

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
"Мурманский арктический государственный университет"
в г. Кировске Мурманской области
(филиал МАГУ в г. Кировске)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности

**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
(по отраслям)**

очная форма обучения

Составитель:
Преподаватель Е.С. Сергеева

Утверждено на заседании цикловой
комиссии информатики
Протокол № 5 от 24.11.2022
Председатель цикловой комиссии

 Е.С. Сергеева

Кировск

2022

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ. ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1. АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) и разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 года № 1580.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности включена в общепрофессиональный цикл образовательной программы и изучается на 3 курсе. Данная учебная дисциплина относится к обязательной части образовательной программы. Включает вариативную часть.

1.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Целью изучения дисциплины является приобретение знаний и умений для подготовки к освоению видов профессиональной деятельности, а также формирование общих компетенций в соответствии с требованиями ФГОС по специальности.

	Обязательная часть (О)/ Вариативная	Перечень формируемых знаний, умений, компетенций
Профессиональные компетенции	О	ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу
	О	ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
	О	ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
	О	ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя
	О	ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
	О	ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
	О	ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием
	О	ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
	О	ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов
	О	ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ

		промышленного оборудования
	О	ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства
Знания	О	3.1 Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность
	О	3.2 Основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации
	О	3.3 Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ
	В	3.4 Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации
	В	3.5 Системы автоматизированного проектирования
Умения	О	У.1 Обработать текстовую и числовую информацию с использованием средств пакета прикладных программ
	О	У.2 Оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ
	В	У.3 Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах
	В	У.4 Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций
Общие компетенции	О	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
	О	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
	О	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
	О	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
	О	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
	О	ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
	О	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
	О	ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
	О	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на

		государственном и иностранном языках.
--	--	---------------------------------------

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Общий объем учебной работы по дисциплине (всего)	72
Объем обязательных аудиторных занятий (всего)	60
в том числе:	
теоретическое обучение	30
практические занятия, семинары	30
Промежуточная аттестация	4
Консультации	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
Период освоения программы: 3 курс, 6 семестр	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения ¹
1	2	3	4
Раздел 1 Информационные процессы и технологии		34 24/4/6/0	
Тема 1.1. Понятие информационной технологии	Содержание учебного материала	4	2
	1 Понятие информации с позиции информационных технологий. Виды информации. Свойства информации.		
	2 Информационные технологии (ИТ): основные понятия, назначение. Задачи и функции ИТ. Структура. Принципы реализации и функционирования ИТ		
	3 Классификация и виды ИТ. Инструментарий ИТ.		
	4 Этапы развития ИТ.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Составление опорного конспекта: Этапы развития информационных технологий. Привести примеры информационных технологий, которые появились за последние 10 лет	2	
Тема 1.2 Базовые информационные процессы, их характеристика и модели	Содержание учебного материала	2	
	1 Извлечение информации		
	2 Транспортирование информации		
	3 Обработка информации: режимы и способы		
	4 Хранение информации		
5 Представление и использование информации			
Тема 1.3. Понятие информационной системы	Содержание учебного материала	2	
	1 Понятие информационной системы (ИС). Процессы, протекающие в информационных системах. Признаки системы. Структура и состав ИС.		
	2 Автоматизированные ИС. Классификация автоматизированных ИС.		
	3 Этапы развития ИС.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление опорного конспекта: Этапы развития	1	

¹ Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

	информационных систем.		
Тема 1.4. Информационно – поисковые системы	Содержание учебного материала	2	
	1 Понятие информационно-поисковых систем (ИПС). Технологии поиска данных.		2
	2 ИПС «Консультант плюс». Технология работы.		3
	Практические занятия	2	
1 Информационно-поисковая система «Консультант плюс». Поиск документов.			
Тема 1.5. Автоматизированные рабочие места	Содержание учебного материала	2	
	1 Автоматизированное рабочее место специалиста (АРМ). Признаки АРМ. Классы АРМ.		2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка учебного проекта «Автоматизированное рабочее место специалиста»	3	
Тема 1.6. Экспертные системы.	Содержание учебного материала	2	
	1 Основные понятия экспертных систем. Предметные области для экспертных систем.		2
	2 Классификация экспертных систем.		2
Тема 1.7. Искусственный интеллект.	Содержание учебного материала	2	
	1 Искусственный интеллект: основные понятия. История и направления развития.		2
	2 Подходы к пониманию искусственного интеллекта.		2
Тема 1.8 Технические средства информационных технологий	Содержание учебного материала	2	
	1 Персональные компьютеры, нестандартные конструкции ПК		2
	2 Мейнфреймы. Нейрокомпьютеры. Суперкомпьютеры. Компьютеры следующего поколения		2
	3 Системы для облачных вычислений		2
	4 Вычислительный кластер		2
Тема 1.9 Телекоммуникационные технологии	Содержание учебного материала	2	
	1 Межсетевая модель взаимодействия.		2
	2 Браузеры. Информационные ресурсы. Поиск информации. Сетевая этика.		2
	3 Службы сети Интернет. Безопасность в сети Интернет. Обзор сервисов Интернета		3
	4 Технология World Wide Web		2
	Практические занятия	2	
1 Сервисы Интернет			
Тема 1.10. Информационная и техническая компьютерная безопасность	Содержание учебного материала	2	
	1 Правовые аспекты защиты информации. Несанкционированный доступ к информации, хранящейся в ПК, и ответственность должностных лиц.		2
	2 Защита информации в сетях. Электронная подпись. Контроль права доступа.		2
	3 Лицензионное программное обеспечение. Виды лицензий.		3
Тема 1.11. Компьютерное моделирование	Содержание учебного материала	2	
	1 Понятие модели и моделирования. Классификация моделей и моделирования. Требования, предъявляемые к моделям.		3
	2 Этапы моделирования.		3
Раздел 2. Прикладные программные средства		34 6/26/0/2	
Тема 2.1. Технология создания текстовых документов в MS Word	Содержание учебного материала	-	
	1 Оформление страниц документов, формирование оглавлений. Расстановка колонтитулов, нумерация страниц, буква. Шаблоны и стили оформления. Работа с таблицами и рисунками в тексте. Слияние документов.		3

	Практические занятия	6	
	1. Создание и использование стилей. Формирование оглавлений. Сноски.		
	2. Оформление документации в соответствии с техническими требованиями		
	3 Шаблоны и стили оформления. Слияние документов		
Тема 2.2. Мультимедиа технологии	Содержание учебного материала	-	3
	1 Мультимедийные технологии. Технические и программные средства мультимедийных технологий. Общие сведения о презентациях, схема работы, создание и редактирование презентаций. Выбор дизайна, анимация, эффекты, звуковое сопровождение Правила и этапы создания деловой презентации.		
	Практические занятия	2	
	1 Создание деловой презентации с помощью Power Point		
Тема 2.3 Системы автоматизированного проектирования	Содержание учебного материала	6	
	1 Системы автоматизированного проектирования (САПР). Общие характеристики, назначение, виды и классы САПР. Информационное обеспечение САПР.		2
	2 Общие сведения о CAD/CAM/CAE системах. Принципы функционирования САПР		2
	3 Проектирование в САПР КОМПАС-3D. Функциональные возможности. Общие приемы работы в САПР. Интерфейс программы. Настройка рабочей среды и адаптация инструментов. Средства создания, редактирования и оформления чертежей.		3
	4 Трехмерное моделирование в САПР КОМПАС-3D.		3
	Практические занятия	18	
	1. Настройка рабочего пространства САПР. Общие приемы работы. Форматы чертежа.		
	2. САПР. Построение геометрических объектов. Приемы редактирования объектов.		
	3. САПР. Моделирование на плоскости. Нанесение размерных линий.		
	4. САПР. Работа с текстом и таблицами. Заполнение основной надписи чертежа.		
	5. САПР. Создание УГО. Построение простых электрических схем		
	6 САПР. Создание сборочного чертежа в Компас-3D. Спецификация		
	7 САПР. Простановка размеров и обозначений на чертежах		
	8 САПР. Построение трехмерных моделей с помощью формообразующих операций		
	9 САПР. Построение трехмерных моделей		
	Консультации Проектирование в САПР	2	
	Промежуточная аттестация	4	
	Всего:	72	
		30/30/6/2/4	

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Общие сведения

1.	Цикловая комиссия	Информатики
2.	Специальность	15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
3.	Форма обучения	очная
4.	Дисциплина	ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности
5.	Форма аттестации по учебной дисциплине	Дифференцированный зачет

3.2. Перечень формируемых знаний, умений и компетенций

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. – ОК 09 ПК 1.1. – 1.3. ПК 2.1. – 2.4. ПК 3.1. – 3.4.	У.1 Обработать текстовую и числовую информацию с использованием средств пакета прикладных программ У.2 Оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ У.3 Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах У.4 Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций	3.1 Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность 3.2 Основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации 3.3 Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ 3.4 Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации 3.5 Системы автоматизированного проектирования

3.3. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Раздел Тема	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Результаты обучения: умения, знания		Форма проверки
		Знания	Умения	
1	2	3	4	5
<p><i>Раздел 1 Информационные процессы и технологии</i></p> <p>Тема 1.1. Понятие информационной технологии</p> <p>Тема 1.2 Базовые информационные процессы, их характеристика и модели</p> <p>Тема 1.3. Понятие информационной системы</p> <p>Тема 1.4. Информационно – поисковые системы</p> <p>Тема 1.5. Автоматизированные рабочие места</p> <p>Тема 1.6. Экспертные системы.</p> <p>Тема 1.7. Искусственный интеллект.</p> <p>Тема 1.8 Технические средства информационных технологий</p> <p>Тема 1.9 Телекоммуникационные технологии</p> <p>Тема 1.10. Информационная и техническая</p>	<p>ОК 01. - ОК 09 ПК 1.1. – 1.3. ПК 2.1. – 2.4. ПК 3.1.</p>	<p>3.1 Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность</p> <p>3.2 Основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации</p> <p>3.4 Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации</p>	<p>У.3 Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах</p>	<p>Устный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Практические работы № 1 – 2</p>

Раздел Тема	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Результаты обучения: умения, знания		Форма проверки
		Знания	Умения	
1	2	3	4	5
компьютерная безопасность Тема 1.11. Компьютерное моделирование				
<i>Раздел 2. Прикладные программные средства</i> Тема 2.1. Технология создания текстовых документов в MS Word Тема 2.2. Мультимедиа технологии Тема 2.3 Системы автоматизированного проектирования	ОК 01. - ОК 09. ПК 2.1. – 2.4. ПК 3.2. – 3.4.	3.3 Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ 3.4 Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации 3.5 Системы автоматизированного проектирования	У.1 Обработать текстовую и числовую информацию с использованием средств пакета прикладных программ У.2 Оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ У.3 Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах У.4 Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций	Тестирование Практические работы № 3 – 15
<i>Итоговый контроль – дифференцированный зачет</i>				Комплексная работа

3.4.Порядок и условия организации итоговой аттестации по дисциплине

Форма проведения	Комплексное задание, состоящее из компьютерного тестирования и практического задания
Количество заданий для 1 студента	1. тестовых заданий –30 вопросов 2 варианта 2. практическое задание – 24 варианта
Время выполнения задания	90 минут
Оборудование и инструменты, необходимые при выполнении работы	ПК, САПР КОМПАС-3D
Литература, использование которой разрешено при выполнении работы	не предусмотрено

Типовые тестовые задания для дифференцированного зачета

1. При обозначении диапазона ячеек в MS Excel используется ; для...

- 1) перечисления только указанные ячейки
- 2) объединения всех указанных ячеек диапазона

2. Для чего необходима данная пиктограмма в программе КОМПАС?



- 1) Для запуска Параметров, позволяющего настраивать чертеж.
- 2) Для запуска Менеджера документа, позволяющего изменять параметры листа, слоев и видов.
- 3) Для запуска Менеджера библиотек.

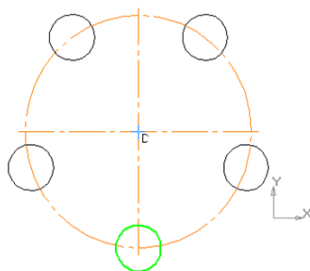
3. Результатом вычислений в ячейке D1 будет:

	A	B	C	D
1	5	12	13	=СУММ(A1:C1)
2				

- 1) 25
 - 2) 17
 - 3) 30
 - 4) 5
4. Какое расширение имеет файл, созданный в программе AutoCAD:

- 1) .m3d
- 2) .dwg
- 3) .pdf
- 4) .cdw
- 5) .dxf

5. Как равномерно расположить отверстия по заданной окружности в программе КОМПАС?



- 1) Нет правильного ответа
- 2) Вычислить длину окружности и найти центры отверстий, разделив найденную длину на количество отверстий
- 3) С помощью команды Копия - по окружности на панели Редактирование, указав количество отверстий и центр вращения
- 4) С помощью команды Копия - по окружности на панели Редактирование, указав количество отверстий и расстояние между отверстиями

6. Какая фигура в программе КОМПАС 3D не относится к трехмерной?

- 1) тор
- 2) конус
- 3) призма

4) прямоугольник

5) пирамида

7. Укажите, как нельзя изменить стиль линии построенного примитива в программе КОМПАС:

1) выделить его и выбрать Сервис-Изменить стиль

2) дважды щелкнуть левой кнопкой мыши на примитиве и на Панели свойств изменить стиль

3) выделить его и выбрать Вид-Стиль

4) выделить его и выбрать Редактор-Свойства-Стиль

5) выделить его и по правой кнопке мыши, в контекстном меню, выбрать команду Изменить стиль

8. Результатом вычислений в ячейке D10 табличного процессора будет число ...

	A	B	C	D
7	10	3	5	=МАКС(A7:C7)
8	7	11	2	=МАКС(A8:C8)
9	9	8	4	=МАКС(A9:C9)
10				=СРЗНАЧ(D7:D9)

1) 10

2) 15

3) 12

4) 9

9. Какие модели относятся к структурным информационным моделям?

1) Графы

2) Вербальные

3) Табличные

4) Математические

5) Материальные

10. В электронных таблицах со знака «<=>» начинается ввод

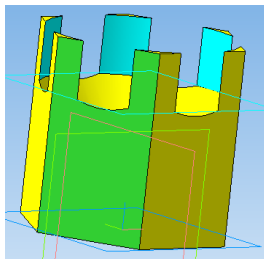
1) формулы

2) строки

3) числа

4) текста

11. Как называется часть модели, выделенная зеленым цветом?



1) Ребра

2) Грань

3) Вершины

12. Как называется данный элемент интерфейса программы КОМПАС?



1) Компактная панель

2) Панель Свойств

3) Панель Геометрия

4) Панель Редактирование

13. Назовите операцию в программе КОМПАС 3D, в которой - эскиз направлен, перпендикулярно его плоскости

1) операция по сечениям

2) кинематическая операция

3) вращение

4) выдавливание

14. Какой формат имеет файл чертежа в системе КОМПАС?

1) *.cdr

2) *.dxf

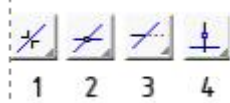
3) *.dwg

4) *.cdw

15. Как изменить ориентацию листа в программе КОМПАС?

- 1) Выполнить команды Сервис - Менеджер документа
- 2) Сервис - Настройка интерфейса
- 3) Выполнить команды Сервис - Параметры - ветвь "Параметры первого листа"
- 4) Сервис - Свойства

16. Какая команда (см. рисунок) позволяет обрезать часть примитива в программе КОМПАС?



- 1) рис. 2
- 2) рис. 3
- 3) рис. 4
- 4) рис. 1

17. Сопоставьте термины и определения

Определения:

1) целенаправленное и согласованное использование: технических средств информатизации; программных средств и систем; информационных массивов и баз данных; интеллектуальных усилий и человеческого труда для решения задачи (задач) предметной области

2) это сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком или специальными устройствами.

3) комплексы информационных технологий, ориентированных на процедуры сбора, обработки, хранения, поиска, передачи и отображения информации предметной области

4) это совокупность аппаратных, программных, методических и языковых средств, обеспечивающих автоматизацию функций пользователя в некоторой предметной области и позволяющих оперативно удовлетворять его информационные и вычислительные потребности.

Термины

- а) Информационная система
- б) Автоматизированное рабочее место
- в) Информация
- г) Информационная технология

18. Контекстная панель...

1) состав команд в котором зависит от совершаемого пользователем действия, вызывается правой кнопкой мыши

2) отображается на экране при выделении объектов и содержит кнопки вызова наиболее часто используемых команд редактирования

3) отображает различные сообщения и запросы системы

19. С помощью каких инструментов можно нарисовать окружность в программе КОМПАС?



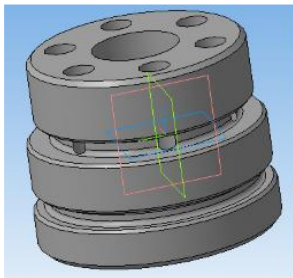
- 1) рис. 2
- 2) рис. 4
- 3) рис. 3
- 4) рис. 1

20. Результатом вычислений в ячейке E1 будет:

	A	B	C	D	E
1	3	5	=A1+B1	=СУММ(A1:C1)	=СУММ(A1:D1)

- 1) 25
- 2) 32
- 3) 5
- 4) 17

21. Определите с помощью какой операции получено тело в программе КОМПАС 3D, представленное на картинке?



- 1) вращение
- 2) операция по сечениям
- 3) кинематическая операция
- 4) выдавливание

22. Вспомогательный тип графического документа программы КОМПАС, использующийся для хранения изображений, не требующих оформления называется ...

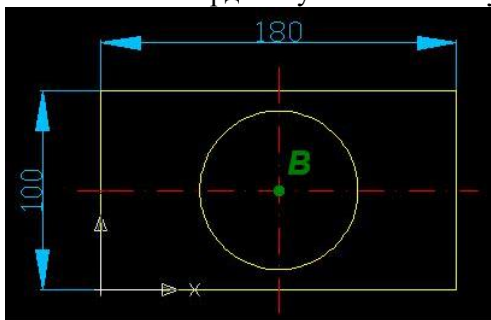
- 1) деталь
- 2) фрагмент
- 3) спецификация
- 4) чертеж

23. Что такое Локальная СК в программе КОМПАС?

1) Это дополнительная система координат, созданная пользователем.
 2) Это правило, ставящее в соответствие каждой точке пространства определенный набор координат.

3) Это стандартная декартова система координат

24. Укажите координату точки В в текущей системе координат. Ответ введите в форме (0,0) (без скобок)



Запишите ответ:

25. Какие единицы измерения длины установлены в программе КОМПАС по умолчанию?

- 1) километр
- 2) миллиметр
- 3) метр
- 4) сантиметр

26. Основным элементом электронных таблиц является:

- 1) строка
- 2) ячейка
- 3) столбец
- 4) таблица

27. Какие единицы измерения углов установлены в программе КОМПАС по умолчанию?

- 1) градусы
- 2) градусы и минуты
- 3) минуты
- 4) минуты и секунды

28. Какой вид модели изображен на рисунке?



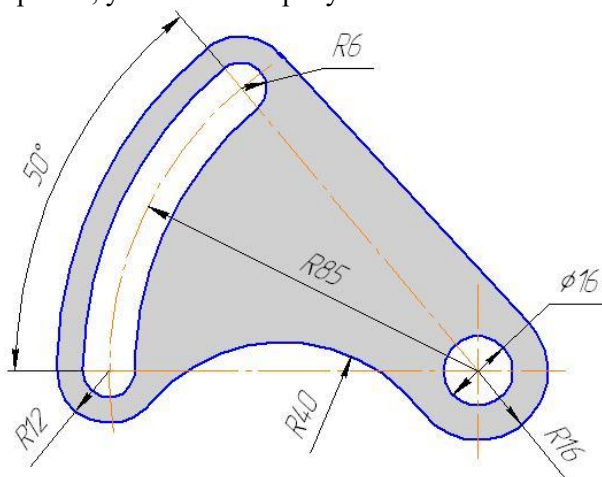
- 1) Трехмерная поверхностная модель
 - 2) Трехмерная твердотельная модель
29. К какому виду модели относится чертеж?
- 1) абстрактная модель
 - 2) материальная модель
30. Натурный эксперимент - это
- 1) исследованием свойств и поведения самого объекта в нужных условиях
 - 2) некий новый упрощенный объект, который отражает существенные особенности реального объекта (оригинала)
 - 3) процесс построения модели с целью получения информации о важнейших свойствах объекта-оригинала

Критерии оценки

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка
95 ÷ 100	5
82 ÷ 94	4
61 ÷ 81	3
60% и менее	2

Типовое практическое задание для дифференцированного зачета

1. В папке *Задания/Зачет* откройте файл *Задание1.frw*. Выполните указанное там задание. Сохраните документ командой "Сохранить как..." в свою папку.
2. Выполните фрагмент чертежа, указанный на рисунке



Критерии оценки

Оценка «5» - ставится, если обучающийся демонстрирует полное знание теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при выборе алгоритма; самостоятельно использует знания программного материала; правильно и аккуратно выполняет задание; умеет пользоваться справочной литературой.

Оценка «4» - ставится, если обучающийся демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская 1-2 ошибки при выборе алгоритма; самостоятельно использует знания программного материала; в основном, правильно и аккуратно выполняет задание; умеет пользоваться справочной литературой.

Оценка «3» - ставится, если обучающийся дает неполный ответ на теоретические вопросы; выбор алгоритма решения задания возможен при помощи учителя; не может

7. Информационная ресурсы - это...

- а) целенаправленное и согласованное использование: технических средств информатизации; программных средств и систем; информационных массивов и баз данных; интеллектуальных усилий и человеческого труда для решения задачи (задач) предметной области.
- б) комплексы информационных технологий, ориентированных на процедуры сбора, обработки, хранения, поиска, передачи и отображения информации предметной области
- в) составляющая информационных систем, являющаяся источником информации, состоящая из документов и массивов документов.

Ключ к тесту:

- 1. в
- 2. ПК – персональный компьютер, ИС – информационная система, ИТ – информационная технология.
- 3. 1 – децентрализованная, 2 – централизованная, 3 – распределенная
- 4. 1-г, 2-в, 3-а, 4-б
- 5. а, б, г, д, ж
- 6. Поколение ИС

Первое поколение 1960-1970 гг.	Второе поколение 1970- 1980 гг.	Третье поколение 1980-нач.1990 гг.	Четвертое поколение АИС
строилось на базе вычислительных центров по принципу "одно предприятие — один центр обработки»	характеризуется переходом к децентрализации ИС. Информационные технологии проникают в отделы, службы предприятия. Появились пакеты децентрализованные базы данных	характерен массовый переход к распределенной сетевой обработке на базе персональных компьютеров объединением разрозненных рабочих мест в единую ИС	характеризуется сочетанием централизованной обработки на верхнем уровне с распределенной обработкой на нижнем

7. в

Пример практической работы
по теме «Поиск информации в сети Интернет»

Цель:

- изучение интерфейса, назначения и особенностей поисковых WWW-серверов;
- изучение понятия «запрос», основных операторы запросов;
- освоение приёмов поиска информации с помощью поисковой машины, формирование простых и сложных запросов для поиска.

Задание № 1: Изучить основные понятия, необходимые для поиска информации в Интернете.

Основные понятия:

В Интернете содержится огромное количество информации: число документов Всемирной паутины приближается к населению Земли. В Интернете отсутствует единая систематизация ресурсов сети. Если неизвестен электронный адрес компьютера с нужной информацией, найти необходимые сведения может оказаться непросто. Хотя практически все узлы в Интернете взаимосвязаны, обнаружить нужный документ, путешествуя по сети с помощью ссылок, как правило, невозможно.

Для поиска информации обычно используют специальные сайты – поисковые машины (см. приложение №1), которые позволяют быстро обнаружить необходимые сведения. Чтобы найти нужную информацию, достаточно задать на этих сайтах ключевые слова, наиболее точно

отражающие искомые сведения. Для уточнения области поиска есть возможность создать более сложный запрос из ключевых слов.

Поисковые слова

Запрос может состоять из одного или нескольких слов, разделенных пробелами. Могут быть использованы как русские, так и английские слова и словосочетания. По умолчанию находятся только те документы, в которых встретились все введенные Вами слова.

Например: *информационные технологии*

Логические связки

Слова запроса могут быть соединены логическими связками And ("и"), Or ("или"). Вместо связок (или в сочетании с ними) могут использоваться также символы '&', '|'.

Например: *информационные & технологии*

Логические группы

Части запроса могут быть сгруппированы с помощью круглых скобок (). Возможна многократная вложенность скобок в сочетании с логическими операторами.

(*информационные and технологии*) or (*информационные and системы*)

Проверяйте орфографию

Если поиск не нашел ни одного документа, то вы, возможно, допустили орфографическую ошибку в написании слова. Проверьте правильность написания. Если вы использовали при поиске несколько слов, то посмотрите на количество каждого из слов в найденных документах (перед их списком после фразы "Результат поиска"). Какое-то из слов не встречается ни разу? Скорее всего, его вы и написали неверно.

Регистр

Некоторые поисковые сервера учитывают регистр, некоторые нет. Например:

Rambler:

Все равно, с какой буквы написаны слова запроса: с большой или с маленькой. И при построении индекса, и при поиске по запросу все заглавные (большие) буквы "понижаются".

Информационные Системы => информационные системы

Yandex:

Не пишите большими буквами. Начиная слово с большой буквы, вы не найдете слов, написанных с маленькой буквы, если это слово не первое в предложении. Поэтому не набирайте обычные слова с Большой Буквы, даже если с них начинается ваш вопрос Яндексу. Заглавные буквы в запросе рекомендуется использовать только в именах собственных. Например, "группа Черный кофе", "телепередача Здоровье".

Задание № 2.

1. Запустить Интернет-обозреватель.
2. Зайти на одну из поисковых систем, предложенных в приложении №1.
3. Используя операторы, описанные в приложении №2, найдите ответы на данные вопросы. Оформите ответы в таблице согласно приведенному примеру в текстовом редакторе Word. Файл сохраните под именем *Поиск в Интернете*.

<i>Вопрос</i>	<i>Ответ</i>	<i>Адрес страницы</i>
Найти сведения о погоде на ближайшие 3 дня в городе Минусинске, Красноярске, Новосибирске.		
Найти сервера, предоставляющие бесплатные услуги по дистанционному обучению.		
Какой год может считаться началом эры Интернет и почему?		

4. Выполнить сравнение поисковых систем Google, Yandex и Rambler на одинаковых поисковых запросах, предварительно сформулировав критерий успешности. Дать свое резюме. Разместить резюме на второй странице файла.

5. Найти информацию по нескольким метапоисковым системам Рунета, дать их краткий сравнительный обзор. Обзор разместить на третьей странице файла. Обзор должен содержать изображения стартовых страниц систем и ссылки на источники информации.

Задание № 3.

1. С помощью поисковой системы Яндекс найдите сайт музея-заповедника «Московский кремль».
2. Загрузите сайт «Московский Кремль».
3. На сайте найдите план-схему Кремля и сохраните рисунок в папке вашей подгруппы под именем *Карта Кремля*. Для этого на рисунке выполните правый щелчок, команда Сохранить рисунок (изображение) как...
4. На этой же странице щелкните на ссылке «Царь-пушка».
5. Сохраните эту страницу в папке вашей подгруппы под именем *Царь-пушка*. Для этого выполните команду Файл/Сохранить как....
6. Используя карту сайта (найдите ссылку самостоятельно), найдите информацию о культурно-образовательных программах для школьников. Информацию занесите в текстовый документ и сохраните файл в папке вашей подгруппы под именем *Программы*.
7. Используя поисковую систему Яндекс (словари), найдите определение термина «маршрутизатор».
8. Информацию занесите в текстовый документ и сохраните файл в папке вашей подгруппы под именем *Маршрутизатор*.
9. Используя поисковую систему Яндекс (маркет) выясните стоимость маршрутизаторов.
10. Информацию об одном из них занесите в файл *Маршрутизатор*, используя копирование через буфер обмена.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» ставится, если работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; все ответы правильно и аккуратно оформлены; сохранены все требуемые веб-страницы, изображения и файлы.

Оценка «хорошо» ставится, если выполненная работа содержит несущественные недочеты; 80% ответов правильно и аккуратно оформлены; сохранены 90% требуемых веб-страниц, изображений и файлов.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки; сохранены 50% требуемых веб-страниц, изображений и файлов.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если работа выполнена на 40%; ответы оформлены неаккуратно, раскрыты в неполном объеме; сохранены 20% требуемых веб-страниц, изображений и файлов.

Пример практической работы по теме «Создание графических примитивов».

Цель: сформировать навыки построения графических примитивов.

Задание 1: Постройте следующие отрезки и обозначьте (подпишите) точки (рис. 1):

- произвольный $p1 - p2$;
- $p3 - p4$, перпендикулярный к $p1 - p2$;
- $p1 - p3$ штриховой линией;
- $p2 - p3$ основной линией.

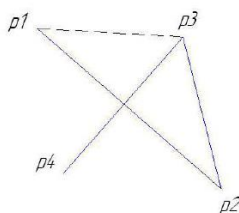


Рисунок 1 – Построение отрезков


Алгоритм выполнения задания:

1. Создайте новый документ-фрагмент.

2. Щелкните на кнопке *отрезок* на панели инструментов *Геометрия* – система перешла в режим построения отрезка.

3. Последовательно щелкните в точках p_1 и p_2 (положение точек задайте самостоятельно) – система построила отрезок через две указанные точки.

4. При построении отрезка $p_3 - p_4$ перпендикулярно отрезку $p_1 - p_2$ воспользуйтесь Панелью расширенных команд. Для этого щелкните на кнопке *отрезок* и не отпускайте кнопку мыши. При этом раскроется соответствующая Панель расширенных команд. Не отпуская левую кнопку мыши, поместите курсор на кнопку *Перпендикулярный отрезок* и отпустите кнопку мыши.

5. Щелкните мышью в любой точке отрезка $p_1 - p_2$. Затем щелкните в точках p_3 и p_4 – система построила отрезок $p_3 - p_4$, перпендикулярный отрезку $p_1 - p_2$. Щелкните мышью на кнопке *Прервать команду* .

6. Постройте отрезок $p_1 - p_3$.

7. Измените текущий стиль отрезка $p_1 - p_3$ на *штриховая*. Для этого дважды щелкните мышью на отрезке $p_1 - p_3$, - отрезок перешел в режим редактирования. Щелкните мышью на поле *стиль* на строке параметров и выберите стиль линии *штриховая основная*, рис. 2.



Рисунок 2 – Выбор стиля линии

Щелкните мышью на кнопке *Создать объект* .

8. Постройте отрезок $p_2 - p_3$ основной линией.

9. Подпишите точки. Для этого на компактной панели нажмите кнопку *Обозначения*, на этой панели нажмите кнопку *Ввод текста*, рис. 3. Система перешла в режим ввода текста.

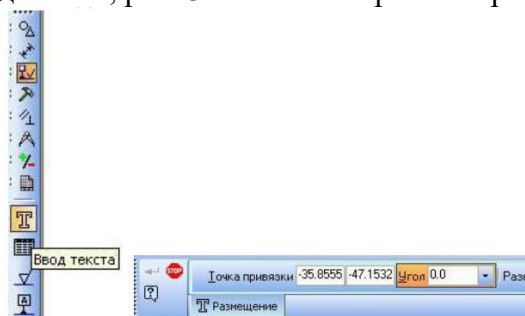


Рисунок 3 – Панель ввода текста

10. Щелкните мышью в месте надписи, введите "p1" и нажмите кнопку *Создать объект*. Аналогично подпишите остальные точки.

11. Сохраните файл в папку своей подгруппы под именем Работа 1.

Критерии оценки:

Оценка «5» - ставится, если обучающийся демонстрирует полное знание теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при выборе алгоритма; самостоятельно использует знания программного материала; правильно и аккуратно выполняет задание; умеет пользоваться справочной литературой.

Оценка «4» - ставится, если обучающийся демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская 1-2 ошибки при выборе алгоритма; самостоятельно использует знания программного материала; в основном, правильно и аккуратно выполняет задание; умеет пользоваться справочной литературой.

Оценка «3» - ставится, если обучающийся дает неполный ответ на теоретические вопросы; выбор алгоритма решения задания возможен при помощи учителя; не может самостоятельно использовать значительную часть знаний программного материала; допускает ошибки и неаккуратно выполняет задание; затрудняется самостоятельно использовать справочную литературу.

Оценка «2» - Работа сделана неправильно

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Приступая к изучению дисциплины ОП.11. Информационные технологии в профессиональной деятельности, студенту необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы.

Основными видами аудиторной работы студентов являются урок и практические занятия.

В ходе урока преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Во время занятий необходимо вести конспект. Преподаватель дает на уроке задания для закрепления пройденного материала, организует и оказывает студенту помощь в самостоятельной работе во время урока, дает рекомендации на подготовку к практической работе и указания на выполнение домашней работы. Во время урока преподаватель также проводит проверку теоретических знаний по теме прошлого урока. Активное участие студента во всех этапах занятия, позволит ему качественно усвоить необходимый теоретический и практический материал, разобраться в основных вопросах и получить дополнительные необходимые для понимания и дальнейшей практической деятельности рекомендации преподавателя.

Целями выполнения практических работ является:

- 1) обобщение, систематизация, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам;
- 2) формирование умений применять полученные знания на практике, реализация единства интеллектуальной и практической деятельности;
- 3) развитие интеллектуальных умений у будущих специалистов; аналитических, проектировочных, конструктивных и др.
- 4) выработку при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

Практические занятия вырабатывают у студентов навыки применения полученных знаний для решения профессиональных практических задач. На практических занятиях студенты выполняют тренировочные упражнения, решают задачи, занимаются построением графиков, схем с использованием компьютера.

Для выполнения практических работ студентам выдается сборник практических работ или инструкция. Каждая инструкция содержит цель работы, перечень оборудования, ход выполнения работы и контрольные вопросы, обращающие внимание студентов на существенные стороны изучаемых явлений. Вопросы помогают глубже осмыслить производимые действия и полученные результаты и на их основе самостоятельно сделать необходимые выводы.

В ходе работы необходимо строго соблюдать правила поведения в компьютерном классе.

1. К работе в компьютерном классе допускаются лица, ознакомленные с инструкцией по технике безопасности и охране труда, с правилами поведения и размещения информационных ресурсов.

2. Работа студентов в компьютерном классе разрешается только в присутствии преподавателя.

3. Во время групповых занятий посторонние лица могут находиться в классе только с разрешения преподавателя.

4. Перед началом работы необходимо:

- убедиться в отсутствии видимых повреждений на рабочем месте;
- разместить на столе тетради, учебные пособия так, чтобы они не мешали работе на компьютере;

- принять правильную рабочую позу;
- если сеанс работы предыдущего пользователя не был завершен, завершить его;

5. При работе в компьютерном классе категорически запрещается:

- находиться в классе в верхней одежде;
- размещать одежду и сумки на рабочих местах;
- находиться в классе с едой и напитками;
- класть книги, тетради и т.п. на клавиатуру;
- располагаться сбоку или сзади от включенного монитора;
- присоединять или отсоединять кабели, трогать разъемы, провода и розетки;
- передвигать компьютеры;
- открывать системный блок;
- пытаться самостоятельно устранять неисправности в работе аппаратуры;
- перекрывать вентиляционные отверстия на системном блоке и мониторе;
- ударять по клавиатуре, нажимать бесцельно на клавиши;
- удалять или перемещать чужие файлы;
- устанавливать и запускать компьютерные игры;
- использовать Интернет-ресурсы неучебного назначения.

6. Находясь в компьютерном классе, необходимо:

- соблюдать тишину и порядок, выключать мобильные телефоны от громкой связи;
- выполнять все требования преподавателя;
- работать только в своей папке;
- соблюдать режим работы (продолжительность непрерывной работы за компьютером не более двух часов с обязательным 10-минутным перерывом и гимнастикой для глаз; продолжительность интенсивной работы с клавиатурой не более 30 минут с последующей гимнастикой для рук; общая продолжительность работы не более 4 часов в день);

- при появлении рези в глазах, резком ухудшении видимости, невозможности сфокусировать взгляд или навести его на резкость, появлении боли в пальцах и кистях рук, усилении сердцебиения немедленно покинуть рабочее место, сообщить о происшедшем преподавателю и обратиться к врачу;

- после окончания работы завершить все активные программы и корректно завершить сеанс;

- оставить рабочее место чистым.

7. Работая за компьютером, необходимо соблюдать правильную позу:

- расстояние от экрана до глаз 70-80 см (расстояние вытянутой руки);
- вертикально прямая спина;
- плечи опущены и расслаблены;
- ноги на полу и не скрещены;
- локти, запястья и кисти рук на одном уровне;
- локтевые, тазобедренные, коленные, голеностопные суставы под прямым углом.

8. При появлении программных ошибок или сбоях оборудования студент обязан немедленно обратиться к преподавателю.

9. В случае порчи или выхода из строя оборудования компьютерного класса по вине пользователя ремонт или замена оборудования производится за счет пользователя.

В ходе изучения дисциплины предусмотрена внеаудиторная (домашняя) самостоятельная работа в объеме 6 часов.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентами в целях:

- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности обучающихся;

- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- развитие исследовательских умений;
- умение использовать материал, собранный и полученный в ходе самостоятельных занятий для решения практических задач.

Внеаудиторная самостоятельная работа дополняет содержание аудиторных занятий, способствует закреплению, обобщению и систематизации полученных на уроках теоретических знаний и совершенствованию практических умений, а также развитию таких качеств личности, как ответственность и организованность.

Объем времени для выполнения учебного задания определен эмпирически - на основании наблюдений за выполнением студентами аудиторной самостоятельной работы; на основе опроса студентов о затратах времени на выполнение того или иного внеаудиторного задания; на основе хронометража собственных затрат преподавателя на решение той или иной задачи с внесением поправочного коэффициента из расчета уровня знаний и умений студента по дисциплине.

Оценка за выполнение домашнего задания выставляется в журнал учебных занятий.

Дополнительные занятия и консультации позволяют студенту восполнить пробелы в знаниях под руководством преподавателя, выполнить пропущенную работу, за которую должна стоять оценка, повысить оценку, обсудить вопросы, направленные на углубленное изучение темы, получить консультацию преподавателя по теме научно-исследовательской работы.

4.1. Технологическая карта практических работ

№ занятия	Тема практической работы	Кол. часов	Задание	Литература со стр.
6	Информационно-поисковая система «Консультант плюс». Поиск документов.	2	1. Изучить технологию поиска в он-лайн системе «Консультант-Плюс. 2. Используя различные виды поиска выполнить задания, представленные в таблице (см. инструкцию). 3. Найденный материал сохранить в папке своей подгруппы.	МУ по выполнению практических работ
12	Сервисы Интернет	2	1. Изучить предложенные сервисы. 2. Найти информацию согласно требуемым условиям (см. инструкцию). 3. Выполнить задания с использованием сервисов Интернет. 4. Сохранить материал в каталоге своей подгруппы.	МУ по выполнению практических работ
15	MS Word. Создание и использование стилей. Формирование оглавлений. Сноски.	2	Создать текстовый документ Word. Набрать текст по образцу. Используя различные стили, оформить заголовки. Проставить нумерацию страниц. Оформить сноски. Создать оглавление с гиперссылками. Проверить правильность работы гиперссылок. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	МУ по выполнению практических работ
16	MS Word. Оформление документации в соответствии с техническими требованиями	2	Создать текстовый документ Word. Оформить титульный лист в соответствии с требованиями к оформлению учебной документации филиала. Подготовить отчет по практической работе, оформить в соответствии с требованиями. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	МУ по выполнению практических работ
17	MS Word. Шаблоны и стили оформления. Слияние документов	2	1. Создать текстовый документ Word. Подготовить содержание файла-шаблона. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы, выбрав тип шаблон. Закрыть документ. Создать на основе созданного шаблона два разных документа. Сохранить их в папке своей подгруппы.	МУ по выполнению практических работ

			2. Выполнить слияние документов.	
18	MS Power Point. Создание деловой презентации	2	Создать презентацию. Количество слайдов 13-15. Оформить презентацию в соответствии с требованиями: установить переходы между слайдами, применить анимации, настроить гиперссылки (см. инструкцию). Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	МУ по выполнению практических работ
22	КОМПАС: Настройка рабочего пространства. Общие приемы работы. Форматы чертежа.	2	Запустить программу КОМПАС. Изучить интерфейс программы. Изучить панели инструментов. Выполнить настройку вида чертежа (см. инструкцию). Познакомиться с типами документов программы. Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	МУ по выполнению практических работ
23	КОМПАС: Построение геометрических объектов. Приемы редактирования объектов.	2	Создать документ-фрагмент. С помощью геометрических примитивов постройте элементарные объекты (см. инструкцию). Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	МУ по выполнению практических работ
24	САПР. Моделирование на плоскости. Нанесение размерных линий.	2	1. Создать документ-фрагмент. С помощью геометрических примитивов постройте элементарные объекты (см. инструкцию). Сохранить документ в каталоге своей подгруппы. 2. Создать документ-фрагмент. Построить чертеж детали по заданным размерам, проставить размеры (см. инструкцию). Сохранить документ в каталоге своей подгруппы.	МУ по выполнению практических работ
25	САПР. Работа с текстом и таблицами. Заполнение основной надписи чертежа.	2	Запустить программу КОМПАС. Построить и заполнить таблицы в соответствии с образцом. Сохранить документ в папке КОМПАС своей подгруппы.	МУ по выполнению практических работ
26	САПР. Создание УГО. Построение простых электрических схем	2	Запустить программу КОМПАС. Создать условно-графические обозначения, отвечающие требованиям стандарта. Выполнить чертёж принципиальной схемы. Проставить необходимые обозначения. Сохранить документ в папке КОМПАС своей подгруппы.	МУ по выполнению практических работ
27	САПР. Создание сборочного чертежа в Компас-3D. Спецификация	2	Запустить программу КОМПАС. Создать сборочный чертеж согласно заданию. Создать и заполнить спецификацию. Сохранить документ в папке КОМПАС своей подгруппы.	МУ по выполнению практических работ
28	САПР. Простановка размеров и обозначений на чертежах	2	Запустить программу КОМПАС. Выполнить чертёж детали, используя прикладные библиотеки. Проставить необходимые размеры и технологические обозначения. Сохранить документ в папке КОМПАС своей подгруппы.	
29	САПР. Построение трехмерных моделей с помощью формообразующих операций	2	Запустить программу КОМПАС. Создать документ Деталь. Выполнить построение деталей с помощью выдавливания, вращения, кинематической операции. Сохранить документ в папке КОМПАС своей подгруппы.	МУ по выполнению практических работ
30	САПР. Построение трехмерных моделей	2	Запустить программу КОМПАС. Создать трехмерные модели согласно заданию. Сохранить документ в папке КОМПАС своей подгруппы.	МУ по выполнению практических работ
	Итого:	30		

4.2. Задания для самостоятельной работы обучающихся

№ дом. задания	Наименование раздел и тем	Задания для внеаудиторной самостоятельной работы	Примерный объем времени на выполнение, в час.	Форма контроля
Раздел 1. Информационные системы и технологии				
1	Тема 1.1. Понятие информационной технологии	Составление опорного конспекта: Этапы развития информационных технологий. Привести примеры информационных технологий, которые появились за последние 10 лет	2	Устный опрос
2	Тема 1.3. Понятие информационной системы	Составление опорного конспекта: Этапы развития информационных систем.	1	Устный опрос
3	Тема 1.5. Автоматизированные рабочие места	Подготовка учебного проекта «Автоматизированное рабочее место специалиста»	3	Защита проекта
Итого:			6	

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Наименование кабинета, лаборатории, мастерских и т.д.	Перечень оборудования с указанием его типа
Кабинет информатики	<p>Компьютеры по количеству обучающихся; Рабочее место преподавателя; Комплект учебно-методической документации, Технические средства обучения: компьютеры с лицензионным программным обеспечением, принтер, локальная сеть, выход в глобальную сеть, DVD Сетевые коммутаторы ProCurve Комплект мультимедийного оборудования, включающий мультимедиапроектор, ПК, принтер, выход в глобальную сеть, DVD Обеспечивающие тематические иллюстрации, презентации</p> <ol style="list-style-type: none"> Windows Home 10 Russian OLP NL Academic Edition Legalization GetGenuine; Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition . MS Office Pro Plus 2019 (Open License Program NL Academic, License № 69212525, бессрочная лицензия, договор №180/233 от 19.11.2018) Autodesk AutoCAD 2021 (для учебных заведений бессрочная многопользовательская лицензия, серийный № 564-02322062) Компас 3D v19 . Браузеры (Firefox, Chrome) Adobe Reader (Proprietary software) Архиватор 7zip (LGPL Li-cense) Visual Studio 2019 Communi-ty OpenServer 5.2.2 (Proprietary software) Oracle MySQL WorkBench 6.3 Community Edition (GNU General Public License) NodeJS (X11 license) Oracle VM VirtualBox (GNU General Public License)

	13. AVR Studio 4 (Proprietary software) 14. Arduino 1.6.0 (GPL Li-cense) 15. CC cleaner (Freemium Li-cense) 16. Electronics Workbench v5.12 (Free software) 17. EdSim51 (Free software) 18. 1С. Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях. .
Помещение для самостоятельной работы студентов	Мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Копир-принтер Sharp AR с крышкой и пусковым комплектом Сканеры HP ScanJet 200 (L2734A) Windows Home 10 Russian OLP NL Academic Edition Legalization Get Genuine; Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition .
Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет	Мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета 1. Windows Home 10 Russian OLP NL Academic Edition Legalization Get Genuine; Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition

5.2. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для СПО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 383 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/>

2. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией С. А. Леоновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437053>

3. Советов, Б.Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433277>

Дополнительная литература:

1. Журнал «Вы и Ваш компьютер»

2. Боев, В. Д. Компьютерное моделирование систем: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Д. Боев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10710-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/431331>

3. Михеева, Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие / Е.В. Михеева. - Москва: Проспект, 2015. - 280 с.: рис. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-392-16901-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=251603> Университетская библиотека

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины:

4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов». - Режим доступа: www.school-collection.edu.ru

5. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. - Режим доступа: www.ict.edu.ru

6. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Режим доступа: www.window.edu.ru

7. Образовательная программа АСКОН «Будь инженером». – Режим доступа: <http://edu.ascon.ru/main/news/>

8. Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования». - Режим доступа: www.digital-edu.ru

9. Федеральный портал «Российское образование». - Режим доступа: <http://www.edu.ru/>

10. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов». - Режим доступа: www.fcior.edu.ru

11. Электронные библиотечные системы и ресурсы. - Режим доступа: <http://www.tih.kubsu.ru/informatsionnie-resursi/elektronnie-resursi-nb.html/>

12. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ». - Режим доступа: <https://bibliob-online.ru/>

13. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE». - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>

6. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ

Не предусмотрено

7. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Содержание профессионального образования и условия организации обучения в филиале МАГУ в г. Кировск обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой (при необходимости), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучение по образовательной программе среднего профессионального образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в филиале МАГУ в г. Кировск с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких лиц.

В филиале МАГУ в г. Кировск созданы специальные условия для получения профессионального образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения среднего профессионального образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких лиц, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания филиала МАГУ в г. Кировск и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ лицам с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения профессионального образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья филиалом МАГУ в г. Кировск обеспечивается:

– для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху услуги сурдопереводчика и обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

–для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения филиала МАГУ в г. Кировск, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Численность лиц с ограниченными возможностями здоровья в учебной группе устанавливается до 15 человек.

С учетом особых потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья филиалом МАГУ в г. Кировск обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

С учетом особых потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена возможность обучения по индивидуальному плану.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ занятий	Наименование разделов, тем занятий	Количество аудиторных часов	Из них с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий	Вид занятия	Внеаудиторная (самостоятельная) работа	
					Содержание задания	Кол-во часов
1	2	3	4	5	6	7
	3 курс, 6 семестр	60				6
1.	Понятие информационной технологии	2		урок	Привести примеры информационных технологий, которые появились за последние 10 лет	1
2.	Классификация и виды ИТ. Этапы развития ИТ.	2		урок	Составление опорного конспекта: Этапы развития информационных технологий.	1
3.	Базовые информационные процессы, их характеристика и модели	2		урок		
4.	Понятие информационной системы	2		урок	Составление опорного конспекта: Этапы развития информационных систем.	1
5.	Информационно – поисковые системы	2		урок		
6.	<i>Практическая работа № 1.</i> Информационно-поисковая система «Консультант плюс». Поиск документов.	2	2	пр/з		
7.	Автоматизированные рабочие места	2		урок	Подготовка учебного проекта «Автоматизированное рабочее место специалиста»	3
8.	Экспертные системы.	2		урок		
9.	Искусственный интеллект.	2		урок		
10.	Технические средства информационных технологий	2		урок		
11.	Телекоммуникационные технологии	2		урок		
12.	<i>Практическая работа № 2.</i> Сервисы Интернет	2	2	пр/з		
13.	Информационная и техническая компьютерная безопасность	2		урок		
14.	Компьютерное моделирование	2		урок		
15.	<i>Практическая работа № 3.</i> MS Word. Создание и использование стилей. Формирование оглавлений. Сноски.	2	2	пр/з		
16.	<i>Практическая работа № 4.</i> MS Word. Оформление документации в соответствии с техническими требованиями	2	2	пр/з		
17.	<i>Практическая работа № 5.</i> MS Word Шаблоны и стили оформления. Слияние документов	2	2	пр/з		
18.	<i>Практическая работа № 6.</i> Создание деловой презентации с помощью Power Point	2	2	пр/з		
19.	Системы автоматизированного проектирования	2		урок		
20.	Проектирование в САПР КОМПАС-3D	2		урок		

21.	Трехмерное моделирование в САПР КОМПАС-3D.	2		урок		
22.	Практическая работа № 7. КОМПАС: Настройка рабочего пространства. Общие приемы работы. Форматы чертежа.	2	2	пр/з		
23.	Практическая работа № 8. КОМПАС: Построение геометрических объектов. Приемы редактирования объектов.	2	2	пр/з		
24.	Практическая работа № 9. КОМПАС: Моделирование на плоскости. Нанесение размерных линий.	2		урок		
25.	Практическая работа № 10. КОМПАС: Работа с текстом и таблицами. Заполнение основной надписи чертежа.	2	2	пр/з		
26.	Практическая работа № 11. КОМПАС: Создание УГО. Построение простых электрических схем	2	2	пр/з		
27.	Практическая работа № 12. КОМПАС: Создание сборочного чертежа в Компас-3D. Спецификация	2	2	пр/з		
28.	Практическая работа № 13. КОМПАС: Простановка размеров и обозначений на чертежах					
29.	Практическая работа № 14. КОМПАС: Построение трехмерных моделей с помощью формообразующих операций					
30.	Практическая работа № 15. КОМПАС: Построение трехмерных моделей					
	Всего:	60	30			6
	Промежуточная аттестация	4				