

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ
ПОЛИТИКИ ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ
ГПОУ «ЧИТИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 02 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

*08.02.09 МОНТАЖ, НАЛАДКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ И ГРАЖДАНСКИХ
ЗДАНИЙ*

2019г

Программа учебной дисциплины «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 08.02.09. «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (рег. № 44 от 23.01.18г.), зарегистрированного Министерством юстиции России (рег. №49991 от09.02.18г.)

Разработчик:

Ащеулова О.Г.- преподаватель ГПОУ «Читинский политехнический колледж»

Рекомендована Методическим советом ГПОУ «Читинский политехнический колледж»

Протокол № _____ от « » 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4 СТР.
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8 СТР.
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	18 СТР.
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20 СТР.
5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ОПОП	23 стр.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Инженерная графика

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины Инженерная графика является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Инженерная графика» входит в общепрофессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- оформлять чертежи и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- выполнять чертежи по специальности в ручной и машинной графиках;
- читать чертежи и схемы;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- законы, методы и приёмы проекционного черчения;

-требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и системы проектной документации для строительства к оформлению и составлению чертежей и схем;

-технологию выполнения чертежей с использованием систем автоматического проектирования.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

<i>ОК 01</i>	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
<i>ОК 03</i>	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
<i>ОК 04</i>	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
<i>ОК 05</i>	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
<i>ОК 08</i>	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
<i>ОК 09</i>	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

Перечень профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины :

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<i>ВД1</i>	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок
<i>ПК 1.1</i>	Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и

	гражданских зданий
<i>ПК 1.2</i>	Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий
<i>ПК 1.3</i>	Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий
<i>ВД2</i>	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий
<i>ПК 2.1</i>	Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности
<i>ПК 2.2</i>	Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности
<i>ПК 2.3</i>	Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий
<i>ПК 2.4</i>	Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования
<i>ВД3</i>	Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей
<i>ПК 3.1</i>	Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности
<i>ПК 3.2</i>	Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий
<i>ПК 3.3</i>	Участвовать в проектировании электрических сетей
<i>ВД4</i>	Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации
<i>ПК 4.1</i>	Организовывать работу производственного подразделения

ПК 4.2

Контролировать качество выполнения электромонтажных работ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	108
Объем образовательной программы	108
в том числе:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	80
<i>Самостоятельная работа</i>	28
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	
Раздел 1. Геометрическое черчение			14	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 08
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала	Уровень освоения	8	
		2		
	Тематика практических занятий			
	Практическая работа №1 Предмет, цели и задачи дисциплины. <i>Основные понятия и термины. Структура дисциплины. Понятие о ЕСКД. Чертежные инструменты и принадлежности. Форматы. Масштабы. Линии чертежа. Основная надпись чертежа. Правила оформления чертежей в соответствии с ГОСТ (Самостоятельная работа обучающихся: выполнение графической работы №1 «Линии чертежа»)</i>		4	
	Практическая работа №2 Шрифты. ГОСТ 2.304-81. <i>Прописные буквы. Строчные буквы. Цифры. Размеры и конструкция прописных букв, цифр и знаков.</i> (Самостоятельная работа обучающихся: выполнение титульного листа альбома графических работ обучающегося - 2 часа)		4	
Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение титульного листа альбома графических работ обучающегося (2 часа)				

Тема 1.2 Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей. Правила нанесения размеров.	Содержание учебного материала	Уровень освоения 2	6	
	Тематика практических занятий			
	Практическая работа №3 Сопряжения линий <i>Основные правила нанесения размеров на чертежах. Общие требования к размерам в соответствии с ГОСТ 2.307-68. Условности и упрощения при нанесении размеров. Правила и приемы геометрических построений. Сопряжения линий. Правила построения. Построение сопряжений прямых, прямой и окружности, двух окружностей.</i>	2		
	2. Практическая работа №4 Выполнение упражнения на тему «Сопряжение». (Самостоятельная работа по выполнению графической работы «Сопряжение» - 2 часа)	4		
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение упражнения «Сопряжение» (2 часа)			
Раздел 2. Проекционное черчение			32	
Тема 2.1 Методы проецирования. Аксонметрические проекции плоских фигур и геометрических тел	Содержание учебного материала	Уровень освоения 2	12	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 08 ПК 2.4, ПК 3.3
	Тематика практических занятий			
	Практическая работа №5 Выполнение упражнения «Проецирование точки» <i>Правила прямоугольного проецирования точки. Комплексный чертеж (эпюр). Расположение точки на чертеже относительно плоскостей проекций. Координаты точки</i>	2		
	Практическая работа №6 Выполнение упражнения «Проецирование прямой» <i>Построение отрезка прямой на три плоскости проекций. Расположение отрезка относительно плоскостей проекций. Фронталь. Горизонталь. Чтение комплексных чертежей отрезка прямой линии.</i>	2		
	Практическая работа №7 Выполнение упражнения «Аксонметрия плоских фигур, окружности». (Самостоятельная работа по выполнению упражнения аксонметрия плоских фигур - 2 часа)	4		

	<p>Практическая работа №8 Выполнение графической работы «Геометрические тела».</p> <p><i>Проецирование геометрических тел. Построение комплексных чертежей и аксонометрических проекций геометрических тел.</i> (Самостоятельная работа по выполнению графической работы «Геометрические тела» - 2 часа)</p>		4	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>1. Выполнение упражнения «аксонометрия плоских фигур» (2 часа)</p> <p>2. Выполнение графической работы «Геометрические тела» (2 часа)</p>			
<p>Тема 2.2 Сечение геометрических тел плоскостями</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	<p>Уровень освоения</p>	6	
		2		
	<p>Тематика практических занятий</p>			
	<p>Практическая работа №9. Выполнение графической работы «Сечение и развертка призмы».</p> <p><i>Нахождение действительной величины фигуры сечения. Развертка поверхностей тел. Построение усеченных геометрических тел в аксонометрических проекциях</i></p>		2	
	<p>Практическая работа №10 Выполнение графической работы №4 «Сечение и развертка пирамиды».</p> <p>(Самостоятельная работа обучающихся по выполнению графической работы №4 «Сечение и развертка пирамиды»- 2 часа)</p>		4	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Выполнение графической работы «Сечение и развертка пирамиды» (2 часа)</p>			
<p>Тема 2.3 Взаимное пересечение поверхностей тел</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	<p>Уровень освоения</p>	4	
		2		
	<p>Тематика практических занятий</p>			
	<p>1. Практическая работа №11 Выполнение графической работы «Пересечение цилиндров»</p> <p><i>Построение комплексных чертежей и аксонометрических проекций пересекающихся тел вращения (цилиндров). Способы нахождения точек линии пересечения.</i> (Самостоятельная работа обучающихся по выполнению графической работы «Пересечение цилиндров» -2 часа)</p>		4	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p>			

	Выполнение графической работы «Пересечение цилиндров» (2 часа)			
		2		
Тема 2.4 Проецирование моделей. Правила выполнения проекций модели по ее аксонометрии.	Содержание учебного материала	Уровень освоения	4	
		2		
	Тематика практических занятий			
	Практическая работа №12 Выполнение графической работы «Проекция модели» <i>Построение комплексных чертежей моделей по натуральным образцам и по аксонометрическому изображению. Вычерчивание аксонометрических проекций модели.. (Самостоятельная работа обучающихся по выполнению графической работы «Проекция модели» -2 часа)</i>		4	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение графической работы № «Проекция модели» (2 часа)			
Тема 2.5 Чтение чертежа	Содержание учебного материала	Уровень освоения	6	
		2		
	Тематика практических занятий			
	Практическая работа №13 Выполнение графической работы «Чтение чертежа». <i>Построение по двум проекциям, третьей проекции модели. Вычерчивание аксонометрической проекции модели. (Самостоятельная работа обучающихся по выполнению графической работы «Чтение чертежа» -2 часа)</i>		4	
	Контрольная работа №1 «Чтение чертежей»		2	
		Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение графической работы «Чтение чертежа» (2 часа)		
Раздел 3 Машиностроительное черчение			36	
Тема 3.1 Изображения: виды, разрезы, сечения, выносные элементы	Содержание учебного материала	Уровень освоения	14	
		2		
	Тематика практических занятий			

	Практическая работа №14 Разрезы. <i>Машиностроительный чертеж, его назначение. Обзор стандартов ЕСКД. Разрезы простые: горизонтальный, фронтальный, профильный, наклонный. Сложные разрезы (ступенчатый, ломаный). Обозначения и надписи. Местные разрезы.</i>	2	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 08 ПК 2.4, ПК 3.3	
	Практическая работа №15. Выполнение графической работы «Простые разрезы». <i>Совмещение вида и разреза.</i>	2		
	Практическая работа №16 Выполнение графической работы «Сложные разрезы». (Самостоятельная работа - выполнение графической работы «Сложные разрезы» №9 (2 часа))	4		
	Практическая работа: Выполнение упражнения «Сечения»	2		
	Контрольная работа №2 «Простые разрезы»	4		
	Самостоятельная работа обучающихся: -Выполнение графической работы «Сложные разрезы» (2 часа)			
Тема 3.2 Резьба. Резьбовые соединения	Содержание учебного материала	Уровень освоения		4
		3		
	Тематика практических занятий			
	Практическая работа №18 Выполнение графической работы «Болтовое соединение». <i>Классификация резьбы. Основные параметры, характеристики и правила изображения резьбы на чертеже.</i> (Самостоятельная работа - выполнение графической работы «Болтовое соединение»- 2 часа)	4		
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение графической работы «Болтовое соединение» (2 часа)			
Тема 3.3 Неразъемные соединения	Содержание учебного материала	Уровень освоения	2	
		2		
	Тематика практических занятий			
	Практическая работа №19 Неразъемные соединения. <i>Сварные соединения и их изображение на чертеже. Сварные швы.</i>	1		

	Практическая работа №20 Выполнение графической работы «Соединение сваркой».		1		
Тема 3.4 Эскизы деталей, рабочие чертежи деталей	Содержание учебного материала	Уровень освоения	4		
		2			
	Тематика практических занятий				
	Практическая работа №21 Выполнение эскиза детали с натуры <i>Выполнение рабочего чертежа по эскизу.</i> (Самостоятельная работа - выполнение графической работы «Рабочий чертеж детали»- 2 часа)		4		
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение графической работы «Рабочий чертеж детали» по эскизу (2часа)				
Тема 3.5 Деталирование сборочного чертежа	Содержание учебного материала	Уровень освоения	12		
		2			
	Тематика практических занятий				
		Практическая работа №22 Выполнение сборочного чертежа. <i>Сборочный чертеж, чертеж общего вида. Назначение, содержание. Порядок выполнения сборочного чертежа. Заполнение спецификации. Упрощения, применяемые на сборочных чертежах. Общие правила.</i>			2
		Практическая работа № 23 Выполнение эскиза №1 <i>Выполнение графической работы Деталирование сборочного чертежа.</i> <i>Оформление чертежей при детализации сборочного чертежа. Общие правила.</i> (Самостоятельная работа - выполнение эскиза №1 - 2часа)			4
		3. Практическая работа №24 Выполнение эскиза №2			2
		4. Практическая работа №25 Выполнение эскиза №3			2
		5. Практическая работа №26 Выполнение рабочих чертежей деталей, разбивка формата А2. (Самостоятельная работа - выполнение рабочих чертежей деталей - 2часа)			2
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение рабочих чертежей деталей (2часа)				
Раздел 4 Чертежи и схемы по специальности			8	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ОК 09	

Тема 4.1 Общие сведения о строительном черчении	Содержание учебного материала	Уровень освоения	4	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1 ПК 2.2, ПК2.3 ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2
		2		
	Тематика практических занятий		4	
	Практическая работа №27 Выполнение чертежа планировки участка. <i>Общие сведения о строительных чертежах. Особенности оформления строительных чертежей. План здания. Фасад здания. Правила выполнения планов, фасадов, разрезов. Генеральный план. Графическая работа</i> : или зоны с расстановкой необходимого оборудования. (Самостоятельная работа по выполнению чертежа планировки участка - 2 часа)			
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение чертежа планировки участка (2 часа)			
Тема 4.2 Чтение и выполнение схем	Содержание учебного материала	Уровень освоения	4	
		2		
	Тематика практических занятий		2	
	Практическая работа №28 Виды и типы схем ГОСТ 2.701-84 ЕСКД. Общие требования к их выполнению			
Практическая работа №29 Условные графические обозначения элементов электрических схем		2		
Раздел 5 Общие сведения о машинной графике			18	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1 ПК 2.2, ПК2.3 ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2
Тема 5.1 Общие сведения о системах автоматизированного проектирования	Содержание учебного материала	Уровень освоения		
	Тематика практических занятий		2	
	Практическая работа №30 Назначение систем автоматизированного проектирования (САПР) для выполнения чертежей. Основные сведения и возможности систем КОМПАС, AutoCAD .			
Тема 5.2 Общие сведения о	Содержание учебного материала	Уровень освоения	2	

графическом редакторе «Компас», AutoCAD		3		
	Тематика практических занятий			
	Практическая работа №31 Основные элементы интерфейса. <i>Панель управления, инструментальная панель, строка меню, другие панели. Настройка интерфейса «Компас». Элементы оформления чертежей. Работа в электронном документе «Чертеж».</i>		1	
	2. Практическая работа №32 Выполнение чертежа плоской детали с применением сопряжений. <i>Простановка размеров на чертеже. Оформление основной надписи.</i>		1	
Тема 5.3. Основные понятия трехмерного моделирования	Содержание учебного материала		Уровень освоения	4
			3	
	Тематика практических занятий			
	Практическая работа № 33 Упражнение «Геометрические тела». <i>Работа с элементами интерфейса документа «деталь». Элементы меню-вид, дерево построений, режимы отображения, трехмерная система координат, плоскости построения. Построение ассоциативного чертежа.</i>		2	
	2. Практическая работа № 34 Построение ассоциативного чертежа по 3-D модели		2	
Тема 5.4. Общие сведения о системе AutoCAD.	Содержание учебного материала		Уровень освоения	4
			3	
	Тематика практических занятий			
	Практическая работа №35 Интерфейс AutoCAD. <i>Настройка среды проектирования. Рабочая область. Меню. Панели инструментов. Командная строка. Контекстные меню. Окно настроек AutoCAD. Понятие рабочего пространства. Настройка и сохранение собственного рабочего пространства. Настройка параметров чертежа, формат листа, рамка, основная надпись.</i>		2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1 ПК 2.2, ПК2.3 ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2
Практическая работа №36 Создание формата А4 с рамкой и основной надписью.		2		
Тема 5.5. Создание чертежей в системе	Содержание учебного материала		Уровень освоения	6

AutoCAD.		3	
	Тематика практических занятий		
	1. Практическая работа №37 Создание примитивов. -примитивы и их характеристики (линия, отрезок, многоугольник, круг).		1
	2. Практическая работа №38 Построение двухмерных объектов.		1
	3. Практическая работа №39 Редактирование примитивов, операции редактирования : массив, перенос, зеркало, подобие, сопряжение. Выполнение чертежа детали путём редактирования.		1
	4. Практическая работа №40 Создание электрической схемы в системе AutoCAD.		1
5. Практическая работа №41 Вычерчивание условных графических обозначений в электрических схемах. Создание электрической схемы в системе AutoCAD.		2	
Всего:			108

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ, практических и иных занятий, в том числе контрольных работ, а также тематика самостоятельной работы. Уровень освоения проставляется напротив дидактических единиц (отмечено двумя звездочками). Если предусмотрены курсовые проекты (работы) по дисциплине, приводится их тематика. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3 (отмечено звездочкой).

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т.п.); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерная графика»

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- чертежные столы - рабочие места обучающихся;
- учебная доска;
- наглядные средства обучения (образцы деталей, модели, плакаты, измерительные инструменты).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные издания):

1. Аверин В.Н. Компьютерная инженерная графика: Учебное пособие для студентов учреждений среднего проф. образования. — 6-е изд., стер. — М.: ИЦ «Академия», 2018.- 256 с.
2. Муравьев С.Н., Пуйческу Ф.И., Чванова Н.А. Инженерная графика: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — 6-е изд., стер. — М.: «Академия», 2018. — 320 с.

Дополнительные источники (печатные издания)

1. Бродский, А.М. Черчение (металлообработка): учебник для НПО / А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. — 8-е изд., стер. — М.: Академия, 2011. — 400с. — (Начальное профессиональное образование)
2. Куликов, В.П. Инженерная графика: учебник для СПО / В.П. Куликов, А.В. Кузин, В.М. Демин. — М.: ФОРУМ – ИНФРА-М, 2006. — 368с. — (Профессиональное образование)

3. Чекмарев, А.А. Справочник по черчению: учеб. пособие для СПО / А.А. Чекмарев, В.К. Осипов – 4-е изд., стер. – М.: Академия, 2008. – 336с. – (Среднее профессиональное образование)

4. Короев Ю.И. Черчение для строителей: учебник для НПО / Ю.И. Короев. – 11-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2012. – 256 с.: ил. – (Начальное профессиональное образование).

Перечень сайтов сети Интернет:

1. ЕСКД – Режим доступа: <http://robot.bmstu.ru/files/GOST/gost-eskd.html> (2.09.19)

2. ЕСТД – Режим доступа: <http://www.i-mash.ru/sm/sistemy-dokumentacii/edinaja-sistema-tekhnologicheskoy-dokumentacii/> (2.09.19)

3.3. Организация образовательного процесса

Связь с дисциплинами:

ОП 02 Техническая механика

ОП 06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Связь с профессиональными модулями:

ПМ.01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок

ПМ.02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий

ПМ. 03 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации

ПМ.04 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации

Организация проведения учебных занятий предусмотрена в соответствии с Положением об организации образовательной деятельности (учебного процесса) на очном отделении в ГПОУ «Читинский политехнический

колледж», утвержденным Методическим Советом колледжа 27 декабря 2016 года.

Учебные занятия в колледже проводятся по расписанию в соответствии с утвержденными учебными планами, рабочими программами, реализуемыми в соответствии с ФГОС СПО.

Расписание предусматривает непрерывность учебного процесса в течение учебного дня, равномерность распределения учебной работы студентов в течение недели. Продолжительность учебного занятия составляет два академических часа.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров.

Квалификация педагогических работников должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте "Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования".

Педагогические работники должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:	Оценка «5» ставится, если соблюдены все требования и нормы стандартов ЕСКД. Знание программного материала, соответствующего тематике чертежа.	

<p>-законы, методы и приёмы проекционного черчения;</p>	<p>Свободное чтение чертежа, схемы. Свободное владение терминологией. Тщательная разработка чертежа, схемы. Высокое качество графического исполнения и оформления, отсутствие</p>	
<p>-требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и системы проектной документации для строительства к оформлению и составлению чертежей и схем;</p>	<p>ошибок. Оценка «4» - твердое усвоение программного материала по тематике чертежа. Знание положений большинства стандартов ЕСКД. Правильное чтение чертежа, схемы. Свободное владение терминологией. Уверенные и правильные ответы на вопросы преподавателя. Соответствие чертежа требованиям и нормам стандартов ЕСКД. Достаточно качественное графическое исполнение и оформление чертежа, схемы при наличии</p>	<p>Оценка выполнения графических заданий и упражнений</p>
<p>-технологию выполнения чертежей с использованием систем автоматического проектирования.</p>	<p>несущественных, легко исправимых недочетов и негрубых ошибок. твердое усвоение программного материала по тематике чертежа. вободное владение терминологией.</p>	
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: - оформлять чертежи и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</p>	<p>Оценка «3» - знание основного программного материала по тематике чертежа. Знание только основных стандартов ЕСКД. Неуверенное чтение чертежа, схемы. Неуверенное чтение чертежа. Не все стандарты соблюдены при выполнении и оформлении чертежа, имеются ошибки в построениях, существенно искажающие результат решения задачи, в которых форма и размеры изображаемых деталей раскрыты</p>	

<p>- выполнять чертежи по специальности в ручной и машинной графиках, - читать чертежи и схемы;</p>	<p>недостаточно, качество графики не в полной мере соответствует требованиям соответствующих стандартов. Неуверенное владение терминологией. Требуется помощь преподавателя. Частичное устранение ошибок и погрешностей после замечаний преподавателя.</p>	
<p>- читать чертежи и схемы;</p>	<p>Оценка «2» - незнание или непонимание большей или наиболее важной части программного материала. Незнание большинства стандартов ЕСКД. Чтение чертежа, схемы вызывает затруднения. Непоследовательная поверхностная защита чертежа, схемы. Незнание терминологии. Неправильные ответы на вопросы преподавателя. «2» не знает основных инструментов программ, не умеет их правильно применять; не может самостоятельно продумать алгоритм действий при решении поставленных задач; не раскрывает в работе заданную тему; Несоответствие чертежа, схемы требованиям и нормам стандартов ЕСКД. Низкое качество графического исполнения и оформления чертежа. Наличие на чертеже существенных и грубых ошибок. Исправление чертежа только с помощью преподавателя.</p>	

5. Возможности использования программы в других ОПОП

Программа дисциплины ОП 02 Инженерная графика может быть использована в программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.03 «Электрические станции, сети и системы».