

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Блинова Светлана Павловна  
Должность: Заместитель директора по учебно-воспитательной работе  
Дата подписания: 22.05.2021 15:29:10  
Уникальный программный ключ:  
1cafd4e102a27ce11a89a2a7ceb20237f3ab5c65

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Норильский государственный индустриальный институт»  
Политехнический колледж

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА** **учебной дисциплины** **«AUTOCAD»**

По специальности:

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа учебной дисциплины «AutoCAD» разработана на основе актуализированного Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

**Организация – разработчик:** Политехнический колледж ФГБОУ ВО «Норильский государственный индустриальный институт»

**Разработчик:** Кузьмина Светлана Михайловна, преподаватель

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии тепловых электрических станций и электромеханических дисциплин.

Председатель комиссии \_\_\_\_\_ Каракулов А.В.

Утверждена методическим советом Политехнического колледжа ФГБОУ ВО «Норильский государственный индустриальный институт»

Протокол заседания методического совета № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Зам. директора по УР \_\_\_\_\_ Блинова С.П.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	9

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1.1. Область применения программы учебной дисциплины**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с актуализированным ФГОС по специальности среднего профессионального образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), в составе укрупненной группы специальностей 13.00.00 Электро - и теплотехника.

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

Учебная дисциплина «Инженерная графика» входит в профессиональный учебный цикл.

## **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:**

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

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
- читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности.

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

- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее ЕСКД) и Единой системы технологической документации(далее – ЕСТД).

В результате освоения учебной дисциплины у обучающегося формируются следующие **общие и профессиональные компетенции**:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ПК1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

#### **1.4. Рекомендованное количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Обязательная аудиторная нагрузка обучающегося 68 часов, включает в себя 68 часов практических занятий.

## 2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем часов
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>68</b>
в том числе практические занятия	<b>68</b>
Итоговая аттестация: 5 семестр – дифференцированный зачет	2

## 1.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины «AutoCAD»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Интерфейс программы «AutoCAD»</b>		<b>12</b>	2
Тема 1.1 Адаптация рабочей среды	<b>Содержание учебного материала практического занятия:</b>	6	
	<b>Практическое занятие №1-2-3.</b> Рабочее окно программы «AutoCAD». Панели инструментов, строка состояния, командная строка. Начало работы с чертежом.	6	
	<b>Практическое занятие №4-5-6.</b> Свойства объектов. Диспетчер и настройка слоев. Создание и редактирование типов линий.	6	
<b>Раздел 2 Создание и редактирование объектов</b>		<b>12</b>	2
Тема 2.1 Выбор и редактирование объектов	<b>Содержание учебного материала практического занятия:</b>	8	
	<b>Практическое занятие №7-8-9-10.</b> Создание объектов. Построение простых геометрических объектов. Стирание, перемещение, копирование. Поворот объектов, зеркало, масштаб, подобие.	8	
Тема 2.2 Нанесение размеров. Создание текста	<b>Содержание учебного материала практического занятия:</b>	4	
	<b>Практическое занятие №11-12.</b> Размеры. Диспетчер размерных стилей. Ввод и редактирование текста. Однострочный и многострочный текст.	4	
<b>Раздел 3 Создание и редактирование объектов</b>		<b>40</b>	2
Тема 3.1 Блоки. Создание схем	<b>Содержание учебного материала практического занятия:</b>	10	
	<b>Практическое занятие №13-14-15-16-17.</b> Создание блока, вставка блока. Выполнение схемы электрической принципиальной.	10	
	<b>Практическое занятие №18-19-20-21-22.</b> Таблицы. Создание и редактирование таблиц. Выполнение схемы по специальности.	10	
Тема 3.2 Создание сборочного чертежа	<b>Содержание учебного материала практического занятия:</b>	10	
	<b>Практическое занятие №23-24-25-26-27.</b> Штриховка, заливка. Масштаб штриховки. Выполнение сборочного чертежа.	10	
	<b>Практическое занятие №28-29-30-31-32.</b> Выполнение гидравлической принципиальной схемы.	10	
<b>Раздел 4 Печать чертежей</b>		<b>4</b>	2
Тема 4.1 Задание параметров для печати	<b>Содержание учебного материала практического занятия:</b>	2	
	<b>Практическое занятие №33-34.</b> Основные сведения о процедуре печати. Вывод чертежей на принтер. Задание масштаба печати.	2	
	<b>Зачет:</b>	<b>2</b>	
		<b>Всего:</b>	<b>68</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требование к минимальному материально-техническому обеспечению:**

Реализация программы предполагает наличия учебного кабинета «AutoCAD».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место для преподавателя;
- медицинские средства защиты;
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- интерактивная доска;
- демонстрационные фильмы по профессии.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, средств мультимедиа, интернет ресурсов.**

##### Основные источники:

1. Жарков Н. AutoCAD 2016. Книга + DVD с библиотеками, шрифтами по ГОСТ, модулем СПДС от Autodesk, форматами, дополнениями и видеоуроками. 2018.-824 с.

2. Полещук Н.Н. AutoCAD 2016. 2018.-484 с.

3. Учаев П.Н. Альбом чертежей и заданий по машиностроительному черчению и компьютерной графике. 2017 – 228 с.

##### Дополнительные источники:

1. Лейкова М.В., Бычкова И.В. Инженерная компьютерная графика: методика решения проекционных задач с применением 3D моделирования: учебное пособие. Издательство «МИСИС».2016 – 92с.

##### Интернет ресурсы:

1. <http://graph.power.nstu.ru/wolchin/umm/PKG/ИКТ> Портал Интернет-ресурсы Инженерная и прикладная компьютерная графика.

2. <http://www.intuit.ru/graphics/autocad>. Лекции по AutoCad.



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения:		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Общие и профессиональные компетенции	Знания и умения	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике.</li> </ul>	- защита практических работ.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее ЕСКД) и Единой системы технологической документации(далее – ЕСТД).</li> </ul>	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике.</li> </ul>	

<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p><b>Умения:</b> - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; <b>Знания:</b> - способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике.</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p><b>Умения:</b> - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; <b>Знания:</b> - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее ЕСКД) и Единой системы технологической документации(далее – ЕСТД).</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p>	<p><b>Умения:</b> - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; <b>Знания:</b> - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее ЕСКД) и Единой системы технологической документации(далее – ЕСТД).</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p><b>Умения:</b> - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; <b>Знания:</b> - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее ЕСКД) и Единой системы технологической документации(далее – ЕСТД).</p>	

<p>ПК 1.4. Составлять отчётную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.</p>	<p><b>Умения:</b>  - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;</p> <p><b>Знания:</b>  - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее ЕСКД) и Единой системы технологической документации(далее – ЕСТД).</p>	
--	---	--