

Министерство образования и науки Калужской области
Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Калужской области
«Людиновский индустриальный техникум»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 00B9FF196475479A1EFDC5675A29015B16
Владелец Харламов Владимир Максимович
Действителен с 10.01.2023 по 04.04.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.08 ИНФОРМАТИКА

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальностям

15.02.16 Технология машиностроения,

23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем агрегатов автомобилей

13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника

2023 г.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины «Информатика» разработана в соответствии с примерной программой, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования Протокол № 1 от «31» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующая по учебной работе

Заместитель директора по УПР

_____ О.Е. Селиверстова

_____ Т.П. Киселева

31 августа 2023 г.

Рекомендована цикловой комиссией

общеобразовательных дисциплин

Протокол №1 от 31 августа 2023 года

Председатель ЦК _____ Е.А. Степина

Разработчики

Огнева А.В. – преподаватель информатики, ИТ в ПД

Головачев И.В. - преподаватель общественных дисциплин

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	30
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	31

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальностям 15.02.16 Технология машиностроения, 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей, 13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей: освоение системы базовых знаний отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; владение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин, развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной деятельности, в том числе проектной деятельности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - 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, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: А) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности задавать параметр и критерии из достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - Вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски и последствия деятельности; -развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) Базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно – исследовательской и проектной деятельности навыками разрешения проблем; -выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - владеть навыками учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; -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 и прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую область жизнедеятельности - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы решения и способность их использования в познавательной и социальной практике	- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращение незаконного распространения 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; -уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; - понимание возможностей цифровых сервисов, государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах

ОК 02. Использовать современные средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - Формирование 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; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: В) работа с информацией: - Владение навыками получения информации из источников разного типа, самостоятельное осуществление поиска, анализа, систематизации и интерпретации различных видов и форма представления информации; - 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	- владеть представлениями о поли 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; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети интернет, характеризовать большие данные, проводить примеры источников их получения и и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения задач по выбранной специализации; -иметь представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет – приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений; использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразование логических выражений, используя кратчайший путь во взвешенном графе и количестве путей между вершинами ориентационного ациклического графа; - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня; анализировать алгоритм с использование 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; - уметь реализовывать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования типовые алгоритмы обработки числе, числовых последовательностей и массивов; представление числа в виде набора простых множеств ; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не
--	--	---

		превышающем 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности, сортировку элементов массива; - уметь создавать структурные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных ресурсов; умение использовать табличные базы данных, в частности составлять запросы в базах данных, выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных; - уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цели моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объект или процесс; представлять результаты моделирования в наглядном виде.
	Специальность 15.02.16 Технология машиностроения	
ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию при изготовлении деталей машин в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	Навыки/практический опыт: разработка технологической документации по изготовлению деталей составление технологических маршрутов изготовления деталей и проектировании технологических операций Умения: проектировать технологические операции разрабатывать технологический процесс изготовления детали оформлять технологическую документацию использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов Знания: техническое черчение и основы инженерной графики назначение и виды технологических документов требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации методика проектирования технологического процесса изготовления детали типовые технологические процессы изготовления деталей машин элементы технологической операции	2) 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; 3) наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; 4) понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим 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; 6) умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; 9) умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C типовые алгоритмы 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; 10) 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); 12) 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.
ПК 2.2.Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования	Навыки/практический опыт: разработка с помощью CAD/CAM систем и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей Умения: составлять и внедрять управляющие программы для обработки на металлообрабатывающем оборудовании использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов Знания: методика разработки и внедрения управляющих программ для обработки деталей на автоматизированном оборудовании состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении	2) 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; 3) наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; 4) понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим 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; 6) умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать

		простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; 9) умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C типовые алгоритмы 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; 10) 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); 12) 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.
ПК 3.1. Разрабатывать технологических процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации	Навыки/практический опыт: выбор способов базирования соединяемых деталей разработка технических заданий на проектирование специальных технологических приспособлений составление технологических маршрутов сборки узлов и изделий и проектирование сборочных технологических операций использование шаблонов типовых схем сборки изделий Умения: использовать пакеты прикладных программ для проектирования технологических процессов механосборочного производства рассчитывать параметры процесса сборки узлов или изделий	2) 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; 3) наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; 4) понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер

	выбирать способы базирования соединяемых деталей Знания: основы взаимозаменяемости, системы допусков и посадок классификация и применение деталей машин, типы и назначение соединений и механизмов признаки собираемых узлов и изделий	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; б) умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; 9) умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C типовые алгоритмы 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; 10) 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); 12) 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.
	Специальность 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей	
ПК 5.2.	Практический опыт: Формирование состава и структуры основных	2) понимание основных принципов устройства и функционирования

Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	фондов предприятия автомобильного транспорта. Формирование состава и структуры оборотных средств предприятия автомобильного транспорта Планирование материально-технического снабжения производства Умения: Проводить оценку стоимости основных фондов; анализировать объем и состав основных фондов предприятия автомобильного транспорта; определять техническое состояние основных фондов; анализировать движение основных фондов; рассчитывать величину амортизационных отчислений; определять эффективность использования основных фондов Определять потребность в оборотных средствах; нормировать оборотные средства предприятия; определять эффективность использования оборотных средств; выявлять пути ускорения оборачиваемости оборотных средств предприятия автомобильного транспорта Определять потребность предприятия автомобильного транспорта в объектах материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении Знания: Характерные особенности основных фондов предприятий автомобильного транспорта; классификацию основных фондов предприятия; виды оценки основных фондов предприятия; особенности структуры основных фондов предприятий автомобильного транспорта; методику расчета показателей, характеризующих техническое состояние и движение основных фондов предприятия; методы начисления амортизации по основным фондам; методику оценки эффективности использования основных фондов Состав и структуру оборотных средств предприятий автомобильного транспорта; стадии кругооборота оборотных средств; принципы и методику нормирования оборотных фондов предприятия; методику расчета показателей использования основных средств Цели материально-технического снабжения производства; задачи службы материально-технического снабжения; объекты материального снабжения на предприятиях автомобильного транспорта; методику расчета затрат по объектам материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении	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; 3) наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; 4) понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим 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; 6) умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; 9) умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, С типовые алгоритмы 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; 10) 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); 12) 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.
ПК 5.2. Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	Практический опыт: Формирование состава и структуры основных фондов предприятия автомобильного транспорта. Формирование состава и структуры оборотных средств предприятия автомобильного транспорта Планирование материально-технического снабжения производства Умения: Проводить оценку стоимости основных фондов; анализировать объем и состав основных фондов предприятия автомобильного транспорта; определять техническое состояние основных фондов; анализировать движение основных фондов; рассчитывать величину амортизационных отчислений; определять эффективность использования основных фондов Определять потребность в оборотных средствах; нормировать оборотные средства предприятия; определять эффективность использования оборотных средств; выявлять пути ускорения оборачиваемости оборотных средств предприятия автомобильного транспорта Определять потребность предприятия автомобильного транспорта в объектах материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении Знания: Характерные особенности основных фондов предприятий автомобильного транспорта; классификацию основных фондов предприятия; виды оценки основных фондов предприятия; особенности структуры основных фондов предприятий автомобильного транспорта; методику расчета показателей, характеризующих техническое состояние и движение основных фондов предприятия; методы начисления амортизации по основным фондам; методику оценки эффективности использования основных фондов Состав и структуру оборотных средств предприятий автомобильного транспорта; стадии кругооборота оборотных средств; принципы и методику нормирования оборотных фондов предприятия; методику расчета показателей использования основных средств Цели материально-технического снабжения производства; задачи службы материально-технического снабжения; объекты материального снабжения на предприятиях автомобильного транспорта; методику расчета затрат по объектам материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении	2) 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; 3) наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; 4) понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим 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; 6) умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; 9) умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C типовые алгоритмы 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; 10) 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); 12) 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.
ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	Практический опыт: Подбор и расстановка персонала, построение организационной структуры управления Построение системы мотивации персонала Построение системы контроля деятельности персонала Руководство персоналом Принятие и реализация управленческих решений Осуществление коммуникаций Документационное обеспечение управления и производства Обеспечение безопасности труда персонала Умения: Оценивать соответствие квалификации работника требованиям к должности Распределять должностные обязанности Обосновывать расстановку рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса Выявлять потребности персонала Формировать факторы мотивации персонала Применять соответствующий метод мотивации Применять практические рекомендации по теориям поведения людей (теориям мотивации) Устанавливать параметры контроля (формировать «контрольные точки») Сбирать и обрабатывать фактические результаты деятельности персонала Сопоставлять фактические результаты деятельности персонала с заданными параметрами (планами) Оценивать отклонение фактических результатов от заданных параметров деятельности, анализировать причины отклонения Принимать и реализовывать корректирующие действия по устранению отклонения или пересмотру заданных параметров («контрольных точек») Контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ Подготавливать отчетную документацию по результатам контроля Координировать действия персонала Оценивать преимущества и недостатки стилей руководства в конкретной хозяйственной ситуации Реализовывать власть. Диагностировать управленческую задачу (проблему) Выставлять критерии и ограничения по вариантам решения управленческой задачи Формировать поле альтернатив решения управленческой задачи	2) 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; 3) наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; 4) понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим 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; 6) умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; 9) умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C типовые алгоритмы 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;

	Оценивать альтернативы решения управленческой задачи на предмет соответствия критериям выбора и ограничениям Осуществлять выбор варианта решения управленческой задачи Реализовывать управленческое решение Формировать (отбирать) информацию для обмена Кодировать информацию в сообщение и выбирать каналы передачи сообщения Применять правила декодирования сообщения и обеспечивать обратную связь между субъектами коммуникационного процесса Предотвращать и разрешать конфликты Разрабатывать и оформлять техническую документацию Оформлять управленческую документацию Соблюдать сроки формирования управленческой документации. Оценивать обеспечение производства средствами пожаротушения Оценивать обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты Контролировать своевременное обновление средств защиты, формировать соответствующие заявки Контролировать процессы экологизации производства Соблюдать периодичность проведения инструктажа Соблюдать правила проведения и оформления инструктажа Знания: Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента Квалификационные требования ЕТКС по должностям «Слесарь по ремонту автомобилей», «Техник по ТО и ремонту автомобилей», «Мастер участка» Разделение труда в организации Понятие и типы организационных структур управления Принципы построения организационной структуры управления Понятие и закономерности нормы управляемости Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента Понятие и механизм мотивации Методы мотивации Теории мотивации Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента Понятие и механизм контроля деятельности персонала Виды контроля деятельности персонала Принципы контроля деятельности персонала Влияние контроля на поведение персонала Метод контроля «Управленческая пятерня» Нормы трудового законодательства по дисциплинарным взысканиям Положения нормативно-правового акта «Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автотранспортных средств» Положения действующей системы менеджмента качества Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента Понятие стиля руководства, одномерные и двумерные модели стилей руководства Понятие и виды власти Роль власти в руководстве коллективом Баланс власти Понятие и концепции лидерства Формальное и неформальное руководство коллективом Типы работников по матрице «потенциал-объем выполняемой работы» Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента Понятие и виды управленческих решений Стадии управленческих решений Этапы принятия рационального решения	10) 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); 12) 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.
--	--	---

	Методы принятия управленческих решений Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента Понятие и цель коммуникации Элементы коммуникационного процесса Этапы коммуникационного процесса Понятие вербального и невербального общения Каналы передачи сообщения Типы коммуникационных помех и способы их минимизации Коммуникационные потоки в организации Понятие, виды конфликтов Стратегии поведения в конфликте Основы управленческого учета и документационного обеспечения технологических процессов по ТО и ремонту автомобильного транспорта Понятие и классификация документации Порядок разработки и оформления технической и управленческой документации Правила охраны труда Правила пожарной безопасности Правила экологической безопасности Периодичность и правила проведения и оформления инструктажа	
ПК 6.4. Определять остаточный ресурс производственного оборудования.	Практический опыт: Оценка технического состояния производственного оборудования. Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования. Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса. Умения: Визуально определять техническое состояние производственного оборудования; Определять наименование и назначение технологического оборудования; Подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния производственного оборудования; Читать чертежи, эскизы и схемы узлов и механизмов технологического оборудования; Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по оценке технического состояния производственного оборудования; Определять потребность в новом технологическом оборудовании; Определять неисправности в механизмах производственного оборудования. Составлять графики обслуживания производственного оборудования; Подбирать инструмент и материалы для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; Разбираться в технической документации на оборудование; Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию производственного оборудования; Настраивать производственное оборудование и производить необходимые регулировки. Прогнозировать интенсивность изнашивания деталей и узлов оборудования; Определять степень загруженности и степень интенсивности использования производственного оборудования; Диагностировать оборудование, используя встроенные и внешние средства диагностики; Рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного	2) 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; 3) наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; 4) понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим 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; 6) умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; 9) умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C типовые алгоритмы 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

	оборудования; Применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК; Создавать виртуальные макеты исследуемого образца с критериями воздействий на него, применяя программные обеспечения ПК. Знания: Назначение, устройство и характеристики типового технологического оборудования; Признаки и причины неисправностей оборудования его узлов и деталей; Неисправности оборудования его узлов и деталей; Правила безопасного владения инструментом и диагностическим оборудованием; Правила чтения чертежей, эскизов и схем узлов и механизмов технологического оборудования; Методику расчетов при определении потребности в технологическом оборудовании; Технические жидкости, масла и смазки, применяемые в узлах производственного оборудования. Систему технического обслуживания и ремонта производственного оборудования; Назначение и принцип действия инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; Правила работы с технической документацией на производственное оборудование; Требования охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; Технологию работ, выполняемую на производственном оборудовании; Способы настройки и регулировки производственного оборудования. Законы теории надежности механизмов и деталей производственного оборудования; Влияние режима работы предприятия на интенсивность работы производственного оборудования и скорость износа его деталей и механизмов; Средства диагностики производственного оборудования; Амортизационные группы и сроки полезного использования производственного оборудования; Приемы работы в Microsoft Excel, MATLAB и др. программах; Факторы, влияющие на степень и скорость износа производственного оборудования	среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива; 10) 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); 12) 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.
	Специальность 13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника	
ПК 1.1. Организовывать технологический процесс изготовления кабельных и конденсаторных изделий.	Практический опыт: расчёта основных параметров электроизоляционной, кабельной и конденсаторной техники; участия в осуществлении технологического процесса производства электроизоляционной, кабельной и конденсаторной техники Умения: выбирать диэлектрические материалы в соответствии с условиями эксплуатации и требованиями технологического процесса; производить расчёты кабелей и проводов для силовых электрических цепей; оформлять технические задания на конструирование деталей,	2) 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; 3) наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и

	сборочных единиц; осуществлять технологические процессы производства электрической изоляции, кабельных изделий и проводов, электрических конденсаторов;; измерять и рассчитывать электрические характеристики конденсаторов; Знания: классификацию, строение и свойства полимеров; физические процессы, конструкцию, технические характеристики, области применения электрической изоляции, кабельных изделий и проводов, электрических конденсаторов и правила их эксплуатации; условия эксплуатации электрической изоляции, кабельных изделий и проводов, электрических конденсаторов; порядок организации проектирования, производства, эксплуатации кабельных изделий и проводов, электрических конденсаторов; технологический процесс изготовления кабельной и конденсаторной продукции; последовательность разработки технологических процессов и режимов производства продукции; виды и комплектность конструкторских документов; единую систему технологической подготовки производства; оборудование, приспособления, инструменты, применяемые в процессе производства; принцип работы контрольно-измерительных приборов.	функционирования интернет-приложений; 4) понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим 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; 6) умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; 9) умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C типовые алгоритмы 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; 10) 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); 12) 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.
ПК 3.3. Оформлять	Практический опыт: проведения контроля соответствия качества	2) понимание основных принципов устройства и функционирования

техническую документацию в ходе контроля и испытаний.	продукции требованиям технической документации; испытаний металлов и сплавов Умения: проводить испытания и ремонт электрической изоляции, кабелей и проводов; использовать аппаратуру для испытаний, включая приборы непрерывного неразрушающего контроля; Знания: классификацию видов испытаний кабельной продукции; методы испытаний металлов и сплавов; методы измерения конструктивных, электрических и механических параметров кабелей и проводов; методы климатических и специальных испытаний; особенности организации испытаний на кабельных заводах; действующую нормативно-техническую документацию по специальности	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; 3) наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; 4) понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим 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; 6) умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; 9) умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C типовые алгоритмы 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; 10) 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); 12) 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.
ПК 4.3. Вести анализ и учёт деятельности производственного подразделения, производить оценку экономической эффективности работ подразделения.	Практический опыт: участия в анализе работы структурного подразделения Умения: рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, эффективность использования основного и вспомогательного оборудования Знания: особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; принципы делового общения в коллективе; психологические аспекты профессиональной деятельности; аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности	2) 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; 3) наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; 4) понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим 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; 6) умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; 9) умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C типовые алгоритмы 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; 10) 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); 12) 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.
--	--	---

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	108
в т.ч.	
1. Основное содержание	54
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	40
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	52
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	40
индивидуальный проект	нет
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессиональноориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека		32	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	Основное содержание	2	OK02 15.02.16 Технология машиностроения: ПК 1.6 ПК 2.2 ПК 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей: ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 6.4. 13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника: ПК 1.1. ПК 3.3. ПК 4.1.
	Понятие информации как фундаментального понятия науки. Представление об информационных процессах и системах. Кодирование информации, основные информационные процессы	2	
	Практические занятия:	-	
	-	-	
Тема 1.2 Подходы к измерению информации	Основное содержание	4	OK02 15.02.16 Технология машиностроения: ПК 1.6 ПК 2.2 ПК 3.1 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей: ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 6.4. 13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника: ПК 1.1. ПК 3.3. ПК 4.1.
	Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный) Единицы измерения информации. Виды информационных объектов. Универсальность дискретного представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов информации. Определение объема носителя информации. Архив информации.	-	
	Практические занятия:	4	
		4	
		4	
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	Основное содержание	4	OK02 15.02.16 Технология машиностроения: ПК 1.6 ПК 2.2 ПК 3.1 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей: ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 6.4. 13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника: ПК 1.1. К 3.3. ПК 4.1.
	Принципы построения компьютера. Принципы открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода – вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики ЭВМ. Программное обеспечение: классификация и назначение.	4	
	Практические занятия:	-	
	-	-	
		-	

Тема 1.4. Кодирование информации системы счисления	Основное содержание	4	OK02 15.02.16 Технология машиностроения: ПК 1.6 ПК 2.2 ПК 3.1 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей: ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 6.4. 13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника: ПК 1.1. ПК 3.3. ПК 4.1. ПК 4.2.
	Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в систем счисления с любым основанием, перевод числа из недесятичной позиции в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС. Арифметические действия в СС. Представление числовых данных: форматы, принципы. Представление текстовых данных; кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование производного вида		
	Практические занятия:	4	
	Профессиональное ориентированное содержание	4	
Тема 1.5 Элементы комбинаторики. Теории множеств и математической логики	Основное содержание	6	ОК02 15.02.16 Технология машиностроения: ПК 1.6 ПК 2.2 ПК 3.1 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей: ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 6.4. 13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника: ПК 1.1. ПК 3.3. ПК 4.1.
	-		
	Практические занятия:	6	
	Профессиональное ориентированное содержание Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом.		
Тема 1.6. компьютерные сети. Локальные сети, сеть Интернет.	Основное содержание	4	ОК02 ОК01 15.02.16 Технология машиностроения: ПК 1.6 ПК 2.2 ПК 3.1 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей: ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 6.4. 13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника: ПК 1.1. ПК 3.3. ПК 4.1.
	Профессиональное ориентированное содержание Компьютерные сети и их классификация. Работа в локальной сети. Топология локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть интернет. IP – адресация. Правовые основы работы в сети интернет		
	Практические занятия:	4	
		4	
Тема 1.7. Службы	Основное содержание	4	ОК02 ОК01

интернета.	Профессиональное ориентированное содержание Службы и сервисы интернета. Поисковые системы, поиск информации профессионального содержания. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в интернете.		15.02.16 Технология машиностроения: ПК 1.6 ПК 2.2 ПК 3.1 Специальность: 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей: ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 6.4. 13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника: ПК 1.1. ПК 3.3. ПК 4.1.
	Практические занятия:	4	
		4	
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента	Основное содержание	2	OK02 OK01 15.02.16 Технология машиностроения: ПК 1.6 ПК 2.2 ПК 3.1 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей: ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 6.4. 13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника: ПК 1.1. ПК 3.3. ПК 4.1.
	Ограничение личного информационного пространства. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдения мер безопасности предотвращающих незаконное распространение персональных данных		
	Практические занятия:	2	
Тема 1.9. Информационная безопасность	Основное содержание	2	OK02 OK01 15.02.16 Технология машиностроения: ПК 1.6 ПК 2.2 ПК 3.1 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей: ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 6.4. 13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника: ПК 1.1. ПК 3.3. ПК 4.1.
	Профессиональное ориентированное содержание Информационная безопасность и тренды развития информационных технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в интернет.	2	
	Практические занятия:		
Раздел 2. Использование программных систем и сервисов		28	
Тема 2.1 обработка			OK02

информации в текстовых процессорах	Основное содержание	4	15.02.16 Технология машиностроения: ПК 1.6 ПК 2.2 ПК 3.1 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей: ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 6.4. 13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника: ПК 1.1. ПК 3.3. ПК 4.1.
	Текстовый документ. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (редактирование и форматирование)		
	Практические занятия:	4	
	-	4	
Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	Основное содержание	4	ОК02 15.02.16 Технология машиностроения: ПК 1.6 ПК 2.2 ПК 3.1 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей: ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 6.4. 13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника: ПК 1.1. ПК 3.3. ПК 4.1.
	Профессиональное ориентированное содержание Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблон		
	Практические занятия:	4	
	-	4	
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	Основное содержание	4	ОК02 15.02.16 Технология машиностроения: ПК 1.6 ПК 2.2 ПК 3.1 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей: ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 6.4. 13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника: ПК 1.1. ПК 3.3. ПК 4.1.
	Компьютерная графика и ее виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы. Программы для записи и редактирования звука. Программы редактирования видео		
	Практические занятия:	4	
	-	4	
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	Основное содержание	6	ОК02 15.02.16 Технология машиностроения: ПК 1.6 ПК 2.2 ПК 3.1 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей: ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 6.4. 13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника:
	Профессиональное ориентированное содержание Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука и монтаж видео)		
	Практические занятия:	6	

	-	6	ПК 1.1. ПК 3.3. ПК 4.1.
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентации	Основное содержание	4	ОК02 15.02.16 Технология машиностроения: ПК 1.6 ПК 2.2 ПК 3.1 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей: ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 6.4. 13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника: ПК 1.1. ПК 3.3. ПК 4.1.
	<i>Профессиональное ориентированное содержание</i> Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентаций. Шаблоны. Композиции объектов прзентации.		
	Практические занятия:	4	
	-	4	
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Основное содержание	4	ОК02 15.02.16 Технология машиностроения: ПК 1.6 ПК 2.2 ПК 3.1 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей: ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 6.4. 13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника: ПК 1.1. ПК 3.3. ПК 4.1.
	<i>Профессиональное ориентированное содержание</i> Принципы мультимедия. Интерактивное представление информации.		
	Практические занятия:	4	
	-	4	
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	Основное содержание	2	ОК02 15.02.16 Технология машиностроения: ПК 1.6 ПК 2.2 ПК 3.1 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей: ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 6.4. 13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника: ПК 1.1. ПК 3.3. ПК 4.1.
	Язык HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб – сайты и веб – страницы.		
	Практические занятия:	2	
	-	2	
Раздел 3. Информационное моделирование		46	
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования.	Основное содержание	2	ОК02 15.02.16 Технология машиностроения: ПК 1.6 ПК 2.2 ПК 3.1 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей: ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 6.4. 13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника: ПК 1.1. ПК 3.3. ПК 4.1.
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования	2	
	Практические занятия:		
	-		
Тема 3.2. Списки,	Основное содержание	4	ОК02 15.02.16 Технология машиностроения:

графы, деревья	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений.	4	ПК 1.6 ПК 2.2 ПК 3.1 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей: ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 6.4. 13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника: ПК 1.1. ПК 3.3. ПК 4.1.
	Практические занятия:		
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области.	Основное содержание	4	ОК02 15.02.16 Технология машиностроения: ПК 1.6 ПК 2.2 ПК 3.1 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей: ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 6.4. 13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника: ПК 1.1. ПК 3.3. ПК 4.1.
	Профессиональное ориентированное содержание Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритмы Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)		
	Практические занятия:	2	
	-	2	
Тема 3.4.. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Основное содержание	6	ОК02 15.02.16 Технология машиностроения: ПК 1.6 ПК 2.2 ПК 3.1 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей: ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 6.4. 13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника: ПК 1.1. ПК 3.3. ПК 4.1.
	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языках программирования . Анализ алгоритмов с помощью трассировочной таблицы.		
	Практические занятия:	6	
	-	6	
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области.	Основное содержание	6	ОК02 15.02.16 Технология машиностроения: ПК 1.6 ПК 2.2 ПК 3.1 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей: ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 6.4. 13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника: ПК 1.1. ПК 3.3. ПК 4.1.
	Профессиональное ориентированное содержание Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов	6	
	Практические занятия:		
	-		
Тема 3.6. Базы	Основное содержание	6	ОК02

данных как модель в предметной области.	Базы данных как модель в предметной области. Таблицы и реляционные базы данных	2	15.02.16 Технология машиностроения: ПК 1.6 ПК 2.2 ПК 3.1 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей: ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 6.4. 13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника: ПК 1.1. ПК 3.3. ПК 4.1.
	Практические занятия:	4	
	-	4	
Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах	Основное содержание	6	ОК02 15.02.16 Технология машиностроения: ПК 1.6 ПК 2.2 ПК 3.1 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей: ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 6.4. 13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника: ПК 1.1. ПК 3.3. ПК 4.1.
	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование		
	Практические занятия:	6	
	-	6	
Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	Основное содержание	4	ОК02 15.02.16 Технология машиностроения: ПК 1.6 ПК 2.2 ПК 3.1 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей: ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 6.4. 13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника: ПК 1.1. ПК 3.3. ПК 4.1.
	Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах.		
	Практические занятия:	4	
	-	4	
Тема 3.9 Визуализация данных в электронных	Основное содержание	6	ОК02 15.02.16 Технология машиностроения: ПК 1.6 ПК 2.2 ПК 3.1 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей:
	<i>Профессиональное ориентированное содержание</i> Визуализация данных в электронных таблицах		
	Практические занятия:	6	

таблицах. .	-	6	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 6.4. 13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника: ПК 1.1. ПК 3.3. ПК 4.1.
Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах.	Основное содержание	4	ОК02 15.02.16 Технология машиностроения: ПК 1.6 ПК 2.2 ПК 3.1 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей: ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 6.4. 13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника: ПК 1.1. ПК 3.3. ПК 4.1.
	<i>Профессиональное ориентированное содержание</i> Моделирование в электронных таблицах.		
	Практические занятия:	4	
	-	4	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего		108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Реализация программы требует наличия учебного кабинета «Информатика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- Комплект ноутбуков
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы зачета.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

Самкин И.Г. Информатика. 10-11 класс – М., «Прометей», 2023

Гейн А.Г. Информатика. 10-11 класс – М., «Прометей», 2023

Угринович Н.Д. Информатика. СПО.– М., «Прометей», 2023

3.2.2. Дополнительные источники

1. Локтев Д.А Информатика. Учебное пособие для поступающих в вузы. — М., Издательский центр «Академия», 2023.
2. Зеньков В.П. Информатика. 10-11 классы. Дидактические и диагностические материалы. Пособие для учителей. - М., 2023.
3. Макаров М.В. Информатика. Программирование и моделирование. 10-11 классы. Базовый уровень. Учебник. Часть 2. ФГОС Дидактические и диагностические материалы. Пособие для учителей. - М., 2023.
4. Поляков К.Ю. Информатика. 11 класс. Базовый и углублённый уровни. Учебник. В 2-х частях. Часть 1 профилей.. - М., 2023.
5. Овчинникова Л.Г Информатика. 10 класс. Учебник. Углубленный уровень. ФГОС- М., 2023.
6. Анеликова Л.А. Лабораторные работы по Excel- М., 2023.

Интернет ресурсы.

<https://infourok.ru> (Практические работы по информатике).

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная Компетенция	Раздел/тема	Тип оценочных Мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Р. 1. Темы 1.6.-1.9	Оценка результатов устных ответов, решение практических работ, самостоятельных работ, лабораторных работ. выступление с рефератами, дифференцированный зачет
ОК 02. Использовать современные средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р.1. Темы 1.1. -1.9. Р.2 Темы 2.1.-2.7 Р.3 Темы 3.1.-3.10	Оценка результатов устных ответов, решение практических работ, самостоятельных работ, лабораторных работ. выступление с рефератами, дифференцированный зачет
Специальность 15.02.16 Технология машиностроения		
ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию при изготовлении деталей машин в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	Р.1. Темы 1.1. -1.9. Р.2 Темы 2.1.-2.7 Р.3 Темы 3.1.-3.10	Оценка результатов устных ответов, решение практических работ, самостоятельных работ, лабораторных работ. выступление с рефератами, дифференцированный зачет
ПК 2.2.Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования	Р.1. Темы 1.1. -1.9. Р.2 Темы 2.1.-2.7 Р.3 Темы 3.1.-3.10	Оценка результатов устных ответов, решение практических работ, самостоятельных работ, лабораторных работ. выступление с рефератами, дифференцированный зачет
ПК 3.1. Разрабатывать технологических процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации	Р.1. Темы 1.1. -1.9. Р.2 Темы 2.1.-2.7 Р.3 Темы 3.1.-3.10	Оценка результатов устных ответов, решение практических работ, самостоятельных работ, лабораторных работ. выступление с рефератами, дифференцированный зачет
23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей		
ПК 5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.	Р.1. Темы 1.1. -1.9. Р.2 Темы 2.1.-2.7 Р.3 Темы 3.1.-3.10	Оценка результатов устных ответов, решение практических работ, самостоятельных работ, лабораторных работ. выступление с рефератами, дифференцированный зачет
ПК 5.2. Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	Р.1. Темы 1.1. -1.9. Р.2 Темы 2.1.-2.7 Р.3 Темы 3.1.-3.10	Оценка результатов устных ответов, решение практических работ, самостоятельных работ, лабораторных работ. выступление с рефератами, дифференцированный зачет
ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	Р.1. Темы 1.1. -1.9. Р.2 Темы 2.1.-2.7 Р.3 Темы 3.1.-3.10	Оценка результатов устных ответов, решение практических работ, самостоятельных работ, лабораторных работ. выступление с рефератами, дифференцированный зачет
ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	Р.1. Темы 1.1. -1.9. Р.2 Темы 2.1.-2.7 Р.3 Темы 3.1.-3.10	Оценка результатов устных ответов, решение практических работ, самостоятельных работ, лабораторных работ. выступление с рефератами, дифференцированный зачет

ПК 6.4. Определять остаточный ресурс производственного оборудования.	Р.1. Темы 1.1. -1.9. Р.2 Темы 2.1.-2.7 Р.3 Темы 3.1.-3.10	Оценка результатов устных ответов, решение практических работ, самостоятельных работ, лабораторных работ, выступление с рефератами, дифференцированный зачет
13.02.08 Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника		
ПК 1.1. Организовывать технологический процесс изготовления кабельных и конденсаторных изделий.	Р.1. Темы 1.1. -1.9. Р.2 Темы 2.1.-2.7 Р.3 Темы 3.1.-3.10	Оценка результатов устных ответов, решение практических работ, самостоятельных работ, лабораторных работ. выступление с рефератами, дифференцированный зачет
ПК 3.3. Оформлять техническую документацию в ходе контроля и испытаний.	Р.1. Темы 1.1. -1.9. Р.2 Темы 2.1.-2.7 Р.3 Темы 3.1.-3.10	Оценка результатов устных ответов, решение практических работ, самостоятельных работ, лабораторных работ. выступление с рефератами, дифференцированный зачет
ПК 4.3. Вести анализ и учёт деятельности производственного подразделения, производить оценку экономической эффективности работ подразделения.	Р.1. Темы 1.1. -1.9. Р.2 Темы 2.1.-2.7 Р.3 Темы 3.1.-3.10	Оценка результатов устных ответов, решение практических работ, самостоятельных работ, лабораторных работ. выступление с рефератами, дифференцированный зачет

Примерные темы рефератов (докладов) и индивидуальных проектов

1. FTP- и WWW- сервисы сети Internet.
2. HTML язык гипертекстовой разметки.
3. On-line угрозы и профилактика.
4. Архитектура персонального компьютера.
5. Защита информации. Виды защиты информации (физические, программные, аппаратные, организационные, законодательные, психологические).
6. Защита от вредоносных программ.
7. Интерфейсы в C#.
8. Использование Google FireBase для создания простого чата на Android.
9. Исследование видов и методов компьютерной графики и анимации.
10. История криптовалют. Почему цена Bitcoin не отражает его реальной ценности.
11. Как доставить интернет в отдаленные уголки планеты.
12. Как правильно выбрать базу данных для организации.
13. Киберспорт – история развития и анализ.
14. Конструирование сайта, защищенного от блокировок.
15. Криптографические методы защиты информации.
16. Местоопределение Wi-Fi источников.
17. Методы аутентификации пользователей в интернете.
18. Можно ли вернуть деньги, украденные интернет-мошенниками?
19. Нейронные сети и их применение.
20. ООП в современном информационном обществе. Создание электронного учебника "Среда программирования Delphi".
21. Основы и способы информационной безопасности в 2017 году.
22. Палитры цветов в системах RGB и CMYK.
23. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.
24. Правила защиты от фишинга.
25. Правила обработки персональных данных в Европе для международного IT-рынка.
26. Право в интернете.
27. Программирование на языке Паскаль
28. Проектирование, оптимизация сервера базы данных в условиях специализированного предприятия.
29. Работа с макрокомандами в MS Access.
30. Работа с электронной почтой и телеконференциям
31. Секреты нанотехнологии.
32. Создание приложения на Ionic с использованием API/
33. Способы анализа и структурирования массивов данных, методы.
34. Спутниковые системы и технологии. GPRS, Глонасс, Галилео
35. Технология распознавания лиц – будущее настало?
36. Трехмерное измерение
37. Чат-боты в социальных сетях.
38. Человеческий фактор в информационной безопасности.
39. Что такое файловая система и как узнать тип файловой системы на диске