

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области «Пестравский государственный техникум имени Героя
Социалистического Труда Анатолия Устиновича Сычёва»

УТВЕРЖДЕНО
Приказ директора
ГБПОУ «ПГТ им. А.У. Сычёва»
от «___» _____ 20__ г. №

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.05 Информатика
общеобразовательного цикла
основной образовательной программы
программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по
профессии 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки
(наплавки) производства

с. Пестравка, 2024

ОДОБРЕНА
методической
комиссией
Протокол № _____ от «___» _____ 20___ г.
Председатель МК
_____/_____
(подпись) (Ф.И.О.)

Составитель: Склизкова Оксана Олеговна, преподаватель ГБПОУ «ПГТ им. А.У. Сычёва»

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки) ФГОС СОО и положений ФООП СОО, а также с учетом федеральной рабочей программы среднего общего образования Биология (базовый уровень). Для учета специфики получаемой профессии в рабочую программу общеобразовательного предмета включается профессионально-ориентированное содержание.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
2. ОБЪЁМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	13
3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	14
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	37
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА УСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	43
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Тематика профессионально – ориентированных заданий	45
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО	46
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Преемственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО	49
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 Профессионально-ориентированное содержание	53

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного предмета «Информатика» разработана на основе:
федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО);

примерной основной образовательной программы среднего общего образования (далее – ПООП СОО);

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

примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» по технологическому профилю (для профессиональных образовательных организаций);

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

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

Программа учебного предмета «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»;

Приказа Министерства просвещения РФ от 12 августа 2022 г. № 732 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом

Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413";

Приказа Минпросвещения РФ от 01.09.2022 N 796"О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования"

Содержание рабочей программы по предмету «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 «Информатика» и содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

1.1 Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы

Учебный предмет «Информатика» изучается в общеобразовательном цикле основной образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) по 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)

на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

На изучение предмета «Информатика» по профессии 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки) отводится 156 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 «Информатика».

Контроль качества освоения предмета «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 зачета по итогам изучения предмета.

1.2 Цели и задачи учебного предмета

Реализация программы учебного предмета «Информатика» в структуре ООП СПО направлена на достижение цели по:

освоению образовательных результатов ФГОС СОО: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные базового уровня (ПРБ), подготовке обучающихся к освоению общих и профессиональных компетенций (далее – ОК, ПК) в соответствии с ФГОС СПО по 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки).

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

- определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;
- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;
- находить оптимальный путь во взвешенном графе;
- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа

данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;

- выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);
- использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;
- представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;
- аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;
- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;

- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

В процессе освоения предмета «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

Учебный предмет является частью обязательной предметной области «Информатика », изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ООП СПО с учетом профиля профессионального образования.

Предмет «Информатика» изучается на базовом уровне.

Предмет «Информатика» изучается на базовом уровне.

Предмет «Информатика» имеет междисциплинарную связь с предметами общеобразовательного и дисциплинами общепрофессионального цикла: Математика, Физика, ОП.01 Основы инженерной графики, ОП.02 Основы электротехники, ОП.05 Основы экономики, а также междисциплинарными курсами (далее - МДК) профессионального цикла МДК 01.01. Основы технологии сварки и сварочное оборудование, МДК.02.01. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами и профессиональными модулями (далее – ПМ) ПМ

01Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки, ПМ. 02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.

Предмет «Информатика» имеет междисциплинарную связь с учебной дисциплиной «Общие компетенции профессионала» общепрофессионального цикла в части развития читательской, естественно-научной грамотности, а также формирования общих компетенций в сфере работы с информацией, самоорганизации и самоуправления, коммуникации.

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 программе по предмету «Информатика», реализуемой при подготовке обучающихся по профессии, профильно-ориентированное содержание находит отражение в темах:

Практическое занятие № 18. Ознакомление с комплексом профилактических мероприятий для компьютерного

рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки);

Практическое занятие № 65. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий по профессии «Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)»;

Практическое занятие № 67. Наглядное представление результатов статистической

обработки данных в виде диаграмм по специальности «Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)»

Практическое занятие № 73 Создание компьютерных публикаций на основе

использования готовых шаблонов по профессии «Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)» и т.д

При организации практических занятий акцентируется внимание обучающихся на поиске информации в средствах массовой информации, Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов. Это способствует формированию у обучающихся умений самостоятельно и избирательно применять различные программные средства ИКТ, а также дополнительное цифровое оборудование (принтеры, графические планшеты, цифровые камеры, сканеры и др.), пользоваться комплексными способами обработки и предоставления информации.

1.4 Планируемые результаты освоения учебного предмета

В рамках программы учебного предмета «Информатика» обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРБ):

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
Личностные результаты (ЛР)	
ЛР01	гражданское воспитание: -сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; -осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; -принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; -готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

	<p>-готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</p> <p>-умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</p> <p>-готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;</p>
ЛР02	<p>патриотическое воспитание:</p> <p>-сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</p> <p>-ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</p> <p>-идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;</p>
ЛР 03	<p>духовно-нравственное воспитание:</p> <p>-осознание духовных ценностей российского народа;</p> <p>-сформированность нравственного сознания, этического поведения;</p> <p>-способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</p> <p>-осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</p> <p>-ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</p>
ЛР 04	<p>эстетическое воспитание:</p> <p>-эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</p> <p>-способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</p> <p>-убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</p> <p>-готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</p>

ЛР 05	<p>физическое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> -сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; -потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; -активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;
ЛР 06	<p>трудовое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> -готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; -готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; -интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; -готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;
ЛР 07	<p>экологическое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> -сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; -планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; -активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; -умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; -расширение опыта деятельности экологической направленности;
ЛР 08	<p>ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; -совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; -осознание ценности научной деятельности, готовность

	осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.
Личностные результаты программы воспитания (ЛРВР)	
ЛР1	Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе, и современном мировом сообществе. Сознательное единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах).
ЛР 3	Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу,

	<p>малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права</p>
ЛР 7	<p>Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей</p>
ЛР 8	<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение</p>
ЛР 9	<p>Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя,</p>

	наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде
ЛР 10	Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике
ЛР 12	Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
Метапредметные результаты (МР)	

<p>MP 01</p>	<p>познавательные универсальные учебные действия:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> -самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; -устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; -определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; -выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; -вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; -развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> -владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; -способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; -овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; -формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; -выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; -анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; -разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; -уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; -уметь интегрировать знания из разных предметных
--------------	--

	<p>областей;</p> <ul style="list-style-type: none"> -выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; -ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения; <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> -владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; -создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; -оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; -использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; -владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности
MP02	<p>коммуникативные универсальные учебные действия</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> -осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; -распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; -владеть различными способами общения и взаимодействия; -аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; -развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> -понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; -выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; -принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;

	<ul style="list-style-type: none"> -оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; -предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; -координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; -осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.
МР03	<p>регулятивные универсальные учебные действия:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> -самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; -самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; -давать оценку новым ситуациям; -расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; -делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; -оценивать приобретенный опыт; -способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; <p>б) самоконтроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> -давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; -владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; -использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; -уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</p> <ul style="list-style-type: none"> -самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; -саморегулирования, включающего самоконтроль,

	<p>умение принимать -ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;</p> <p>-внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <p>-эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</p> <p>-социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <p>-принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;</p> <p>-принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</p> <p>-признавать свое право и право других людей на ошибки;</p> <p>-развивать способность понимать мир с позиции другого человека.</p>
Предметные результаты базовый уровень (ПРБ)	
ПРБ 01	<p>владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</p>
ПРБ 02	<p>понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</p>
ПРБ03	<p>наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p>
ПРБ 04	<p>понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим</p>

	угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;
ПР6 05	понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;
ПР6 06	умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;
ПР607	владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;
ПР6 08	умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);
ПР6 09	умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы

	<p>обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</p>
ПР610	<p>умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p>
ПР611	<p>умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;</p>
ПР612	<p>умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.</p>

В процессе освоения предмета «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.

Виды универсальных учебных действий ФГОС СОО	Коды ОК	Наименование ОК (в соответствии с ФГОС СПО 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства)
Познавательные универсальные учебные действия (формирование собственной образовательной стратегии, сознательное формирование образовательного запроса)	ОК 02	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
Коммуникативные универсальные учебные действия (коллективная и индивидуальная деятельность для решения учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных задач)	ОК 02	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; 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.
Регулятивные универсальные учебные действия (целеполагание, планирование, руководство, контроль, коррекция, построение индивидуальной образовательной траектории)	ОК 02	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных.

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебного предмета «Информатика» 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 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).
Наименование ВПД	
ПМ 01.Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки.	
ПК 1.1.	ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.
ПК 1.2.	ПК 1.2 Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.
Наименование ВПД	
ПМ.02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	
ПК 2.1.	ПК.2.1 Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 2.2.	П.К.2.2 Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Видучебной работы	Объем часов
Объемобразовательнойпрограммыучебногпредмета	156

теоретическое обучение	62
практические занятия	94
Профессионально ориентированное содержание	94
вт. ч.:	
теоретическое обучение	50
практические занятия	44
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	1

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОССО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
Введение		2			
Введение	Понятие информации и информационных технологий. Роль информационной деятельности в современном обществе, ее экономической, социальной, культурной, образовательной сферах.	1	ПР6 01, ПРy01; ЛР09, ЛР 13, МР 09		ПозН, ЛРВР4.2, ЛРВР10.2, ЛРВР 15, ЛРВР16
Профессионально ориентированное содержание					
	Значение информатики при освоении профессии «Сварщик ручной и частично механизированной сварки». Значение информатики при освоении профессий СПО	1	ПР601, ПРy01; ЛР01, ЛР02; ЛР 04 ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08, МР 04; МР02	ОК 06, ОК 05, ПК 1.2	ПозН, ЛРВР4.2, ЛРВР10.2, ЛРВР 15, ЛРВР16
Раздел 1.	ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ	53			
Тема 1.1. Компьютер – универсальное устройство обработки данных	Содержание учебного материала	19			
	1 Требования техники безопасности. Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения.	1	ПР601, ПР6 02, ПР6 04, ПРy02, ПРy04; ЛР02, ЛР 04, ЛР 16, ЛР20, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26, ЛР 27; МР01, МР 05, МР 09, МР 14, МР16, МР 17, МР 21, МР22, МР 23, МР 24, МР25, МР 31, МР 33, МР35, МР 38, МР 41.		ПозН, ЛРВР4.2, ЛРВР10.2, ЛРВР 13, ЛРВР16, ЛРВР18, ЛРВР 19, ЛРВР21, ЛРВР22
	2 Принципы работы компьютера и компьютерных систем. Персональный компьютер. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемых задач.	1	ПР6 01, ПР6 04, ПР6 05, ПРy 04, ПРy 05; ЛР 02, ЛР 04, ЛР 16, ЛР 26, ЛР 27; МР 01, МР 05, МР 09, МР 14, МР 16, МР 17, МР 24, МР 25, МР 31, МР 33, МР 35, МР 41.		ПозН, ЛРВР4.2, ЛРВР10.2, ЛРВР 13, ЛРВР16, ЛРВР21, ЛРВР22

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
	3 Основные характеристики компьютеров. Автоматическое выполнение программы процессором	1			
	4 Оперативная, постоянная и долговременная память.	1			
	5 Основные тенденции развития компьютерных технологий. Параллельные вычисления. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Распределённые вычислительные системы и обработка больших данных.	1	ПР6 01, ПР6 04, ПР6 05, ПРy 04, ПРy 05; ЛР 02, ЛР 04, ЛР 16, ЛР 26, ЛР 27; МР 01, МР 05, МР 09, МР 14, МР 16, МР 17, МР 24, МР 25, МР 31, МР 33, МР 35, МР 41.		
	6 Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. Встроенные компьютеры.	1			
	Практическое занятие №1. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Практическое занятие № 2. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Практическое занятие №3. Ознакомление с операционной системой, графическим интерфейсом пользователя. Практическое занятие № 4. Ознакомление с операционной системой, графическим интерфейсом пользователя. Практическое занятие №5. Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Практическое занятие № 6. Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Практическое занятие № 7 Программное обеспечение внешних устройств. Практическое занятие № 8 Программное обеспечение	13	ПР601, ПР6 04, ПР6 05, ПРy04, ПРy05; ЛР02, ЛР 04, ЛР 16, ЛР26, ЛР 27; МР01, МР05, МР 09, МР14, МР 16, МР 17, МР24, МР 25, МР 31, МР33, МР 35, МР 41.		ПозН, ТН, ЛРВР 4.2, ЛРВР 10.2, ЛРВР13, ЛРВР 16, ЛРВР21, ЛРВР22

	<p>внешних устройств.</p> <p>Практическое занятие № 9. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.</p> <p>Практическое занятие № 10. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.</p> <p>Практическое занятие № 11. Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети.</p> <p>Практическое занятие № 12. Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети.</p> <p>Практическое занятие № 13 Операции с файлами и папками.</p>				
Тема 1.2. Программное обеспечение	Содержание учебного материала	10	ПР601, ПР6 02, ПР6 04, ПРy01, ПРy02, ПРy04; ЛР 02, ЛР 04, ЛР16, ЛР 20, ЛР 24, ЛР 25, ЛР 26, ЛР27; МР01, МР05, МР 09, МР 14, МР 16, МР 17, МР21, МР 22, МР 23, МР24, МР 25, МР 31, МР33, МР 35, МР 38, МР41.		ПозН, ЛРВР4.2, ЛРВР10.2, ЛРВР 13, ЛРВР16, ЛРВР18, ЛРВР 19, ЛРВР21, ЛРВР22
	1 Программное обеспечение компьютеров и компьютерных систем. Виды программного обеспечения и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Операционная система. Понятие о системном администрировании. Установка и деинсталляция программного обеспечения.	1			
	2 Файловые системы. Принципы размещения и именования файлов в долговременной памяти. Шаблоны для описания групп файлов.	1			

	3	Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения. Лицензирование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Ответственность, устанавливаемая законодательством Российской Федерации за неправомерное использование	1			
Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОССО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
		программного обеспечения и цифровых ресурсов.				
		Практическое занятие №14. Программное обеспечение внешних устройств. Практическое занятие № 15. Программное обеспечение внешних устройств. Практическое занятие №16. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка. Практическое занятие №17. Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети.	4	ПР601, ПР6 04, ПР6 05, ПРу 01, ПРу 02, ПРу 04; ЛР02, ЛР04, ЛР16, ЛР26, ЛР27; МР01, МР05, МР09, МР14, МР16, МР 17, МР 24, МР25, МР31, МР33, МР35, МР 38, МР 41.		ПозН, ТН, ЛРВР 4.2, ЛРВР 10.2, ЛРВР13, ЛРВР 16, ЛРВР21, ЛРВР22
Профессионально ориентированное содержание						
	3	Комплектация компьютерного рабочего места специалиста. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности.	1	ПР6 05, ПР607, ПРу05, ПРу07; ЛР 02, ЛР04 ЛР 09, ЛР12, ЛР13, ЛР32, ЛР34; МР01, МР05, МР 09, МР14, МР16, МР 17, МР21, МР22, МР23, МР 24, МР25, МР 26, МР 27, МР28, МР 29, МР 55.	ОК 04, ОК 01 ПК 1.2	ПозН, ТН, ЛРВР 4.2, ЛРВР 10.2, ЛРВР13, ЛРВР 16, ЛРВР21, ЛРВР22

	<p>Профессионально ориентированное содержание Практическое занятие №18. Ознакомление с комплексом профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности сварщик ручной и частично механизированной сварки Практическое занятие № 19. Ознакомление с комплексом профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности сварщик ручной и частично механизированной сварки.</p>	2	<p>ПР6 05, ПР6 07, ПРy 05, ПРy07; ЛР02, ЛР04 ЛР09, ЛР12, ЛР13, ЛР32, ЛР34; МР01, МР 05, МР 09, МР 14, МР 16, МР 17, МР 21, МР22, МР23, МР 24, МР 25, МР 26, МР 27, МР 28, МР29, МР 55.</p>	<p>ОК 01, ОК 04 ПК 1.2</p>	<p>ПозН, ТН, ЛРВР 4.2, ЛРВР 10.2, ЛРВР13, ЛРВР 16, ЛРВР21, ЛРВР22</p>	
<p>Тема 1.3. Компьютерные сети</p>	<p>Содержание учебного материала</p>		7			
	1	<p>Принципы построения аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имён</p>	1	<p>ПР605, ПР6 07; ПРy03, ПРy07; ЛР 02, ЛР04 ЛР 09, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 16, ЛР20, ЛР 24; МР01, МР 05, МР 21, МР 22, МР 23,</p>	<p>ПозН, ЛРВР4.2, ЛРВР10.2, ЛРВР 13, ЛРВР16, ЛРВР21, ЛРВР22</p>	
<p>Наименование разделов и тем</p>	<p>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</p>		<p>Объем в часах</p>	<p>Код образовательного результата ФГОССО</p>	<p>Код образовательного результата ФГОС СПО</p>	<p>Направления воспитательной работы</p>
	2	<p>Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Геоинформационные системы. Геолокационные сервисы реального времени. Государственные электронные сервисы и услуги. Социальные сети - организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве.</p>	2	<p>МР24, МР 25, МР 26, МР27, МР 28, МР 29, МР35, МР 38, МР 41, МР45, МР 46, МР 55.</p>		

	<p>Практическое занятие №20 Браузер. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр.</p> <p>Практическое занятие №21. Поисковые системы. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.</p> <p>Практическое занятие № 22. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров</p>	3	ПР6 03, ПР607, ПРy03, ПРy07; ЛР 02, ЛР04 ЛР 09, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 16, ЛР20, ЛР 24; МР01, МР 05, МР 21, МР 22, МР 23, МР24, МР 25, МР 26, МР27, МР 28, МР 29, МР35, МР 38, МР 41, МР45, МР 46, МР 55.		ТН, ЛРВР4.2, ЛРВР10.2, ЛРВР 13, ЛРВР16, ЛРВР21, ЛРВР22	
	<p>Практическое занятие № 23. Формирование адресной книги.</p>	1				
Тема 1.4. Информационная безопасность	<p>Содержание учебного материала</p>		11	ПР6 04, ПР6 07, ПРy 04, ПРy07; ЛР02, ЛР04 ЛР09, ЛР12, ЛР13, ЛР16, ЛР32, ЛР34; МР01, МР05, МР09, МР 14, МР 16, МР 17, МР21, МР22, МР23, МР 35, МР 38, МР 41, МР 45, МР46, МР 55.	ПозН, ЛРВР4.2, ЛРВР10.2, ЛРВР 13, ЛРВР16, ЛРВР21, ЛРВР22	
	1	<p>Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности. Средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах.</p>	1			
	2	<p>Правовое обеспечение информационной безопасности.</p> <p>Предотвращение несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах..</p>	1			
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОССО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
	3	<p>Информационные технологии и профессиональная деятельность.</p> <p>Информационные ресурсы. Цифровая экономика. Информационная культура</p>	1			

	4	Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним. Антивирусные программы	1			
		<p>Практическое занятие № 24. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения.</p> <p>Практическое занятие № 25. Изучение информационных ресурсов общества, образовательных информационных ресурсов.</p> <p>Практическое занятие № 26. Защита информации, антивирусная защита.</p> <p>Практическое занятие № 27. Разновидности антивирусных программ и их применения на компьютере</p>	4	ПР6 05, ПР6 07, ПРy 05, ПРy07; ЛР02, ЛР04 ЛР09, ЛР12, ЛР13, ЛР16, ЛР32, ЛР34; МР01, МР05, МР09, МР 14, МР 16, МР 17, МР21, МР 22, МР 23, МР35, МР 38, МР 41, МР45, МР 46, МР 55.		ТН, ЛРВР4.2, ЛРВР10.2, ЛРВР13, ЛРВР16, ЛРВР21, ЛРВР22
		<p>Практическое занятие № 28 Средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах.</p>	1	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПРy01, ПРy02; ЛР24, ЛР25 ЛР26; МР21, МР22, МР23, МР24, МР25, МР38, МР41, МР45, МР 46.		ТН, ЛРВР 4.2, ЛРВР10.2, ЛРВР13 ЛРВР21, ЛРВР22
Профессионально ориентированное содержание						
	5	<p>Обзор профессионального образования в технологической деятельности.</p> <p>Обзор лицензионного использования и регламенты обновления (информационные системы в сельском хозяйстве, юридические базы данных). Портал государственных услуг.</p>	1	ПР6 02, ПРy02, ЛР02, ЛР 04 ЛР09, ЛР12, ЛР13, ЛР 16, ЛР 32, ЛР 34; МР01, МР 05, МР 09, МР14, МР 16, МР 17, МР21, МР 22, МР 23, МР35, МР 38, МР 41, МР45, МР 46, МР 55.	ОК 05, ОК 01 ПК 1.2	ПозН, ЛРВР4.2, ЛРВР10.2, ЛРВР13, ЛРВР16, ЛРВР21, ЛРВР22
	6	<p>Виды информационной деятельности человека.</p> <p>Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств информационных ресурсов технологической деятельности (специального ПО, порталов, юридических баз данных).</p>	1			

Тема 1.5. Основы социальной информатики		6			
	1. Техногенные и экономические угрозы, связанные использованием информационно-коммуникационных технологий.	1	ПР6 02, ПРy 02, ЛР 02, ЛР 04 ЛР 09, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 32, ЛР 34; МР 01, МР 05, МР 09, МР 14, МР 16, МР 17, МР 21, МР 22, МР 23, МР 35, МР 38, МР 41, МР 45, МР 46, МР 55.		
	2. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы.	1			
	3. Предотвращение несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах.	1			
	Практическое занятие № 29 Описывать пути предотвращения несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах.	1			
	Профессионально ориентированное содержание Практическое занятие № 30. Изучение информационных ресурсов общества, образовательных информационных ресурсов по профессии «Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)». Практическое занятие № 31 Архивация данных	1 1			

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
Раздел 2.	ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ	26			
Тема 2.1. Представление информации в компьютере	Содержание учебного материала	9	ПР601, ПР6 03, ПР6 04, ПРу 03, ПРу 04; ЛР 02, ЛР04, ЛР09, ЛР12, ЛР13, ЛР16; МР01, МР05, МР09, МР 14, МР 16, МР 17, МР35, МР38, МР 41, МР45, МР 46, МР 55.		ПозН, ЛРВР4.2, ЛРВР10.2, ЛРВР13, ЛРВР16, ЛРВР21, ЛРВР22
1	Единицы измерения количества информации. Алфавитный подход к оценке количества информации. Системы счисления. Развёрнутая запись целых и дробных чисел в позиционной системе счисления.	1			
2	Кодирование информации. Однобайтные кодировки. Определение информационного объёма текстовых сообщений. Кодирование изображений. Оценка информационного объёма графических данных при заданных разрешении и глубине кодирования цвета. Кодирование звука. Оценка информационного объёма звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования.	1			
	Практическое занятие №32. Дискретное представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. Практическое занятие №33. Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Практическое занятие №34. Запись информации на внешние носители различных видов. Практическая работа №35. Представление информации в различных системах счисления.	4	ПР601, ПР6 03, ПР6 10, ПРу03, ПРу08; ЛР02, ЛР 04 ЛР 09, ЛР12, ЛР 13, ЛР 16; МР01, МР 05, МР09, МР 14, МР 16, МР17, МР 35, МР 38, МР41, МР 45, МР 46, МР55.		ТН, ЛРВР4.2, ЛРВР10.2, ЛРВР13, ЛРВР16, ЛРВР21, ЛРВР22
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

	Практическое занятие №36. Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели.	1			
Профессионально ориентированное содержание					
	Практическое занятие №37. АСУ различного назначения, примеры их использования. Практическое занятие № 38. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике в технической деятельности.	2	ПР6 02, ПР6 11, ПРy 02, ПРy07; ЛР02, ЛР04 ЛР09 ЛР12, ЛР13, ЛР24; МР01 МР05, МР27, МР28, МР31 МР33, МР35, МР38, МР41 МР45, МР 46, МР 55.	ОК 04, ОК 05 ПК 1.2	ТН, ЛРВР4.2, ЛРВР10.2, ЛРВР13, ЛРВР16
Тема 2.2. Основы алгебры логики	Содержание учебного материала	3	ПР6 05, ПР6 07 ПРy 05, ПРy07; ЛР02, ЛР04, ЛР09 ЛР12, ЛР13, ЛР26, ЛР27, ЛР32, ЛР34; МР01, МР05, МР09, МР14, МР16, МР17 МР21, МР22, МР23, МР29 МР35, МР 38, МР 41, МР 45, МР 46, МР55.		ПозН, ЛРВР4.2, ЛРВР10.2, ЛРВР13, ЛРВР16, ЛРВР21, ЛРВР22
	1 Алгебра логики. Понятия высказывания. Логические функции и схемы – основа элементарной базы компьютера. Логические выражения и таблицы истинности. Логические схемы и логические диаграммы.	1			
	Практическое занятие №39. Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях. Практическое занятие №40. Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети.	2			

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
-----------------------------	--	---------------	--	--	-----------------------------------

Тема 2.3. Компьютерная арифметика	Содержание учебного материала		3	ПР6 05, ПР6 07 ПРy 05, ПРy07; ЛР02, ЛР04, ЛР09, ЛР12, ЛР13, ЛР26, ЛР 27, ЛР32, ЛР34; МР01, МР05 МР09, МР14, МР16, МР17 МР21, МР22, МР23, МР29 МР35, МР38, МР41, МР45 МР46, МР 55.		ПозН, ЛРВР4.2, ЛРВР10.2, ЛРВР13, ЛРВР16, ЛРВР21, ЛРВР22
	1	Представление целых чисел в памяти компьютера. Ограниченность диапазона чисел при ограничении количества разрядов. Представление вещественных чисел в памяти компьютера. Значащая часть и порядок числа.	1			
	Практическое занятие №41. Среда программирования. Тестирование программы. Практическое занятие № 42. Среда программирования. Тестирование программы.		2	ПР6 05, ПР6 07 ПРy 07; ЛР02, ЛР04, ЛР09, ЛР32 ЛР34; МР01, МР05, МР09 МР14, МР16, МР17, МР21 МР22, МР35, МР38, МР41 МР45, МР 46, МР 55.		ТН, ЛРВР4.2, ЛРВР10.2, ЛРВР13, ЛРВР16
Тема 2.4. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала		3	ПР6 05, ПР6 07 ПРy 05, ПРy07; ЛР02, ЛР04, ЛР09, ЛР12, ЛР13, ЛР26, ЛР27, ЛР32, ЛР34; МР01, МР05, МР09, МР14, МР16, МР17 МР21, МР22, МР23, МР29 МР35, МР38, МР41, МР45 МР 46, МР 55.		ПозН, ЛРВР4.2, ЛРВР10.2, ЛРВР13, ЛРВР16, ЛРВР21, ЛРВР22
	1	Теоретически неподходящие коценке количества информации. Скорость передачи данных. Зависимость времени передачи от информационного объема данных и характеристик канала связи. Причины возникновения ошибок при передаче данных.	1			

	<p>Практическое занятие №43. Модем. Единицы измерения скорости передачи данных. Подключение модема.</p> <p>Практическое занятие № 44. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров</p> <p>Формирование адресной книги.</p>	2	ПР6 05, ПР6 07 ПРy 07; ЛР02, ЛР04, ЛР09, ЛР32, ЛР34; МР01, МР05, МР09 МР14, МР16, МР17, МР21 МР22, МР35, МР38, МР41 МР 45, МР 46, МР 55.		ТН, ЛРВР4.2, ЛРВР10.2, ЛРВР 13, ЛРВР16
--	---	---	---	--	--

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
Тема 2.5. Моделирование	Содержание учебного материала	8	ПР6 05, ПР6 07, ПРy 05, ПРy 07; ЛР02, ЛР04 ЛР09 ЛР32, ЛР34; МР01, МР05 МР09, МР14, МР16, МР17 МР21, МР22, МР35 МР38, МР41, МР45, МР46, МР55		ПозН, ТН, ЛРВР 4.2, ЛРВР 10.2, ЛРВР13, ЛРВР16
	1 Модели и моделирование. Цель моделирования. Адекватность модели моделируемому объекту или процессу, цели моделирования. Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком.	1			
	2 Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики). Представление программных сред компьютерной графики, мультимедийных сред.	1			
	3 Самообучающиеся системы. Искусственный интеллект в компьютерных играх. Использование методов искусственного интеллекта в обучающих системах.	1			
	<p>Практическое занятие №45. Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели.</p> <p>Практическое занятие № 46. Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели</p> <p>Практическое занятие №47. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий.</p>	5	ПР605, ПР6 06; ЛР04, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08; ЛР 05; МР 02		ТН, ЛРВР4.2, ЛРВР10.2, ЛРВР 13, ЛРВР16

	Практическое занятие № 48. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий. Практическое занятие № 49. Использование презентационного оборудования.					
Раздел 3.	АЛГОРИТМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ		25			
Тема 3.1. Введение в программирование	Содержание учебного материала		5			ПозН, ЛРВР4.2, ЛРВР10.2, ЛРВР13, ЛРВР16
	1	Алгоритмы. Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов.	1	ПР6 08, ПРy 08; ЛР 02, ЛР04, ЛР09, ЛР12, ЛР16; МР 01, МР 05, МР 09, МР33, МР 35, МР 38,		
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОССО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
	2	Алгоритмы обработки натуральных чисел, записанных в позиционных системах счисления. Обработка данных, хранящихся в файлах. Текстовые и двоичные файлы.	1	МР41, МР 45, МР 46, МР55.		
	Практическое занятие № 50. Примеры построения алгоритмов и их реализация на компьютере. Практическое занятие № 51 Основные алгоритмические конструкции. Практическое занятие № 52 Основные алгоритмические конструкции.		3	ПР6 08, ПРy 08; ЛР 02, ЛР04, ЛР09, ЛР12, ЛР16; МР01, МР05, МР31, МР 33, МР 35, МР 38, МР 41, МР45, МР 46, МР 55.		ТН, ЛРВР4.2, ЛРВР10.2, ЛРВР13, ЛРВР16
Тема 3.2. Вспомогательные алгоритмы	Содержание учебного материала		3			ПозН, ЛРВР4.2, ЛРВР10.2, ЛРВР13, ЛРВР16
	1	Подпрограммы. Использование стандартной библиотеки языка программирования. Подключение библиотек подпрограмм сторонних производителей.	1	ПР6 08, ПРy 08; ЛР 02, ЛР04, ЛР09, ЛР12, ЛР16; МР01, МР05, МР09, МР 33, МР 35, МР 38, МР 41, МР45, МР 46, МР 55.		

	<p>Практическое занятие №53 Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях.</p> <p>Практическое занятие № 54 Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях.</p>	2	<p>ПР6 08, ПРy 08; ЛР 02, ЛР04, ЛР09, ЛР12, ЛР16; МР01, МР 05, МР 09, МР 33, МР 35, МР 38, МР 41, МР45, МР 46, МР 55.</p>		<p>ТН, ЛРВР4.2, ЛРВР10.2, ЛРВР13, ЛРВР16</p>
<p>Тема 3.3. Численные методы</p>	<p>Содержание учебного материала</p>		3	<p>ПР6 08, ПРy 08; ЛР 02, ЛР04, ЛР09, ЛР12, ЛР16; МР01, МР05, МР09, МР 33, МР 35, МР 38, МР 41, МР45, МР 46, МР 55.</p>	<p>ПозН, ЛРВР4.2, ЛРВР10.2, ЛРВР13, ЛРВР16</p>
	1	<p>Численные методы. Точное и приближённое решения задачи. Численные методы решения уравнений: метод перебора, метод половинного деления. Приближённое вычисление длин кривых.</p>	1		
	<p>Практическое занятие №55. Разработка несложного алгоритма решения задачи. Практическое занятие № 56 Разработка несложного алгоритма решения задачи.</p>		2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОССО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
<p>Тема 3.4. Алгоритмы обработки символьных данных</p>	<p>Содержание учебного материала</p>		3	<p>ПР6 08, ПРy 08; ЛР 02, ЛР04, ЛР09, ЛР12, ЛР16; МР01, МР 05, МР 09, МР 33, МР35, МР38, МР 41, МР45, МР 46, МР 55.</p>	<p>ПозН, ЛРВР4.2, ЛРВР10.2, ЛРВР13, ЛРВР16</p>
	1	<p>Обработка символьных данных. Встроенные функции языка программирования для обработки символьных строк. Алгоритмы обработки символьных строк.</p>	1		
	<p>Практическое занятие №57. Программная реализация несложного алгоритма. Практическое занятие № 58. Программная реализация несложного алгоритма.</p>		2		

Тема 3.5. Алгоритмы обработки массивов	Содержание учебного материала		3	ПР6 08, ПРy 08; ЛР 02, ЛР04, ЛР09, ЛР12, ЛР16 МР01, МР05, МР09, МР 33, МР 35, МР 38, МР 41, МР45, МР 46, МР 55.		ПозН, ЛРВР4.2, ЛРВР10.2, ЛРВР 13, ЛРВР16
	1	Массивы и последовательности чисел. Вычисление обобщённых характеристик элементов массива и числовой последовательности. Линейный поиск заданного значения в массиве. Сортировка одномерного массива. Простые методы сортировки	1			
	Практическое занятие №59. Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций. Практическое занятие № 60. Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций.		2	ПР6 08, ПРy 08; ЛР 02, ЛР04, ЛР09, ЛР12, ЛР16; МР01, МР05, МР09, МР 33, МР35, МР 38, МР 41, МР45, МР 46, МР 55.		ТН, ЛРВР4.2, ЛРВР10.2, ЛРВР 13, ЛРВР16
Тема 3.6. Элементы теории алгоритмов	Содержание учебного материала		2	ПР6 08, ПРy08; ЛР02, ЛР04 ЛР 09, ЛР12, ЛР16 МР01, МР05, МР 09, МР 33, МР 35, МР 38, МР 41, МР45, МР 46, МР 55.		ПозН, ЛРВР4.2, ЛРВР10.2, ЛРВР 13, ЛРВР16
	Практическое занятие №61. Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели. Практическое занятие № 62. Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели.		2	ПР6 08, ПРy08; ЛР02, ЛР04 ЛР 09, ЛР 12, ЛР16; МР01, МР05, МР 09, МР 33, МР 35, МР 38, МР 41,		ТН, ЛРВР4.2, ЛРВР10.2, ЛРВР 13, ЛРВР16

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
			МР45, МР 46, МР 55.		

Тема 3.7. Алгоритмы структуры данных	Содержание учебного материала		3	ПР6 08, ПРy 08; ЛР 02, ЛР04,ЛР09,ЛР12,ЛР16; МР 01, МР 05, МР 09, МР33,МР35, МР38, МР 41,МР 45,МР 46,МР 55.		ПозН,ЛРВР4.2, ЛРВР10.2,ЛРВР 13,ЛРВР16
	1	Поиск простых чисел в заданном диапазоне с помощью алгоритма. Вычисление арифметического выражения, записанного в постфиксной форме. Очереди. Использование очереди для временного хранения данных.	1			
	Практическое занятие №63. Конструирование программ на основе разработки алгоритмов процессов различной природы. Практическое занятие № 64. Конструирование программ на основе разработки алгоритмов процессов различной природы.		2	ПР6 08, ПРy 08; ЛР 02, ЛР04ЛР09,ЛР12,ЛР16; МР01,МР05, МР09, МР 33,МР 35,МР 38, МР41, МР45,МР 46,МР 55.		ТН,ЛРВР4.2, ЛРВР10.2,ЛРВР 13,ЛРВР16
Тема 3.8. Основы объектно- ориентированно го программирования	Содержание учебного материала		3	ПР6 08, ПРy 08; ЛР 02, ЛР04,ЛР09,ЛР12,ЛР16; МР01,МР05, МР09, МР 33,МР 35,МР 38,МР 41, МР45,МР 46,МР 55.		ПозН,ЛРВР4.2, ЛРВР10.2,ЛРВР 13,ЛРВР16
	1	Понятие об объектно-ориентированном программировании. Использование готовых управляемых элементов для построения интерфейса. Обзор языков программирования.	1			
				ПР601;ЛР09;МР 04		ТН,ЛРВР4.2, ЛРВР10.2,ЛРВР 13,ЛРВР16
Профессионально ориентированное содержание						

2	Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в естественно-научной деятельности (систем электронных билетов, банковских расчетов, электронного голосования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.)	2	ПР6 01, ПР6 07, ПРy 01, ПРy07; ЛР02, ЛР24, ЛР25 ЛР 26, ЛР 27, ЛР 32, ЛР 34; МР28, МР29, МР 31, МР33, МР35, МР 38, МР 41, МР 45, МР 46, МР 55.	ОК 02, ОК 09 ПК 1.1	ПозН, ТН, ЛРВР 4.2, ЛРВР 10.2, ЛРВР13, ЛРВР16, ЛРВР21, ЛРВР22
---	---	---	---	------------------------	---

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОССО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
Раздел 4.	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	49			
Тема 4.1 Электронные таблицы	1. Анализ данных с помощью электронных таблиц. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений диапазона.	1	ПР605, ПРy05; ЛР04, ЛР06, ЛР07, ЛР08; ЛР 05; МР 02; МР 01, МР 03		
	2. Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики. Возможности динамических (электронных) таблиц.	1	ПР605, ПРy05; ЛР04, ЛР06, ЛР07, ЛР08; ЛР 05; МР 02; МР 01, МР 03		
	Профессионально ориентированное содержание Практическое занятие № 65. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий по профессии «Сварщик ручной и частично механизированной сварки»	1	ПР605, ПРy05; ЛР04, ЛР06, ЛР07, ЛР08; ЛР 05; МР 02; МР 01, МР 03		
	Профессионально ориентированное содержание Практическое занятие № 66. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий по профессии «Сварщик ручной и частично механизированной сварки»	1			
	Профессионально ориентированное содержание Практическое занятие № 67. Наглядное представление результатов статистической обработки данных в виде диаграмм по специальности	1	ПР605, ПРy05; ЛР04, ЛР06, ЛР07, ЛР08; ЛР 05; МР 02; МР 01, МР 03		

	«Сварщик ручной и частично механизированной сварки»				
	Профессионально ориентированное содержание Практическое занятие № 68. Наглядное представление результатов статистической обработки данных в виде диаграмм по специальности «Сварщик ручной и частично механизированной сварки»	1			
	Практическое занятие № 69 Статистическая обработка данных средствами редактора электронных таблиц.	1	ПР605, ПРy05; ЛР04, ЛР06, ЛР07, ЛР08; ЛР 05; МР 02; МР 01, МР 03		
	Практическое занятие № 70 Работа с готовой компьютерной моделью по выбранной теме.	1	ПР605, ПРy05; ЛР04, ЛР06, ЛР07, ЛР08; ЛР 05; МР 02; МР 01, МР 03		
Тема 4.2. Обработка текстовых документов	Содержание учебного материала	9	ПР605, ПРy05; ЛР04, ЛР06, ЛР07, ЛР08; ЛР05; МР 02; МР 01, МР 03		ПозН, ЛРВР4.2, ЛРВР10.2, ЛРВР13, ЛРВР16, ЛРВР21, ЛРВР22
	1 Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и грамматики.	1			
	2 Средства поиска и автозамена в текстовом процессоре. Использование стилей.	1			
	3 Знакомство с компьютерной версткой текста. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.	1			
	Практическое занятие № 71. Использование систем проверки орфографии и грамматики. Практическое занятие № 72. Использование систем проверки орфографии и грамматики.	2	ПР605; ЛР04, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08; ЛР 05; МР02; МР01, МР03		ТН, ЛРВР4.2, ЛРВР10.2, ЛРВР15, ЛРВР16, ЛРВР21, ЛРВР22
	Профессионально – ориентированное содержание Практическое занятие № 73 Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов по профессии «Сварщик ручной и частично механизированной сварки» Практическое занятие № 74 Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов.	2			

	<p>Практическое занятие № 75. Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов.</p> <p>Практическое занятие № 76 Гипертекстовое представление информации.</p>	2			
Тема 4.3. Анализ данных	Содержание учебного материала	4	ПР6 05, ПРy 05; ЛР 02, ЛР04, ЛР25, ЛР26, ЛР27, ЛР 32, ЛР 34; МР 01, МР 05, МР 09, МР 14, МР 24, МР25, МР26, МР 27, МР 31, МР 45, МР 46, МР 55.		ПозН, ЛРВР4.2, ЛРВР10.2, ЛРВР 13, ЛРВР16, ЛРВР21, ЛРВР22
	1 Анализ данных. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений. Программные средства и интернет-сервисы для обработки и представления данных.	1			
	2 Анализ данных с помощью электронных таблиц. Возможности динамических (электронных) таблиц. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего (наименьшего) значения диапазона.	1			
Профессионально ориентированное содержание					
	<p>Практическое занятие № 77. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения заданий по профессии «Сварщик ручной и частично механизированной сварки»</p> <p>Практическое занятие № 78. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения заданий по профессии «Сварщик ручной и частично механизированной сварки»</p>	2	ПР6 05, ПРy05; ЛР02, ЛР04, ЛР25, ЛР26, ЛР27,	ОК 02, ПК 1.1	ПозН, ТН, ЛРВР 4.2, ЛРВР10.2,
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОССО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы

Тема 4.4. Компьютерно-математическое моделирование	Содержание учебного материала		4	ПР605, ПР6 07;ЛР04,ЛР 06,ЛР 07, ЛР 08;ЛР 05; МР02;МР01,МР03		ПозН,ЛРВР4.2, ЛРВР10.2,ЛРВР 13,ЛРВР16, ЛРВР21,ЛРВР22
	1	Этапы компьютерно-математического моделирования. Постановка задачи, разработка модели, тестирование модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования. Дискретизация при математическом моделировании непрерывных процессов. Оценка числовых параметров моделируемых объектов и процессов.	1			
	Практическое занятие № 79. Участие в онлайн-конференции, анкетировании, интернет-олимпиаде, компьютерном тестировании.		1	ПР605, ПР6 07;ЛР04,ЛР 06,ЛР 07, ЛР 08;ЛР 05; МР02;МР01,МР03		ТН,ЛРВР4.2, ЛРВР10.2,ЛРВР 15,ЛРВР16
Профессионально ориентированное содержание						
	1	Сетевые информационные системы. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (систем электронных билетов, банковских расчетов, электронного голосования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.)	2	ПР612, ПР6 09;ЛР02, ЛР 04ЛР 09, ЛР12, ЛР 13,ЛР 32,ЛР 34; МР 01, МР05,МР 09,МР 14, МР16,МР 17,МР 21, МР22,МР 23,МР 41, МР45,МР 46,МР 55.	ОК 04, ПК 1.2 ОК 02, ПК 1.1	ПозН,ТН,ЛРВР 4.2, ЛРВР 10.2, ЛРВР13,ЛРВР 16,ЛРВР21, ЛРВР22
Тема 4.5. Базы данных	Содержание учебного материала		8	ПР6 05, ПР610, ПРy05, ПРy08; ЛР02, ЛР04 ЛР 09,ЛР 12, ЛР 25, ЛР 32, ЛР34;МР01,МР05,МР 09,МР 14.		ПозН,ЛРВР4.2, ЛРВР10.2,ЛРВР 13,ЛРВР16
	1	Табличные (реляционные) базы данных. Таблица – представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись.	1			
	2	Ключ таблицы. Работа с готовой базой данных. Заполнение базы данных	1			

	Профессионально ориентированное содержание Практическое занятие № 80. Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, книгоиздания в рамках учебных заданий из предметной области профессии «Сварщик ручной и частично механизированной сварки»	1			
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОССО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
	2 Многотабличные базы данных. Типы связей между таблицами. Внешний ключ. Целостность базы данных. Запросы к многотабличным базам данных.	1			
	Практическое занятие №81. Электронные коллекции информационных и образовательных ресурсов, образовательные специализированные порталы. Практическое занятие №82. Организация баз данных. Заполнение полей баз данных.	2	ПР6 05, ПР6 10, ПРy 05, ПРy07; ЛР02, ЛР04, ЛР09, ЛР12, ЛР32, ЛР34; МР01, МР05, МР 09, МР 14.		ПозН, ТН, ЛРВР 4.2, ЛРВР 10.2, ЛРВР13, ЛРВР16
Профессионально ориентированное содержание					
	Практическое занятие №83. Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, книгоиздания в рамках учебных заданий из предметной области профессии «Сварщик ручной и частично механизированной сварки» Практическое занятие № 84 Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, книгоиздания в рамках учебных заданий из предметной области профессии «Сварщик ручной и частично механизированной сварки»	2	ПР6 05, ПР6 08, ПРy 05, ПРy08; ЛР02, ЛР04, ЛР09 ЛР 12, ЛР25, ЛР26, ЛР27 ЛР32, ЛР34; МР01, МР05, МР 09, МР 14.	ОК 04, ПК 1.2 ОК 02, ПК 1.1	ПозН, ТН, ЛРВР 4.2, ЛРВР 10.2, ЛРВР13, ЛРВР16

Тема 4.6. Веб-сайты	Содержание учебного материала		5	ПР6 05, ПР6 08, ПРy 05; ЛР02, ЛР04, ЛР09, ЛР12, ЛР25, ЛР26, ЛР27, ЛР32, ЛР34; МР01, МР05, МР09, МР 14.		ПозН, ТН, ЛРВР 4.2, ЛРВР 10.2, ЛРВР13, ЛРВР16
	1	Интернет-приложения. Понятие серверной и клиентской частей сайта. Технология «клиент–сервер», её достоинства и недостатки. Формы на веб-странице. Размещение веб-сайтов. Загрузка файлов на сайт.	2			
	Практическое занятие №85. Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети. Практическое занятие № 86 Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети. Практическое занятие № 87. Настройка видео веб-сессий.		3	ПР6 05, ПР608, ПРy05; ЛР 02, ЛР 04 ЛР 09, ЛР12 ЛР25, ЛР26, ЛР27, ЛР 32, ЛР34; МР01, МР05, МР09, МР 14.		ПозН, ТН, ЛРВР 4.2, ЛРВР 10.2, ЛРВР13, ЛРВР16

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОССО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
Тема 4.7. Компьютерная графика	Содержание учебного материала	6	ПР6 05, ПР608, ПРy05, ПРy08; ЛР 02, ЛР04 ЛР 09, ЛР 12, ЛР 25, ЛР 26, ЛР 27, ЛР 32, ЛР 34; МР01, МР05, МР 09, МР 14.		ПозН, ТН, ЛРВР 4.2, ЛРВР 10.2, ЛРВР13, ЛРВР16

	1	Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств. Графический редактор. Разрешение. Кадрирование. Подготовка иллюстраций для веб-сайтов. Анимированные изображения. Векторная графика. Принципы построения и редактирования трехмерной модели.	2			
		Практическое занятие №88. Аудио–и видеомонтаж использованием специализированного программного обеспечения.	1	ПР6 05, ПР6 08, ПРy 05, ПРy08; ЛР02, ЛР04, ЛР09 ЛР12, ЛР25, ЛР26, ЛР 27, ЛР 32, ЛР34; МР01, МР 05, МР 09, МР 14.		ПозН, ТН, ЛРВР 4.2, ЛРВР 10.2, ЛРВР13, ЛРВР16
		Практическое занятие № 89 Преобразование растровых изображений.	1			
Профессиональноориентированное содержание						
		Практическое занятие №90. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из технических предметных областей. Практическое занятие № 91 Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из технических предметных областей.	2	ПР6 05, ПР6 12, ПРy 05, ПРy06; ЛР02, ЛР04 ЛР09, ЛР12, ЛР13, ЛР16, МР16, МР17, МР21, МР22, МР23 МР31, МР33, МР35, МР38 МР 46, МР 55.	ОК 04, ПК 1.2 ОК 02, ПК 1.1	ТН, ЛРВР4.2, ЛРВР10.2, ЛРВР 13, ЛРВР16
Тема 4.8. 3D-моделирование		Содержание учебного материала	1	ПР6 05, ПР6 12, ПРy 05, ПРy06; ЛР02, ЛР04 ЛР09, ЛР12, ЛР13, ЛР16, МР16, МР 17, МР 21, МР 22, МР 23, МР 31, МР 33, МР 35, МР38, МР 46, МР 55.		ТН, ЛРВР4.2, ЛРВР10.2, ЛРВР 13, ЛРВР16
	1	Принципы построения и редактирования трёхмерных. Аддитивные технологии (3D принтеры). Понятие виртуальной реальности и дополненной реальности	1			

Тема 4.9 Средства искусственного интеллекта	1. Средства искусственного интеллекта. Самообучающиеся системы. Искусственный интеллект в компьютерных играх.	1	ПР6 05, ПР6 12, ПРy 05, ПРy 06; ЛР02, ЛР04 ЛР09, ЛР12, ЛР13, ЛР16, МР16, МР 17, МР 21, МР 22, МР 23, МР 31, МР 33, МР 35, МР 38, МР 46, МР 55.		
	2. Использование методов искусственного интеллекта в обучающих системах. Использование методов искусственного интеллекта в робототехнике.	1			
	Практическое занятие № 92 Работа с интернет-приложениями на основе искусственного интеллекта	1			
	Практическое занятие № 93 Использовать сервисы машинного перевода и распознавания устной речи, идентификации и поиска изображений, распознавания лиц.	1			
	Дифференцированный зачет	1			
Всего:		156			

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предмета требует наличия учебного кабинета информатика.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Информатика».

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- сканер;
- принтер;
- модем и другие технические средства.

Информационное обеспечение обучения

(перечень рекомендуемых учебных изданий согласно федеральному перечню учебников <https://fpu.edu.ru>, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники

Для преподавателей

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика 10-11 класс. – М.: «Просвещение», 2020.
2. Информатика в 2-х частях 10-11 класс. Под ред. Макаровой Н.В. – М.: «Просвещение», 2020.
3. Цветкова М.С., Хлобыстова И. Ю. Информатика. Учебное пособие - Академия: для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2020.

Для студентов

1. Информатика в 2-х частях 10-11 класс. Под ред. Макаровой Н.В. – М.: «Просвещение», 2020.

2. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Н. Е. Астафьева, С. А. Гаврилова, М. С. Цветкова ; под ред. М. С. Цветковой. — 6-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2018.
3. Цветкова М. С., Хлобыстова И. Ю. Информатика. Учебное пособие - Академия: для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2020.

Дополнительные источники

Для преподавателей

1. Жилко Е. П. Информатика. Часть 1: учебное пособие для СПО / Е. П. Жилко, Л. Н. Титова, Э. И. Дямина. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 182 с.
2. Информатика: учебник / Н. Д. Угринович. — Москва: КноРус, 2018. — 377 с.
3. Информатика. Практикум: практикум / Н. Д. Угринович. — Москва: КноРус, 2018. — 264 с.
4. Информатика: учебное пособие для СПО / составители С. А. Рыбалка, Г. А. Шкатова. — Саратов: Профобразование, 2021. — 171 с.
5. Математика и информатика: учебное пособие / К. В. Балдин, В. Н. Башлыков, А. В. Рукоусев, В. Б. Уткин. — Москва: КноРус, 2017. — 361 с.
6. Родыгин А. В. Информатика. MS Office: учебное пособие / А. В. Родыгин. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018. — 95 с.

Для студентов

1. Алиев В. К. Информатика в задачах, примерах, алгоритмах / В. К. Алиев. — Москва: СОЛОН-Р, 2016. — 144 с.
2. Башмакова Е. И. Информатика и информационные технологии. Технология работы в MS WORD 2016: учебное пособие / Е. И. Башмакова. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 90 с.
3. Башмакова Е. И. Информатика и информационные технологии. Умный Excel 2016: библиотека функций: учебное пособие / Е. И. Башмакова. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 109 с.

4. Гальченко Г.А. Информатика для колледжей: учебное пособие. Общеобразовательная подготовка / Г.А. Гальченко, О.Н. Дроздова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2017. – 382 с.
5. Нечта И.В. Введение в информатику: учебно-методическое пособие / И.В. Нечта. – Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. – 31 с.
6. Цветкова А.В. Информатика и информационные технологии: учебное пособие для СПО / А.В. Цветкова. – Саратов: Научная книга, 2019. – 190 с.

Интернет-источники:

1. www.Ucheba.com (Образовательный портал «Учеба»: «Уроки» (www.uroki.ru) www.metodiki.ru (Методики).
2. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
3. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
4. www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука/Математика. Кибернетика» и «Техника /Компьютеры и Интернет»).
5. www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
6. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
7. <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/>
8. <https://cposo.ru/komplekty-kos-po-top-50>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, лабораторных работ, тестирования, а также в результате выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания и приобретенные умения, направленные на приобретение общих компетенций.

Наименование образовательных результатов ФГОС СОО (предметные результаты – ПРб)	Методы оценки
сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;	Оценка результатов устных ответов Оценка деятельности студентов при выполнении заданий практических занятий Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного зачета.
владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;	Оценка результатов устных ответов Оценка деятельности студентов при выполнении заданий практических занятий № Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного зачета.
использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;	Оценка деятельности студентов при выполнении заданий практических занятий Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного зачета.
владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;	Оценка деятельности студентов при выполнении заданий практических занятий Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного зачета.
владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;	Оценка результатов устных ответов Оценка деятельности студентов при выполнении заданий практических занятий Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного зачета.
сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;	Оценка результатов устных ответов Оценка деятельности студентов при выполнении заданий практических занятий Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного зачета.
сформированность представлений о компьютерно - математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);	Оценка результатов устных ответов Оценка деятельности студентов при выполнении заданий практических занятий Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного зачета.
владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для	Оценка результатов устных ответов

решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;	Оценка деятельности студентов при выполнении заданий практических занятий Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного зачета.
--	--

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 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.</p> <p>ПК 1.2 Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.</p>	<p>ЛР 01 гражданское воспитание;</p> <p>ЛР 02 патриотическое воспитание;</p> <p>ЛР 03 духовно-нравственное воспитание;</p> <p>ЛР 04 эстетическое воспитание;</p> <p>ЛР 05 физическое воспитание;</p> <p>ЛР 06 трудовое воспитание;</p> <p>ЛР 07 экологическое воспитание;</p> <p>ЛР 08 Ценности научного познания;</p>	<p>МР 01 познавательные универсальные учебные действия:</p> <p>а) базовые логические действия;</p> <p>б) базовые исследовательские действия;</p> <p>в) работа с информацией;</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.</p> <p>ПК 1.2 Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.</p>	<p>ЛР 01 гражданское воспитание;</p> <p>ЛР 02 патриотическое воспитание;</p> <p>ЛР 03 духовно-нравственное воспитание;</p> <p>ЛР 04 эстетическое воспитание;</p> <p>ЛР 05 физическое воспитание;</p> <p>ЛР 06 трудовое воспитание;</p> <p>ЛР 07 экологическое воспитание;</p> <p>ЛР 08 Ценности научного познания;</p>	<p>МР 02 коммуникативные универсальные учебные действия:</p> <p>а) общение;</p> <p>б) совместная деятельность</p>

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.</p> <p>ПК 1.2 Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.</p>	<p>ЛР 01 гражданское воспитание;</p> <p>ЛР 02 патриотическое воспитание;</p> <p>ЛР 03 духовно-нравственное воспитание;</p> <p>ЛР 04 эстетическое воспитание;</p> <p>ЛР 05 физическое воспитание;</p> <p>ЛР 06 трудовое воспитание;</p> <p>ЛР 07 экологическое воспитание;</p> <p>ЛР 08 Ценности научного познания;</p>	<p>МР 03 регулятивные универсальные учебные действия:</p> <p>а) самоорганизация;</p> <p>б) самоконтроль;</p> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность;</p> <p>г) принятие себя и других людей</p>

Преимственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) образовательными результатами ФГОС СПО

(профессионально-ориентированная взаимосвязь общеобразовательного предмета с профессией)

<p>Наименование общепрофессиональных дисциплин с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР</p>	<p>Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР</p>	<p>Наименование предметных результатов ФГОС СОО, имеющих взаимосвязь с ОР ФГОС СПО</p>	<p>Наименование разделов/тем и рабочей программе по предмету</p>
<p>ОП.01 Основы инженерной графики Уметь: читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей; Знать: основные правила чтения конструкторской документации</p>		<p>ПР6 03 использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;</p>	<p>Тема 1.2. Программное обеспечение</p>
<p>Варианты профессионально-ориентированных заданий: 1. Составить технический рисунок (чертеж) детали для дальнейшего его использования. Какой вид графики использовать при представлении изображения?</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; Знать: методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей;</p>		<p>ПР6 07 сформированность представлений о компьютерно - математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);</p>	<p>Тема: Информационное моделирование</p>
	<p>ПМ.01 Подготовьте лично-сварочные работы и контроль</p>	<p>ПР6 01 сформированность представлений о роли информации и</p>	<p>Тема: Технологии обработки текстовой, графической и</p>

	<p>качества сварных швов после сварки МДК.01.01. Основы технологии сварки и сварочное оборудование Уметь: проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки; Знать: основные правила чтения технологической документации; правила сборки элементов конструкции под сварку; устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;</p>	<p>информационных процессов в окружающем мире; ПР6 03 использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки; ПР6 05 владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах; ПР6 09 сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;</p>	<p>мультимедийной информации</p>
--	---	--	----------------------------------

ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	формируемые универсальные учебные действия
1.	Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях.	1	разбор конкретных ситуаций	личностные
2.	Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места. Информационные технологии.	1	метод работы в малых группах: круглый стол	Личностные, коммуникативные
3.	Использование систем проверки орфографии и грамматики. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов	1	метод «Ситуация-упражнение»	познавательные.
4.	Математическая обработка числовых данных.	1	метод «мозговой штурм»	регулятивные
5.	Методы и средства сопровождения сайта образовательной организации.	1	деловая игра	Коммуникативные, личностные
6.	Выбор конфигурации персонального компьютера для домашнего использования	3	Индивидуальный проект	Личностные, коммуникативные, познавательные