебный предмет Информатика	1	ПРб 01,03,06 ЛР 01,02, 04, 09 МР 03, 04, 05, 09	ОК 1-ОК 6	ЛРВР 4.1, 4.2 ЛРВР 10.1, 10.2, ЛРВР 15,16,17,19,20
Тема 1. Информационная деятельность человека	Содержание учебного материала	9	ПРб 01,03,06 ЛР 01,02, 04, 09 МР 03, 04, 05, 09	ОК 1- ОК 6	ЛРВР 4.1, 4.2 ЛРВР 10.1, 10.2, ЛРВР 15,16,17,19,20
	Основные этапы информационного развития общества Роль информационной деятельности в современном обществе Этапы развития технических средств Этапы развития информационных ресурсов Информационные ресурсы общества Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов. Правовые нормы, относящиеся к информации. Правонарушения в информационной сфере. Меры их предупреждения. Электронное правительство				
	Лабораторные занятия	-			
	Практические занятия	6			
	ПЗ 1,2	Ознакомиться с информационными ресурсами общества, образовательными информационными ресурсами.			
ПЗ 3	Работа с программным обеспечением.	1			
ПЗ 4	Инсталляция программного обеспечения, его использование и обновление.	1			

	ПЗ 5	Знакомство с лицензионными и свободно распространяемыми программными продуктами.	1			
	ПЗ 6	Работа с Порталом государственных услуг	1			
	Контрольные работы		-			
	Самостоятельная работа обучающихся. Написать конспект текста. Работа с учебной литературой. Подготовить сообщение на темы: «Этапы развития технических средств», «Меры предупреждения правонарушений в информационной сфере», «Основные функции и задачи портала гос.услуг». Подготовить доклад на тему «Лицензионное программное обеспечение».		7	ПР6 01,03,06 ПРу 02-04 ЛР 05, 09 МР 01	ОК 1- ОК 8	ЛРВР 4.1, 4.2 ЛРВР 10.1, 10.2, ЛРВР 15,16,17,19,20
Тема 2. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала		20	ПР6 01 ПРу 02-04 ЛР 04,09,13	ОК 1 – ОК 6	ЛРВР 4.1, 4.2 ЛРВР 10.1, 10.2, ЛРВР 15,16,17,19,20
	1	Информация и её свойства	1			
	2	Информация и управление	1			
	3	Информация и моделирование	1			
	4	Структурные информационные модели	1			
	5	Единицы измерения информации.	1			
	6	Системы счисления.	1			
	7	Модель перевода чисел из одной системы счисления в другую	1			
	8	Двоичная и шестнадцатеричная системы счисления как модель представления чисел в компьютере	1			
	9	Кодирование информации	1			
	10	Файловая система хранения, поиска и обработки информации на диске	1			
	11	Основы алгоритмизации	1			
	12	Алгоритм обработки информации	1			
	13	Системы и технологии программирования	1			
	14	Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации.	1			
	15	Хранение информационных объектов	1			

	различных видов на разных цифровых носителях.					
	Лабораторные занятия	-				
	Практические занятия	5	ПР6 02-04 ПРу 02-04 ЛР 09, 13 МР 01, 03, 04, 05	ОК 1- ОК6	ЛРВР 4.1, 4.2 ЛРВР 10.1, 10.2, ЛРВР 15,16,17,19,20	
ПЗ 7	Программный принцип работы компьютера	1				
ПЗ 8,9	Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации	2				
ПЗ 10	Создание архива данных. Извлечение данных из архива.	1				
ПЗ 11	Определение объёмов различных носителей информации. Запись информации на внешние носители различных видов.	1				
	Контрольные работы	-				
	Самостоятельная работа обучающихся. Написать конспект текста. Работа с учебной литературой. Подготовить сообщение на тему «Единицы измерения информации». Подготовить доклад на тему «Файловые системы». Создать архив данных. Записать информацию на различные носители.	10	ПР6 07 ПРу 06 ЛР 09 МР 01	ОК 1- ОК 8	ЛРВР 4.1, 4.2 ЛРВР 10.1, 10.2, ЛРВР 15,16,17,19,20	
Тема 3. Средства информатизационных и коммуникационных технологий	Содержание учебного материала	11				
	1	Архитектура компьютеров	1	ПР6 07 ПРу 06 ЛР 04, 09, 13 МР 01, 03, 04, 05	ОК 1 – ОК 6	ЛРВР 4.1, 4.2 ЛРВР 10.1, 10.2, ЛРВР 15,16,17,19,20
	2	Основные характеристики компьютеров	1			
	3	Внешние устройства, подключаемые к компьютеру	1			
	4	Программное обеспечение ПК	1			
	5	Комплектация компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности	1			

6	Локальные сети	1			
7	Сетевые операционные системы.	1			
8	Системное администрирование	1			
9	Защита информации	1			
10	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение	1			
11	Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту	1			
Лабораторные занятия		-			
Практические занятия		8			
ПЗ 12	Архитектура компьютеров	1	ПР6 07 ПРу 06 ЛР 09, 13 МР 01, 03, 04, 05	ОК 1 – ОК 6	ЛРВР 4.1, 4.2 ЛРВР 10.1, 10.2, ЛРВР 15,16,17,19,20
ПЗ 13	Операционная система. Графический интерфейс пользователя.	1			
ПЗ 14	Подключение внешних устройств к компьютеру, их настройка	1			
ПЗ 15	Программное обеспечение внешних устройств.	1			
ПЗ 16	Профессионально ориентированное содержание Использование внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях при чтении чертежей средней сложности	1	ПР6 07 ПРу 06 ЛР 09, 13 МР 01, 03, 04, 05	ПК 1.1 ОК 1 – ОК 8	ЛРВР 4.1, 4.2 ЛРВР 10.1, 10.2, ЛРВР 15,16,17,19,20
ПЗ 17	Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей	1	ПР6 07 ПРу 06 ЛР 09, 13 МР 01, 03, 04, 05	ОК 1 – ОК 6	ЛРВР 4.1, 4.2 ЛРВР 10.1, 10.2, ЛРВР 15,16,17,19,20
ПЗ 18	Подключение компьютера к сети	1			
ПЗ 19	Защита информации. Антивирусная защита.	1			
Контрольные работы		-			
Самостоятельная работа обучающихся. Написать конспект текста. Работа с учебной литературой. Подготовить сообщение на темы:		9	ПР6 07 ПРу 06 ЛР 09 МР 01	ОК 1 – ОК 8	ЛРВР 4.1, 4.2 ЛРВР 10.1, 10.2, ЛРВР 15,16,17,19,20

	«Архитектура ПК», «Устройства ввода и вывода информации», «Топология локальных сетей». Подготовить доклад на тему «История компьютера» Подготовить реферат на темы: «Виды персональных компьютеров», «Виды операционных систем», «Виды антивирусных программ».					
Тема 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов	Содержание учебного материала	36				
	1	Возможности настольных издательских систем	2	ПР6 05 ПРу02,10 ЛР 04, 09, 13 МР 03, 04, 05	ОК 1 – ОК 6	ЛРВР 4.1, 4.2 ЛРВР 10.1, 10.2, ЛРВР 15,16,17,19,20
	2	Технология обработки текстовой информации	2			
	3	Создание и редактирование документов	2			
	4	Текстовый процессор	2			
	5	Использование шаблонов документов и других средств, повышающих эффективность работы с текстом	1			
	6	Гиперссылки	2			
	7	Технология обработки графической информации	1			
	8	Графика в профессии	2			
	9	Системы автоматизированного проектирования и конструирования	1			
	10	Видеомонтаж	2			
	11	Электронные таблицы	2			
	12	Моделирование электронной таблицы	2			
	13	Встроенные функции	2			
	14	Математические функции	1			
	15	Логические функции	1			
	16	Сортировка данных	1			
	17	Построение диаграмм	1			
	18	Построение графиков	1			
	19	База данных как модель информационной структуры	1			

20	Компьютерная база данных – система организации, хранения, доступа, обработки и поиска информации	1			
21	Табличные базы данных	1			
22	Иерархические и сетевые базы данных	1			
23	Обработка в БД	1			
24	Сортировка данных	1			
25	Реляционные базы данных	1			
26	Система компьютерной презентации	1			
Лабораторные занятия		-			
Практические занятия		97			
ПЗ 20-22	Создание документов в текстовом процессоре	3	ПР6 05 Пру 02,10 ЛР 09, 13 МР 01, 03, 04, 05	ОК 1- ОК 8	ЛРВР 4.1, 4.2 ЛРВР 10.1, 10.2, ЛРВР 15,16,17,19,20
ПЗ 23-25	Создание и редактирование документа в текстовом процессоре	3			
ПЗ 26-28	Профессионально ориентированное содержание Создание и форматирование чертежей разной сложности в текстовом процессоре	3	ПР6 05 Пру 02,10 ЛР 09, 13 МР 01, 03, 04, 05	ПК 1.1 ОК 1 – ОК 8	ЛРВР 4.1, 4.2 ЛРВР 10.1, 10.2, ЛРВР 15,16,17,19,20
ПЗ 29-31	Проверка орфографии и грамматики в	3	ПР6 05 Пру 02,10 ЛР 09, 13 МР 01, 03, 04, 05	ОК 1 – ОК 8	ЛРВР 4.1, 4.2 ЛРВР 10.1, 10.2, ЛРВР 15,16,17,19,20
ПЗ 32-35	Работа с нумерованными, маркированными списками в текстовом процессоре	3			
ПЗ 36-38	Создание таблиц в текстовом процессоре	3			
ПЗ 39-41	Работа с таблицами в текстовом процессоре. Вставка символов, объектов	3			
ПЗ 42-44	Форматирование таблиц в текстовом процессоре	3			

ПЗ 45-47	Профессионально ориентированное содержание Написание математических формул в чертежах средней сложности и сложных сварных металлоконструкций в текстовом процессоре	3	ПР6 05 Пру 02,10 ЛР 09, 13 МР 01, 03, 04, 05	ПК 1.1 ОК 1 – ОК 8	ЛРВР 4.1, 4.2 ЛРВР 10.1, 10.2, ЛРВР 15,16,17,19,20
ПЗ 48-50	Работа с объектами Word Art в текстовом процессоре.	3	ПР6 05 Пру 02,10 ЛР 09, 13 МР 01, 03, 04, 05	ОК 1 – ОК 8	ЛРВР 4.1, 4.2 ЛРВР 10.1, 10.2, ЛРВР 15,16,17,19,20
ПЗ 51-54	Профессионально ориентированное содержание Внедрение графики в документ (рисунки, картинки, фигуры, объекты SmartArt) при создании чертежей разной сложности	4	ПР6 05 Пру 02,10 ЛР 09, 13 МР 01, 03, 04, 05	ПК 1.1 ОК 1 ОК 8	ЛРВР 4.1, 4.2 ЛРВР 10.1, 10.2, ЛРВР 15,16,17,19,20
ПЗ 55-57	Создание документа в текстовом процессоре с помощью шаблона.	3	ПР6 05 Пру 02,10 ЛР 09, 13 МР 01, 03, 04, 05	ОК 1 – ОК 8	ЛРВР 4.1, 4.2 ЛРВР 10.1, 10.2, ЛРВР 15,16,17,19,20
ПЗ 58-60	Работа с гиперссылками	3			
ПЗ 61-63	Работа в растровом редакторе	3			
ПЗ 64-66	Работа в растровом редакторе	3			
ПЗ 67-68	Работа в растровом редакторе	2			
ПЗ 69-70	Работа с векторным редактором	2			
ПЗ 71-72	Работа с киностудией Windows Live	2			
ПЗ 73-75	Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения	3			

ПЗ 76-78	Профессионально ориентированное содержание Создание электронной таблицы при чтении чертежей разной сложности	3	ПР6 05 Пру 02,10 ЛР 09, 13 МР 01, 03, 04, 05	ПК 1.1 ОК 1 – ОК 8	ЛРВР 4.1, 4.2 ЛРВР 10.1, 10.2, ЛРВР 15,16,17,19,20
ПЗ 79-81	Работа с электронной таблицей. Формат ячеек.	3	ПР6 05 Пру 02,10 ЛР 09, 13 МР 01, 03, 04, 05	ОК 1 - ОК 8	ЛРВР 4.1, 4.2 ЛРВР 10.1, 10.2, ЛРВР 15,16,17,19,20
ПЗ 82-84	Работа с электронной таблицей. Относительные ссылки.	3			
ПЗ 85-87	Работа с электронной таблицей. Абсолютные ссылки.	3			
ПЗ 88-90	Работа с электронной таблицей. Суммирование значений диапазона ячеек.	3			
ПЗ 91-92	Работа с электронной таблицей. Сортировка данных в таблице.	2			
ПЗ 93-94	Работа с электронной таблицей. Поиск данных в таблице.	2			
ПЗ 95-97	Работа с электронной таблицей. Создание диаграммы.	3			
ПЗ 98-100	Работа с электронной таблицей. Построение графиков.	3			
ПЗ 101	Создание табличной базы данных	1			
ПЗ 102	Создание иерархической базы данных	1			
ПЗ 103	Создание сетевой базы данных	1			
ПЗ 104	Однотабличные базы данных	1			
ПЗ 105	Многотабличные базы данных	1			
ПЗ 106-107	Профессионально ориентированное содержание Разработка и создание презентации «Построение чертежей средней сложности»	2	ПР6 05 Пру 02,10 ЛР 09, 13 МР 01, 03, 04, 05	ПК 1.1 ОК 1 – ОК 8	ЛРВР 4.1, 4.2 ЛРВР 10.1, 10.2, ЛРВР 15,16,17,19,20

ПЗ 108	Работа с презентацией «Персональный компьютер». Вставка рисунков, графических примитивов на слайдах	1	ПР6 05 Пру 02,10 ЛР 09, 13 МР 01, 03, 04, 05	ОК 1 – ОК 8	ЛРВР 4.1, 4.2 ЛРВР 10.1, 10.2, ЛРВР 15,16,17,19,20
ПЗ 109- 110	Профессионально ориентированное содержание Работа с презентацией «Построение чертежей сложных сварных металлоконструкций». Дизайн презентации. Редактирование и сортировка слайдов.	2	ПР6 05 Пру 02,10 ЛР 09, 13 МР 01, 03, 04, 05	ПК 1.1 ОК 1 – ОК 8	ЛРВР 4.1, 4.2 ЛРВР 10.1, 10.2, ЛРВР 15,16,17,19,20
ПЗ 111- 112	Разработка и создание презентации «Компьютерные вирусы»	2	ПР6 05 Пру 02,10 ЛР 09, 13 МР 01, 03, 04, 05	ОК 1 – ОК 8	ЛРВР 4.1, 4.2 ЛРВР 10.1, 10.2, ЛРВР 15,16,17,19,20
ПЗ 113- 115	Работа с презентацией «Компьютерные вирусы». Настройка анимации в процессе смены слайдов, объектов слайда	3			
ПЗ 116	Демонстрация презентации «Компьютерные вирусы»	1			
Контрольные работы		-			
Самостоятельная работа обучающихся Конспект текста. Работа с учебной литературой. Подготовить сообщение на тему: «Виды текстовых редакторов, процессоров»; «Шаблоны документов»; «Базы данных»; «Иерархические БД»; «Обработка данных в БД»; «Реляционные базы данных»; «Однотабличные базы данных»; «Многотабличные базы данных»;		63	ПР6 07 Пру 06 ЛР 09 МР 01	ОК 1 – ОК 8	ЛРВР 4.1, 4.2 ЛРВР 10.1, 10.2, ЛРВР 15,16,17,19,20

	<p>«Компьютерные вирусы»; «Антивирусные программы».</p> <p>Выполнить самостоятельную работу по образцу.</p> <p>Создать документ, содержащий нумерованные списки.</p> <p>Создать документ, содержащий маркированные списки.</p> <p>Создать документ, содержащий таблицы.</p> <p>Создать документ, содержащий объекты Word Art.</p> <p>Создать документ, содержащий рисунки.</p> <p>Создать документ, содержащий фигуры, объекты SmartArt.</p> <p>Подготовить доклад «Растровые редакторы».</p> <p>Создать изображение в растровом редакторе по образцу.</p> <p>Создать изображение в векторном редакторе по образцу.</p> <p>Подготовить материалы для выполнения практического занятия.</p> <p>Создать электронную таблицу по образцу.</p> <p>Выполнить работу в эл.таблице по образцу.</p> <p>Создать диаграмму в эл.таблице по образцу.</p> <p>Построить график в эл.таблице по образцу.</p> <p>Подготовить реферат на тему: «Табличные базы данных»; «Компьютерные презентации».</p> <p>Подготовить доклад на тему: «Сортировка данных в БД».</p> <p>Подготовить материал для создания компьютерной презентации: «Персональный компьютер»; «Компьютерные вирусы».</p>						
<p>Тема 5. Телекоммуникационные</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <table border="1" data-bbox="499 1390 1216 1460"> <tr> <td data-bbox="499 1390 577 1460">1</td> <td data-bbox="577 1390 1216 1460">Компьютерная сеть как средство массовой коммуникации</td> </tr> </table>	1	Компьютерная сеть как средство массовой коммуникации	<p>26</p>	<p>ПР6 06 Пру 07,10 ЛР 04, 09, 13</p>	<p>ОК 1 – ОК 6</p>	<p>ЛРВР 4.1, 4.2 ЛРВР 10.1, 10.2,</p>
1	Компьютерная сеть как средство массовой коммуникации						

технологии	2	Технические и программные средства телекоммуникационных технологий.	1	МР 03, 04, 05		ЛРВР 15,16,17,19,20
	3	Интернет-технологии	1			
	4	Способы и скоростные характеристики подключения к сети интернет	1			
	5	Провайдер	1			
	6	Поиск информации с использованием компьютера	1			
	7	Программные поисковые сервисы	1			
	8	Передача информации между компьютерами.	1			
	9	Виды локальных компьютерных сетей.	1			
	10	Топология локальной сети.	1			
	11	Проводная и беспроводная связь	2			
	12	Адресация в Интернете. Протокол передачи данных TCP/IP	1			
	13	Доменные зоны. Серверы.	1			
	14	Сайты и их адреса (URL).	1			
	15	Технология World Wide Web (WWW)	1			
	16	Файловые архивы	1			
	17	Методы создания и сопровождения сайта	1			
	18	Интернет-страница и редакторы для её создания	1			
	19	Возможности сетевого программного обеспечения	1			
	20	Коллективные сервисы в Интернете	1			
	21	Личные сетевые сервисы в Интернете	1			
	22	Основы сетевой безопасности	1			
	23	Атаки и взломы. Спам-фильтры. Межсетевые экраны.	1			
	24	Сетевая этика.	1			
	25	Сетевая культура.	1			
	Лабораторные занятия					
Практические занятия			41	ПРб 06	ОК 1 – ОК 6	ЛРВР 4.1, 4.2

	ПЗ 117- 118	Работа с различными браузерами	2	ПРу 07,10 ЛР 09, 13 МР 01, 03, 04, 05		ЛРВР 10.1, 10.2, ЛРВР 15,16,17,19,20
	ПЗ 119- 120	Приёмы работы с Интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-библиотекой и др.	2			
	ПЗ 121	Поисковые системы общего назначения	1			
	ПЗ 122	Специализированные поисковые системы	1			
	ПЗ 123	Всемирные поисковые системы.	1			
	ПЗ 124	Российские поисковые системы	1			
	ПЗ 125	Поиск информации на государственных образовательных порталах	1			
	ПЗ 126- 127	Устройства для создания локальных сетей.	2			
	ПЗ 128- 129	Работа в локальных компьютерных сетях.	2			
	ПЗ 130	Измерение скорости передачи данных	1			
	ПЗ 131- 132	Регистрация ящика электронной почты, настройка его параметров.	2			
	ПЗ 133	Приём, отправка сообщений	1			
	ПЗ 134	Серверы. Доменные зоны.	1			
	ПЗ 135- 137	Работа с файловыми архивами	3			
	ПЗ 138- 141	Средства создания и сопровождения сайта	4			
	ПЗ 142-	Видеоконференция. Интернет-телефония	2			

143					
ПЗ 144	Интерактивное общение в Интернете	1			
ПЗ 145- 146	АСУ различного назначения. Примеры их использования.	2			
Контрольные работы		-			
Самостоятельная работа обучающихся Конспект текста. Работа с учебной литературой. Подготовить реферат на тему «Способы подключения к сети интернет». Подготовить доклад на тему «Виды браузеров». Подготовить сообщение на тему «Мой опыт работы с интернет-магазинами». Подготовить сообщение на тему «Мой опыт работы с интернет-СМИ». Подготовить реферат на тему «Поисковые системы». Работа в поисковых системах. Подготовить сообщение на тему «Виды локальных сетей». Подготовить доклад на тему «Топология локальных сетей». Подготовить презентацию на тему «Локальные компьютерные сети». Измерить скорость передачи данных в домашних условиях. Подготовить сообщение «Почтовые программы» и отправить его преподавателю по эл.почте. Подготовить реферат на тему «Технология WWW». Создать личный сайт на бесплатной платформе, разместить на нём общую информацию о себе. Подготовить сообщение о личных сетевых сервисах в сети Интернет		27	ПР6 07 ПРу 06 ЛР 09 МР 01	ОК 1 - ОК 8	ЛРВР 4.1, 4.2 ЛРВР 10.1, 10.2, ЛРВР 15,16,17,19,20
Всего		348			

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебного предмета требует наличия учебного кабинета Информатики.

Реализация программы учебного предмета требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета:

- ученические столы-15 шт., стулья -30 шт;
- стол, стул преподавателя, доска, тематические стенды.
- Комплект учебно – наглядных пособий.

Технические средства обучения:

- проектор, ПК, экран.
- компьютеры учащихся (рабочие станции), рабочее место педагога с модемом; программное обеспечение для компьютеров на рабочих местах с системным программным обеспечением.

Информационное обеспечение обучения

Основные источники

Для преподавателей

1. Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей технического и социальноэкономического профилей: учеб. пособие для нач. и сред. проф. образования / под ред. М. С. Цветковой. — М., Издательский центр «Академия», 2019
2. Михеева Е.В., Титова О.И. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. / М: Издательский центр «Академия», 2019 г.
3. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник для нач. и сред. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2019.

Для студентов

1. Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социальноэкономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2019 36
2. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2019
3. 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., 2019.
4. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2019.

Дополнительные источники Для преподавателей

1. Великович Л.С., Цветкова М.С. Программирование для начинающих: учеб. издание. — М., 2018.
2. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: практикум / Л. А. Залогова — М., 20181.
3. Логинов М.Д., Логинова Т.А. Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учеб. пособие. — М., 2018.
4. Мельников В.П., Клейменов С.А., Петраков А.В. Информационная безопасность: учеб. пособие / под ред. С. А. Клейменова. — М., 2018.
5. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / М: Издательский центр «Академия», 2019 г.
6. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / М: Издательский центр «Академия», 2019 г.
7. Назаров С.В., Широков А.И. Современные операционные системы: учеб. пособие. — М., 2018.
8. Новожилов Е.О., Новожилов О.П. Компьютерные сети: учебник. — М., 2018.
9. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ. Практикум для профессий естественно-научного и гуманитарного профилей: учебное пособие для сред. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2019.

Для студентов

1. Андреева Е.В. и др. Математические основы информатики, Элективный курс. – М., 2018.
2. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Практикум. Учебное пособие. Элективный курс. – М., 2018

Интернет ресурсы:

- www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
- www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
- <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
- www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
- www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
- www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
- www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
- www.freeschool.altlinux.ru - портал Свободного ПО.

www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»).

<http://www.metod-kopilka.ru/> - методическая копилка учителя информатики

<http://www.uroki.net/docinf.htm> - всё для учителя информатики

http://www.ipkps.bsu.edu.ru/source/metod_sluzva/dist_inform.asp - виртуальный методический кабинет / информатика

<http://www.klyaksa.net/htm/uchitel/index.htm> - информационно-образовательный портал для учителя информатики и ИКТ

<http://www.alleng.ru/edu/comp.htm> - образовательные ресурсы интернета/информатика

<http://wiki.saripkro.ru/index.php/> - образовательные сайты в помощь учителям информатики

<http://www.oivt.ru/> - сообщество учителей информатики

<http://infoosy.narod.ru/ssylki.htm> - всё для учителей информатики

<http://www.rusedu.info/> - информационные технологии в образовании

<http://psbatishev.narod.ru/u000.htm> - электронный учебник по информатике

<http://inf.e-alekseev.ru/text/toc.html> - Информатика. Мультимедийный электронный учебник Алексеев Е.Г., Богатырев С.Д.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование образовательных результатов ФГОС СОО (предметные результаты – ПРб/у)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПРб 01 сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение проекта - выполнение и защита презентации, - подготовка сообщений
ПРб 02 владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение проекта - выполнение и защита презентации, - подготовка сообщений
ПРб 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;	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение практической работы, - выполнение самостоятельной работы, - устный опрос, - тестирование
ПРб 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;	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение практической работы, - выполнение самостоятельной работы, - выполнение контрольной работы, - устный опрос, - тестирование
ПРб 05 сформированность представлений о компьютерно-математических моделях 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;	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос, - тестирование, - подготовка сообщений
ПРб 06 владение компьютерными средствами представления и анализа данных;	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение практической работы, - выполнение самостоятельной работы, - устный опрос, - тестирование, - выполнение проекта - выполнение и защита презентации, - подготовка сообщений
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.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение практической работы, - выполнение самостоятельной работы, - устный опрос, - тестирование

<p>Пру 01 владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение практической работы, - выполнение самостоятельной работы, - тестирование, - выполнение проекта, - подготовка сообщений
<p>Пру 02 овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение практической работы, - выполнение самостоятельной работы, - устный опрос, - тестирование, - выполнение проекта
<p>Пру 03 владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение практической работы, - выполнение самостоятельной работы, - устный опрос, - тестирование, - выполнение проекта - выполнение и защита презентации, - подготовка сообщений
<p>Пру 04 владение навыками и опытом разработки программ в выбранной области программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение практической работы, - выполнение самостоятельной работы, - устный опрос, - тестирование, - выполнение проекта - выполнение и защита презентации, - подготовка сообщений
<p>Пру 05 сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании в том числе логические формулы;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение практической работы, - выполнение самостоятельной работы, - устный опрос, - тестирование, - выполнение проекта
<p>Пру 06 сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение практической работы, - выполнение самостоятельной работы, - устный опрос, - тестирование, - выполнение проекта
<p>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;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение практической работы, - выполнение самостоятельной работы, - устный опрос, - тестирование, - выполнение проекта
<p>Пру 08 владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение практической работы, - выполнение самостоятельной работы, - устный опрос, - тестирование, - выполнение проекта
<p>Пру 09 владение опытом построения и</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение практической работы,

<p>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;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение самостоятельной работы, - устный опрос, - тестирование, - выполнение проекта
<p>ПРy 10 сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение практической работы, - выполнение самостоятельной работы, - устный опрос, - тестирование, - выполнение проекта

Приложение 1

Примерная тематика индивидуальных проектов по предмету

1. Облачные технологии;
2. Коллективные сетевые сервисы;
3. Личные сетевые сервисы в интернет;
4. Программы переводчики, возможности их использования в профессиональной деятельности;
5. Электронная почта, ее возможности и недостатки;
6. Использование информационных технологий в моей специальности;
7. Мобильные угрозы в современном мире;
8. Компьютерные игры, как не стать игроманом;
9. Безопасность в коммерческих Интернет-сервисах: Интернет-магазины, услуги различных фирм;
10. Киберпреступления в законодательстве России;
11. Компьютерные вирусы и методы борьбы с ними;
12. Что такое киберхулиганство: как не стать жертвой и киберхулиганом;
13. Нигерийские письма: предложения в письмах и как не попасться наудочку мошенников;
14. Web-серфинг: как не потерять себя и свое время в Интернете;
15. Интернет - зависимость: угрозы, реальность, проблемы, решения;
16. Что такое хакерство: этика и основы;
17. Социальные сети: как общаться в сети и не попасть в сети мошенников и злоумышленников;
18. Этика сетевого общения;
19. Достоверность информации в Интернете, проблемы и способы;
20. Этические аспекты поведения молодежи в социальных сетях;
21. Зависимость от компьютерных технологий как явление современного общества;
22. Изучение феномена интернет-зависимости у студентов техникума;
23. Особенности продажи товаров через интернет-магазины;
24. Государственные и муниципальные электронные услуги в жизнедеятельности человека;
25. Логические компьютерные игры;
26. Этика в социальных сетях;
27. Техника безопасности при работе в кабинете Информатики 30 лет назад и сейчас.

Приложение 2

Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
<p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p> <p>ОК 7. Проявлять гражданско – патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, принимать стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>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;</p>	<p>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;</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p> <p>ОК 8. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>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;</p> <p>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;</p>	<p>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;</p> <p>МР 07 Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;</p> <p>МР 08 Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</p>

<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>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;</p>	<p>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;</p>
<p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.</p>	<p>ЛР 07 Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</p> <p>ЛР 08 нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</p>	<p>МР 02 Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p> <p>МР 08 владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</p>
<p>ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.</p>	<p>ЛР 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;</p> <p>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.</p>	

Приложение 3

Преемственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО (профессионально-ориентированная взаимосвязь общеобразовательного предмета с профессией)

Наименование общепрофессиональных дисциплин с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР	Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР	Наименование предметных результатов ФГОС СОО, имеющих взаимосвязь с ОР ФГОС СПО	Наименование разделов/тем и рабочей программе по предмету
<p>ОП.01 Основы инженерной графики Уметь: - читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей; пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций; Знать: - основные правила чтения конструкторской документации; общие сведения о сборочных чертежах; основы машиностроительного черчения; требования единой системы конструкторской документации;</p> <p>ОП.02 Основы электротехники Уметь: - читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы; рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей; использовать в работе</p>	<p>ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки. МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование МДК.01.02 Технология производства сварных конструкций МДК.01.03 Подготовительные и сборочные операции перед сваркой. МДК.01.04 Контроль качества сварных соединений. ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций. Опыт практической деятельности: -выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой; -выполнения сборки элементов конструкции</p>	<p>ПР6 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; ПР6 05 сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных;</p>	<p>Тема 3. Средства информатизационных и коммуникационных технологий Тема 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</p>

<p>электроизмерительные приборы; Знать: - единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников; -методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей; -свойства постоянного и переменного электрического тока; -принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока; -электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь; -свойства магнитного поля; -двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия; -правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании; -аппаратуру защиты электродвигателей; -методы защиты от короткого замыкания; заземление, зануление;</p> <p>ОП.03 Основы материаловедения Уметь: -пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;</p>	<p>(изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках; -эксплуатирования оборудования для сварки; -выполнения зачистки швов после сварки; -предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах; Уметь: - использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки; - проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки; - использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; Знать: - основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения); - основы технологии сварочного производства; - основные правила чтения технологической документации; - типы дефектов сварного шва; - способы устранения дефектов сварных</p>	<p>понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними; Пру 02 овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки; 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; Прб 02 владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов; Пру 05 сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших</p>	
---	---	---	--

<p>-выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;</p> <p>Знать:</p> <p>- наименование, маркировку, основные свойства и классификацию углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, а также полимерных материалов (в том числе пластмасс, полиэтилена, полипропилена);</p> <p>-правила применения охлаждающих и смазывающих материалов; - механические испытания образцов материалов;</p> <p>ОП.04. Допуски и технические измерения</p> <p>Уметь:</p> <p>- контролировать качество выполняемых работ;</p> <p>Знать:</p> <p>- системы допусков и посадок, точность обработки, квалитеты, классы точности.</p>	<p>швов.</p>	<p>свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче;</p> <p>систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;</p> <p>Прб 01 сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;</p> <p>Прб 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;</p> <p>Прб 06 владение компьютерными средствами представления и анализа данных;</p> <p>Пру 03 владение универсальным</p>	
---	--------------	--	--

		<p>языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции; Пру 04 владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции; Пру 06 сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная 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</p>	
--	--	---	--

		<p>безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;</p> <p>Пру 10 сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных;</p> <p>Прб 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.</p>	
--	--	---	--