Департамент образования и науки Костромской области

Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Буйский техникум железнодорожного транспорта Костромской области»

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора ОГБПОУ
«БТЖТ Костромской области»
№ 271 от «16» августа 2021 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.п.06 «Информатика»

подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии:
35.01.14. «Мастер по техническому обслуживанию и
ремонту машинно-тракторного парка»
(профильный уровень)

Одобрено на
педагогическом совете
протокол № 8
от «15» июня 2021г.

Буй
2021

СОГЛАСОВАНО

И.о.Зам.директора УПР
_____ / _Е.В.Румянцева_

И.о.Зав. по УМО
_____ / _Н.В.Чернявская__

Зав. ВО
_____ / _С.А.Ошарина__

Методист
_____ / _М.В.Кушнир

Рабочая программа разработана на основании требований ФГОС среднего общего образования (далее – ФГОС СОО) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413) (в редакции Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014г, 31.12.2015г, 29.06.2017г, 24.09.2020, 11.12.2020г), предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины ОУД.п.06 «Информатика», на основании требований Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования по получаемой профессии 35.01.14. «Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка» (приказ № 709 от 02.08.2013 Министерство образования и науки России)

РАССМОТРЕНО на заседании
предметной цикловой комиссии общеобразовательных дисциплин
Протокол № 12
от «01» июня 2021 г

Председатель цикловой комиссии
_____ / __Гулин А.О.___

Составитель (автор):

_____ / __Попова Н.С.___
(подпись) (Ф.И.О.)

Преподаватель ОГБПОУ «БТЖТ Костромской области»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка…… 4

2. Общая характеристика учебной дисциплины ОУД.п.06 «Информатика» 5

3. Место учебной дисциплины в учебном плане…… 6

4. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины…… 7

5. Содержание и структура учебной дисциплины…… 16

6. Тематическое планирование учебной дисциплины …… 22

7. Характеристика основных видов учебной деятельности студентов…… 26

8. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины ОУД.п.06 «Информатика»…… 28

9. Основные источники и литература…… 29

1.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.п.06 «Информатика» предназначена для изучения информатики в ОГБПОУ «Буйский техникум железнодорожного транспорта Костромской области» (далее техникум), реализующем образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих.

Рабочая программа ОУД.п.06 «Информатика», разработана на основании Распоряжения Министерства просвещения РФ от 30.04.2021 Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, предусматривающие интенсивную общеобразовательную подготовку обучающихся с включением прикладных модулей, соответствующих профессиональной направленности» и с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования (решение федерального учебно-методического объединения по общему образованию - протокол от 28.06.2016 г. № 2/16-з.)

Данная рабочая программа может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Содержание рабочей программы ОУД.п.06 «Информатика» направлено на достижение **целей и задач:**

1. применять коды, исправляющие ошибки, возникшие при передаче информации; определять пропускную способность и помехозащищенность канала связи, искажение информации при передаче по каналам связи, а также использовать алгоритмы сжатия данных (алгоритм LZW и др.);
2. использовать графы, деревья, списки при описании объектов и процессов окружающего мира; использовать префиксные деревья и другие виды деревьев при решении алгоритмических задач, в том числе при анализе кодов;
3. использовать знания о методе «разделяй и властвуй»;
4. приводить примеры различных алгоритмов решения одной задачи, которые имеют различную сложность; использовать понятие переборного алгоритма;
5. использовать понятие универсального алгоритма и приводить примеры алгоритмически неразрешимых проблем;
6. использовать второй язык программирования; сравнивать преимущества и недостатки двух языков программирования;
7. создавать программы для учебных или проектных задач средней сложности;
8. использовать информационно-коммуникационные технологии при моделировании и анализе процессов и явлений в соответствии с выбранным профилем;

9. осознанно подходить к выбору ИКТ-средств и программного обеспечения для решения задач, возникающих в ходе учебы и вне ее, для своих учебных и иных целей;
10. проводить (в несложных случаях) верификацию (проверку надежности и согласованности) исходных данных и валидацию (проверку достоверности) результатов натурных и компьютерных экспериментов;
11. использовать пакеты программ и сервисы обработки и представления данных, в том числе – статистической обработки;
12. использовать методы машинного обучения при анализе данных; использовать представление о проблеме хранения и обработки больших данных;
13. создавать многотабличные базы данных; работе с базами данных и справочными системами с помощью веб-интерфейса.

В рабочую программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе техникума с получением среднего общего образования программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС).

2.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.п.06. «ИНФОРМАТИКА»

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

Изучение ОУД.п.06 «Информатики» в техникуме, реализующем образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе техникума, имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования. Это выражается через содержание обучения, количество часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубину их освоения обучающимися, через объем и характер практических занятий, виды внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

При освоении профессии 35.01.14. «Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка» профессионального образования ОУД.п.06 «Информатика» изучается более углублено как профильная учебная дисциплина. Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубину их освоения студентами, объеме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Учебная дисциплина ОУД.п.06 «Информатика» включает следующие разделы:

1) «Информационная деятельность человека»;
2) «Информация и информационные процессы»;
3) «Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ)»;
4) «Технологии создания и преобразования информационных объектов»;
5) «Телекоммуникационные технологии».

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

Освоение учебной дисциплины ОУД.п.06 «Информатика», учитывающей специфику осваиваемой профессии 35.01.14. «Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка», предполагает углубленное изучение отдельных тем, активное использование различных средств ИКТ, увеличение практических занятий, различных видов самостоятельной работы, направленных на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности с использованием ИКТ.

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

Изучение учебной дисциплины ОУД.п.06 «Информатика» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО с получением среднего общего образования.

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебная дисциплина ОУД.п.06 «Информатика» входит в состав обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования для профессии 35.01.14. «Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка» технологического профиля профессионального образования.

В техникуме, реализующем образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина ОУД.п.06 «Информатика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС).

В учебных планах ППКРС место учебной дисциплины ОУД.п.06. «Информатика» в составе общеобразовательных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессии 35.01.14. «Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка» технологического профиля профессионального образования.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к результатам освоения дисциплины формулируются через достижения студентами результатов: личностных, метапредметных, предметных.

Освоение учебной дисциплины ОУД.п.06 «Информатика», обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

Личностные, метапредметные и предметные результаты по учебной дисциплины ОУД.п.06 «Информатика», регламентированы требованиями ФГОС СОО.

С целью обеспечения единства процессов воспитания, развития и обучения в период освоения данной учебной дисциплины проведена синхронизация:

- личностных, метапредметных результатов по учебной дисциплине на уровне среднего общего образования на базовом и углубленном уровне с личностными результатами программы воспитания и с общими компетенциями (ОК) по профессии; (таблица 1)
- достижение предметных результатов по учебной дисциплины на базовом и углубленном уровне среднего общего образования с профессиональными результатами (ПК) на уровне среднего профессионального образования (таблица 2).

Таблица 1

Синхронизация личностных, метапредметных результатов из рабочей программы по учебной дисциплине с ЛР из программы воспитания с общими компетенциями (ОК) по профессии 35.01.14. «Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка»

ЛР	Наименование ЛР из рабочей программы воспитания и согласно ФГОС СОО	**МР**	Наименование МР из рабочей программы по дисциплине согласно ФГОС СОО	**ОК**	Наименование ОК по профессии согласно ФГОС СПО
ЛР6	Демонстрирующий толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести	**МР1**	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять,	**ОК 2** **ОК 1**	Организовывать собственную деятельность исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем Понимать сущность и социальную значимость бу-

	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	**МР2**	контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты	**ОК 6**	дущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ЛР8	Демонстрирующий нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей	**МР6** **МР8**	Умение определять назначение и функции различных социальных институтов Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства	**ОК 1** **ОК 4** **ОК 5** **ОК 6** **ОК 8**	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)
ЛР10	Проявляющий эстетическое отношение к миру, включая эстетику	**МР4**	готовность и способность к самостоятельной информационно-	**ОК 3**	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррек-

	быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений		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	**ОК 5** **ОК 8**	цию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)
ЛР12.	Демонстрирующий бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь	**МР3** **МР5**	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 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	**ОК 3** **ОК 4** **ОК 5** **ОК 8**	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

		МР9	норм, норм информационной безопасности 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		

Таблица 2

Синхронизация предметных результатов из рабочей программы по учебной дисциплине с профессиональными компетенциями в разрезе профессиональных дисциплин, модулей.

ПР	Наименование ПР (базовый уровень) из рабочей программы по дисциплине (согласно ФГОС СОО)	**ПР**	Наименование ПР (углубленный уровень) из рабочей программы по дисциплине (согласно ФГОС СОО)	**ПК**	Наименование профессиональных компетенций по профессии/специальности	**Наименование дисциплин, модулей**
ПРб 1	сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире	***Пру 1***	владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира	***ПК 1.2***	Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта.	***МДК 01.01*** «Технологии слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники» ***МДК 02.01*** «Технологии сборки и ремонт агрегатов и сборочных единиц

						сельскохозяйственных машин и оборудования»
ПРб 2	владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов	***Пру 2***	овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки	***ПК 1.4***	Выявлять причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов и устранять их.	***МДК 01.01*** «Технологии слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники» ***МДК 02.01*** «Технологии сборки и ремонт агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования»
ПРб 3	владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц	***Пру 3***	владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции	***ПК 2.4***	Проводить ремонт агрегатов и сборочных единиц тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин.	***МДК 01.01*** «Технологии слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники» ***МДК 02.01*** «Технологии сборки и ремонт агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйствен-

						ных машин и оборудования»
ПРб 4	владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации	***Пру 4***	владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ	***ПК 2.4***	Проводить ремонт агрегатов и сборочных единиц тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин.	***МДК 01.01*** «Технологии слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники» ***МДК 02.01*** «Технологии сборки и ремонт агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования»
ПРб 5	сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними	***Пру 5***	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	***ПК 2.3***	Выполнять плановое, ресурсное (перед отправкой в ремонт) и заявочное диагностирование автомобилей, тракторов, самоходных сельскохозяйственных машин и агрегатируемого оборудования.	***МДК 01.01*** «Технологии слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники» ***МДК 02.01*** «Технологии сборки и ремонт агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудо-

			объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы			вания»
ПРб 6	владение компьютерными средствами представления и анализа данных	***Пру 6***	сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений	***ПК 4.5***	Работать с документацией установленной формы.	***МДК 01.01*** ***«***Технологии слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники» ***МДК 02.01*** «Технологии сборки и ремонт агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования»
ПРб 7	сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и ра-	***Пру 7***	сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права,	***ПК 3.2***	Обеспечивать безопасность при выполнении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировке грузов на тракторах.	***МДК 01.01*** ***«***Технологии слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники» ***МДК 02.01*** «Технологии сборки и ремонт агрегатов и

	боты в Интернете		принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ			сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования»
		Пру 8	владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними	***ПК 2.2***	Выполнять наладку и регулирование агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования.	***МДК 01.01*** «Технологии слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники» ***МДК 02.01*** «Технологии сборки и ремонт агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования»
		Пру 9	владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компью-	***ПК 2.2***	Выполнять наладку и регулирование агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования.	***МДК 01.01*** «Технологии слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники» ***МДК 02.01*** «Техноло-

			тера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами			гии сборки и ремонт агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования»
		Пру 10	сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных	***ПК 2.2***	Выполнять наладку и регулирование агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования.	***МДК 01.01*** «Технологии слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники» ***МДК 02.01*** «Технологии сборки и ремонт агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования»

5.СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание учебной дисциплины

Введение

Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении профессии СПО 35.01.14. «Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка».

Тема 1. Информационная деятельность человека

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

Практические занятия

1) Информационные ресурсы общества**.**
2) Образовательные информационные ресурсы**.** Работа с ними**.**
3) Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности (специального ПО, порталов, юридических баз данных, бухгалтерских систем).

1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.

Практические занятия

1) Правовые нормы информационной деятельности**.** Стоимостные характеристики информационной деятельности**.**
2) Лицензионное программное обеспечение**.**
3) Открытые лицензии**.**
4) Обзор профессионального образования в социально-экономической деятельности, его лицензионное использование и регламенты обновления (информационные системы бухгалтерского учета, юридические базы данных)**.**
5) Портал государственных услуг.

Тема 2. Информация и информационные процессы

2.1. Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления.

Практические занятия

1) Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.

2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.

2.2.1. Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания.

Практические занятия

1) Программный принцип работы компьютера**.**

2) Примеры компьютерных моделей различных процессов**.**
3) Проведение исследования в социально-экономической сфере на основе использования готовой компьютерной модели.

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

Практические занятия

1) Создание архива данных**.** Извлечение данных из архива**.**
2) Файл как единица хранения информации на компьютере**.** Атрибуты файла и его объем**.**
3) Учет объемов файлов при их хранении, передаче**.**
4) Запись информации на компакт-диски различных видов**.** Организация информации на компакт-диске с интерактивным меню.

2.3. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности.

Практические занятия

1) АСУ различного назначения, примеры их использования**.**
2) Демонстрация использования различных видов АСУ на практике в социально-экономической сфере деятельности.

Тема 3. Средства информационных и коммуникационных технологий

3.1. Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.

Практические занятия

1) Операционная система**.**
2) Графический интерфейс пользователя.
3) Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях.
4) Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.
5) Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности.

3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.

Практические занятия

1) Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети.
2) Защита информации, антивирусная защита.

3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.

Практические занятия

1) Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту**.**
2) Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в со-

ответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.

Тема 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов

4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.

4.1.1. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.

Практические занятия

1) Использование систем проверки орфографии и грамматики**.**
2) Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий).
3) Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов.
4) Гипертекстовое представление информации.

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

Практические занятия

1) Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий.
2) Системы статистического учета (бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования).
3) Средства графического представления статистических данных (деловая графика). Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики.

4.1.3. Представление об организации баз данных и системах управления ими. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.

Практические занятия

1) Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей**.**
2) Электронные коллекции информационных и образовательных ресурсов, образовательные специализированные порталы.
3) Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности систем управления базами данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.

4.1.4. Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.

Практические занятия

1) Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий**.**
2) Использование презентационного оборудования.
3) Примеры геоинформационных систем.

Тема 5. Телекоммуникационные технологии

5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.

Практические занятия

1) Браузер**.**
2) Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр.
3) Методы и средства сопровождения сайта образовательной организации.

5.1.1. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.

Практические занятия

1) Пример поиска информации на государственных образовательных порталах. Поисковые системы.
2) Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет.

5.1.2. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.

Практические занятия

1) Создание ящика электронной почты и настройка его параметров**.** Формирование адресной книги.

5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ.

Практические занятия

1) Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети профессиональной образовательной организации СПО.

5.3. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.).

Практические занятия

Участие в онлайн-конференции, анкетировании, дистанционных курсах, интернет-олимпиаде или компьютерном тестировании.

5.2. Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся: учебное исследование или учебный проект.

Индивидуальный проект – это самостоятельная творческая деятельность обучающегося реферативного, практического или опытно – экспериментального характера.

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

- сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;

- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;

- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, при использовании одного или нескольких учебных дисциплин или предметных областей;

- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Таблица 3

Реализация индивидуального проекта

Тип проекта	**Тематика индивидуальных проектов**
Исследовательский - предполагает доказательство или опровержение какой-либо гипотезы, проведение экспериментов, научное описание изучаемых явлений	Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы на сайте образовательной организации по профильным направлениям подготовки
Реферативная форма изучения отдельных тем предметов гуманитарного цикла часто используется учителями среднего и старшего звена.	Ярмарка профессиий
Исследовательский - предполагает доказательство или опровержение какой-либо гипотезы, проведение экспериментов, научное описание изучаемых явлений	Телекоммуникационные технологии

5.3. Структура учебной дисциплины

5.3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**216**
в том числе в форме практической подготовки:	67
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**144**
теоретическое обучение	77
лабораторные работы	-
практические работы	67
контрольные работы	3
Самостоятельная работа студента (всего)	72
в том числе:	
Исследовательская работа	10
Работа с информационными источниками	13
Реферативная работа	6
Расчетно-графическая работа	10
Творческие задания	6
Подготовка презентационных материалов	10
Составление таблиц	8
Составление тезисов	9
Промежуточная аттестация по учебной дисциплине в форме - *Дифференцированный зачет*	

6. Тематическое планирование
по учебной дисциплине ОУД.п.06 «Информатика» по подготовке квалифицированных рабочих, служащих по профессии 35.01.14. «Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка»

Наименование разделов и тем	Коды личностных, метапредметных, предметных результатов, ОК и ПК формированию которых способствует элемент программы	Макс. учеб. нагрузка студента (час)	Самостоятельная работа студента (час)	Количество аудиторных часов			
				Всего	Теоретическое обучение	Практические (семинарские) и лабораторные занятия	Контрольная работа
Введение		1,5	0,5	1	1		
Раздел 1. Информационная деятельность человека	ЛР1, ЛР2 МР2, МР4, МР5, МР7 ПРб1, Пру1 ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК 6, ОК7, ОК8 ПК2.1	25	8	17	10	7	
Тема1.1. Основные этапы развития информационного общества.	ЛР1, ЛР2 МР2, МР4, МР5, МР7 ПРб1, Пру1 ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК 6, ОК7, ОК8 ПК2.1	11	4	7	5	2	
Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.	ЛР1, ЛР2 МР2, МР4, МР5, МР7 ПРб1, Пру1 ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК 6, ОК7, ОК8 ПК2.1	14	4	10	5	5	
Раздел 2. Информация и информационные процессы	ЛР3, ЛР4, ЛР5 МР1, МР2, МР4, МР5, МР6, МР7 Прб2, Пру2, Прб3, Пру3, Прб3, Пру3, Прб4, Пру4 ОК1, ОК3, ОК4, ОК5, ОК7, ОК8, ОК9, ОК11 ПК3.1, ПК4.4, ПК4.3	41	12	29	19	9	1
Тема 2.1. Подходы к понятию	ЛР3, ЛР4, ЛР5	11	1	10	5	5	

и измерению информации.	МР1, МР2, МР4, МР5, МР6, МР7 Прб2, Пру2, Прб3, Пру3, Прб3, Пру3, Прб4, Пру4 ОК1, ОК3, ОК4, ОК5, ОК7, ОК8, ОК9, ОК11 ПК3.1, ПК4.4, ПК4.3						
Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера.	ЛР3, ЛР4, ЛР5 МР1, МР2, МР4, МР5, МР6, МР7 Прб2, Пру2, Прб3, Пру3, Прб3, Пру3, Прб4, Пру4 ОК1, ОК3, ОК4, ОК5, ОК7, ОК8, ОК9, ОК11 ПК3.1, ПК4.4, ПК4.3	23	7	16	14	2	
Тема 2.3. Управление процессами.	ЛР3, ЛР4, ЛР5 МР1, МР2, МР4, МР5, МР6, МР7 Прб2, Пру2, Прб3, Пру3, Прб3, Пру3, Прб4, Пру4 ОК1, ОК3, ОК4, ОК5, ОК7, ОК8, ОК9, ОК11 ПК3.1, ПК4.4,	7	4	3	1	2	1
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий	ЛР6, ЛР7 МР1, МР2, МР3, МР4, МР6 Прб5, Пру5, Прб6, Пру6 ОК3, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ОК11 ПК4.3, ПК2.1	37	16	21	11	10	1
Тема 3.1.Архитектура компьютеров.	ЛР6, ЛР7 МР1, МР2, МР3, МР4, МР6 Прб5, Пру5, Прб6, Пру6 ОК3, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ОК11 ПК4.3, ПК2.1	14	6	8	4	4	

Тема 3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть.	ЛР6, ЛР7 МР1, МР2, МР3, МР4, МР6 Прб5, Пру5, Прб6, Пру6 ОК3, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ОК11 ПК4.3, ПК2.1	12	6	6	3	3	
Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.	ЛР6, ЛР7 МР1, МР2, МР3, МР4, МР6 Прб5, Пру5, Прб6, Пру6 ОК3, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ОК11 ПК4.3, ПК2.1	11	4	7	4	3	1
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов	ЛР8 МР1, МР2, МР3, МР4, МР6 Прб7, Пру7, Пру8 ОК1,ОК3, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ОК11 ПК2.1, ПК4.4	59,5	16,5	43	20	21	1
Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.	ЛР8 МР1, МР2, МР3, МР4, МР6 Прб7, Пру7, Пру8 ОК1,ОК3, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ОК11 ПК2.1, ПК4.4	59,5	16,5	43	20	21	1
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии	ЛР8 МР1, МР2, МР3 Пру9, Пру10 ОК1,ОК3, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ОК11 ПК4.4	52	19	33	16	15	
Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	ЛР8 МР1, МР2, МР3 Пру9, Пру10 ОК1,ОК3, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ОК11 ПК4.4	27	10	17	9	8	
Тема 5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в гло-	ЛР8 МР1, МР2, МР3 Пру9, Пру10 ОК1,ОК3, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ОК11	16	4	12	8	4	

бальных и локальных компьютерных сетях.	ПК4.4						
Тема 5.3. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности.	ЛР8 МР1, МР2, МР3 Пру9, Пру10 ОК1,ОК3, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ОК11 ПК4.4	9	5	4	1	3	
Всего по дисциплине		216	72	144	77	62	3

7. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Содержание обучения	**Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)**
Введение	Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах. Классификация информационных процессов по принятому основанию. Выделение основных информационных процессов в реальных системах
1. Информационная деятельность человека	
Тема1.1. Основные этапы развития информационного общества.	Классификация информационных процессов по принятому основанию. Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира. Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей. Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения. Использование ссылок и цитирования источников информации. Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей.
Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.	Владение нормами информационной этики и права. Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.
2. Информация и информационные процессы	
2.1. Подходы к понятию и измерению информации	Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т.п.). Знание о дискретной форме представления информации. Знание способов кодирования и декодирования информации. Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных. Умение отличать представление информации в различных системах счисления. Знание математических объектов информатики. Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах

2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров	Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов. Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня. Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц. Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения. Умение разбивать процесс решения задачи на этапы. Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм Представление о компьютерных моделях. Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования. Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели. Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования
2.3. Управление процессами	Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью. Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации
3. Средства информационных и коммуникационных технологий	
3.1. Архитектура компьютеров	Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств. Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации. Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов. Выделение и определение назначения элементов окна программы
3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть	Представление о типологии компьютерных сетей. Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети. Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть
3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.	Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации. Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. Реализация антивирусной защиты компьютера.
4. Технологии создания и преобразования информационных объектов	
4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов	Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними. Умение работать с библиотеками программ.

	Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных. Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера. Пользование базами данных и справочными системами.
5. Телекоммуникационные технологии	
5.1. Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий	Предоставление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Знание способов подключения к сети Интернет. Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире.
5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях	Определение ключевых слов, фраз для поиска информации. Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации. Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений. Представление о способах создания и сопровождения сайта. Представление о возможностях сетевого программного обеспечения.
5.3. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности	Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.п. 06 «ИНФОРМАТИКА»

Для освоения рабочей программы учебной дисциплины ОУД.п.06 «Информатика» в техникуме имеется учебный кабинет «Информатики», в котором имеется свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период вне - учебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета соответствует требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 1178-02 с изменениями от 29.12.2008г) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины ОУД.п. 06 «Информатика» входят:

1. многофункциональный комплекс преподавателя;
2. наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых и др.);
3. информационно-коммуникационные средства;
4. экранно-звуковые пособия;

5. комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;

6. библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины ОУД.п.06 «Информатика», рекомендованные или допущенные для использования в техникуме, реализующего образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

В процессе освоения рабочей программы учебной дисциплины ОУД.п.06 «Информатика» студенты имеют возможность доступа к электронным учебным материалам по информатике, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронные книги, тесты).

9. ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

Основные печатные издания

1. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 400с.

Основные электронные издания

2. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник для нач. и сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 352с.

Дополнительные источники

1. Батаев А.В., Налютин Н.Ю., Синицын С.В. Операционные системы и среды: учебник для студ.учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 272с.

2. Гаврилов М.В., Климов В.А. Информатика и информационные технологии: учебник для бакалавров. – М.: Издательство Юрайт, 2013. – 378с.

3. Михеева Е.В., Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 256с.

4. Хлебников А.А. Информатика: учебник (среднее профессиональное образование). – Ростов н/Д: Феникс, 2013. – 443с.

Интернет-ресурсы и электронные журналы

www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).

www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).

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»).

Пронумеровано, скреплено и
заверено печатью 29
Двадцать девять

Директор Г.А. Чупрова

«16» 08 2024 г.