

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 1/11

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
ГАПОУ ЧАО
«ЧМК»:

О.Н. Гришин

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.11 ИНЖЕНЕРНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА**

Анадырь 2022 г.

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 2/11

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) **09.02.06 Сетевое и системное администрирование** укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника направления подготовки Инженерное дело, технологии и технические науки.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чукотского автономного округа «Чукотский многопрофильный колледж» (далее ГАПОУ ЧАО «ЧМК»)

Разработчик:

Глухарева Елена Анатольевна, преподаватель ГАПОУ ЧАО «ЧМК»

Тагильцев Михаил Юрьевич, преподаватель ГАПОУ ЧАО «ЧМК»

Регистрационный № ССА 50-20 от 04.03.2020 г.

Рекомендована Методическим советом ГАПОУ ЧАО «ЧМК»

Протокол № 06 от «17» марта 2020 г.

Утверждена Приказом № 01-10/332 от 31.08.2020 г. «Об утверждении документов по организации учебного процесса»

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 3/11

СОДЕРЖАНИЕ

	страница
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 4/11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **09.02.06 Сетевое и системное администрирование** укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника направления подготовки Инженерное дело, технологии и технические науки.

Рабочая программа учебной дисциплины **может быть использована** в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по должностям служащих: 14995 Наладчик технологического оборудования.

1.2. Место дисциплины в структуре ППСЗ: профессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Цель:

- развитие визуально-образного мышления, конструктивно-геометрического воображения,
- развить способности к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов и зависимостей.

Задачи:

- обеспечение студента минимумом фундаментальных инженерно-геометрических знаний, на базе которых будущий специалист сможет успешно изучать конструкторско-технологические и специальные дисциплины, а также овладевать новыми знаниями в области компьютерной графики, геометрического моделирования.

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 5/11

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

- средства инженерной и компьютерной графики;
- методы и приемы выполнения схем электрического оборудования и объектов сетевой инфраструктуры;
- основные функциональные возможности современных графических систем;
- моделирование в рамках графических систем.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **36** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 36 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 0 часов.

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 6/11

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные работы	0
практические занятия	14
контрольные работы	0
курсовая работа (проект)	0
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	0
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	0
выполнение проверочной работы; чтение и технологических схем и заполнение таблиц сетевого оборудования; выполнение чертежей схем сетевой инфраструктуры; построение объектов в среде КОМПАС	
Итоговая аттестация в форме зачета	

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 7/11

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.11 ИНЖЕНЕРНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Графические построения				
Тема 1.1. Способы получения графических изображений	Содержание учебного материала		16	
	1.	Основные правила оформления чертежей по ЕСКД		2
	2.	Виды		2
	3.	Разрезы		2
	4.	Сечения		2
	5.	Нанесение размеров		2
	6.	Размеры конструктивных элементов		2
	7.	Сборочный чертеж		2
	8.	Виды соединения		2
	Лабораторная работа		0	
	Практические занятия		10	
	1.	Знакомство с интерфейсом программы КОМПАС 3D		
	2.	Построение трехмерной модели детали		
	3.	Построение трехмерной модели детали		
	4.	Построение 2D чертежа на основе трехмерной модели детали		
	5.	Построение разрезов и сечений		
	Контрольная работа		0	
	Самостоятельная работа обучающихся		0	
Раздел 2. Чертежи и схемы по специальности				
Тема 2.1. Системы автоматизированного проектирования	Содержание учебного материала		6	
	1.	Системы автоматизированного проектирования		2
	2.	Схема, ее назначение и содержание		2
	3.	Правилах выполнения схемы объектов сетевой инфраструктуры		2
	Лабораторная работа		0	
	Практические занятия		4	
	1.	Построение схемы сетевой инфраструктуры		
	2.	Построение схемы сетевой инфраструктуры		
	Контрольная работа		0	

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 8/11

	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Всего:		36	

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 9/11

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия студии проектирования и дизайна сетевых архитектур и инженерной графики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- меловая трехчастная доска;
- автоматизированное рабочее место преподавателя (АРМП), оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet;
- комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры (по количеству обучающихся), с установленным программным обеспечением КОМПАС 3D V12;
- мультимедиапроектор;
- экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

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

Нормативные документы:

1. ГОСТ «Единая система конструкторской документации» (ЕСКД). Общие правила выполнения чертежей.

Основные источники:

2. Анамова Р. Р. Инженерная и компьютерная графика. Учебник и практикум для СПО Анамова Р.Р. - отв. ред., Леонова С.А. - отв. ред.,

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 10/11

Пшеничникова Н.В. - отв. ред.- М. Юрайт, 2018. - 246 с.- Режим доступа:
<https://biblio-online.ru/>

Дополнительные источники:

3. Гордиенко, Н.А., Черчение: уч. пособие/ Н.А. Гордиенко, В.В. Степакова. М. – АСТ, Астрель, Харвест, 2012. – 368 с.
4. Ройтман, И.А. Черчение: учеб. пособие/ И.А. Ройтман, Я.В. Владимиров. – М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС. – 2010. – 260 с.
5. Исаев, И.А. Инженерная графика: Рабочая тетрадь. – 2-е изд., испр. – М.: Форум: Инфра-М, 2009. – 208 с.

Электронный ресурсы

6. 2D-3D.RU. Самоучители и видео уроки: :[Электронный ресурс]/ 2D-3D.RU - Электрон. ст. - Режим доступа к ст.: <http://www.2d-3d.ru/samouchiteli>.
7. Кафедра Инженерной и Компьютерной Графики Санкт-Петербургского государственного университета ИТМО. Электронный учебник по инженерной графике:[Электронный ресурс]/ Кафедра Инженерной и Компьютерной Графики Санкт-Петербургского государственного университета ИТМО - Электрон. ст. - Режим доступа к ст.:<http://engineering-graphics.spb.ru>.
8. ООО НПП «Учтех-Профи». Наглядные пособия и презентации: [Электронный ресурс]/ ООО НПП «Учтех-Профи» - Электрон. ст. - Режим доступа к ст.: www.labstend.ru.

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 11/11

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, проверочных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
– выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств	– оценивание выполненных чертежей в среде КОМПАС
Знать:	
– средства инженерной и компьютерной графики	– оценивание выполненных эскизов, технических рисунков и чертежей деталей
– методы и приемы выполнения схем электрического оборудования и объектов сетевой инфраструктуры	– оценивание доклада на практическом занятии и оценка индивидуальных заданий
– основные функциональные возможности современных графических систем	– чтения чертежей на практических занятиях, оценивание оформленной документации, выполненной самостоятельно
– моделирование в рамках графических систем	– оценивание графических работ

Разработчик:

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»
(место работы)

преподаватель
(занимаемая должность)

Е. А. Глухарева
(инициалы, фамилия)

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»
(место работы)

преподаватель
(занимаемая должность)

М. Ю. Тагильцев
(инициалы, фамилия)