

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА  
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение «Автомеханический колледж»

**РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО**  
на заседании Педагогического Совета  
СПб ГБПОУ «Автомеханический колледж»

**УТВЕРЖДАЮ**  
Председатель педагогического совета Ди-  
ректор СПб ГБПОУ  
«Автомеханический колледж»

Протокол №\_5\_  
«\_12\_» \_\_\_\_\_ 05 \_\_\_\_\_ 20\_22\_г

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_г.

**СОГЛАСОВАНО**

Генеральный директор  
ООО «Радел»

\_\_\_\_\_ Р.А. Мамлеев

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_г

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

### **ОП.01 ЧЕРЧЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ**

ДЛЯ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПО ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖА-  
ЩИХ

по профессии  
**13.01.14 Электромеханик по лифтам**

*СРОК ОБУЧЕНИЯ – 2 ГОДА 10 МЕСЯЦЕВ*

Санкт–Петербург 2022

Рабочая программа учебной дисциплины «Черчение и технические измерения» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по профессии, входящей в состав укрупнённой группы профессий: **13.00.00 Электро - и теплоэнергетика: 13.01.14 Электромеханик по лифтам**

**Организация-разработчик:** Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Автомеханический колледж»

**Разработчик:**

Дженко Сергей Николаевич, преподаватель первой квалификационной категории СПб ГБПОУ «Автомеханический колледж»

РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ на заседании Методической комиссии профессионального цикла «Техника и технологии наземного транспорта» СПб ГБПОУ «Автомеханический колледж»

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>СТР. 5</b>
<b>2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ</b>	<b>15</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 2. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ОСВОЕНИЯ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ</b>	<b>17</b>

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **« ЧЕРЧЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ »**

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины «Черчение и технические измерения» является частью основной профессиональной образовательной программы. Составлена в соответствии с ФГОС по профессии среднего профессионального образования (далее СПО **13.01.14 Электромеханик по лифтам**, входящей в состав укрупнённой группы профессий **13.00.00 Электро - и теплоэнергетика** при подготовке квалифицированных рабочих, служащих.

Программа учебной дисциплины может быть использована после соответствующей корректировки **в программах** профессиональной подготовки по профессиям:

- **электрослесари**
- **электромонтажники и родственные профессии**

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

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

- читать рабочие и сборочные чертежи, технологические схемы;
- применять контрольно-измерительные приборы и инструменты;
- оформлять чертежи в соответствии с основными правилами и требованиями нормативных документов системы сертификации и стандартизации;

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

- общие сведения о сборочных чертежах;
- назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах;
- правила построения и оформления чертежей и схем;
- геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
- правила оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации;
- требования стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации к оформлению и составлению чертежей и схем;

- основные понятия метрологии и стандартизации, виды стандартов;
- основы государственного метрологического контроля и надзора;
- основы технического регулирования и сертификации;
- методы и средства контроля качества выполненных работ;
- виды измерительных средств;
- устройство, назначение и правила использования контрольно-измерительных приборов;
- методы определения погрешности измерений;
- допуски и посадки, параметры шероховатости;
- принцип взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц;

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей ОПОП по профессии **13.01.14 «Электромеханик по лифтам»** и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

**ПК 1.2.** Проводить проверку параметров и регулировку механического оборудования.

**ПК 1.3.** Проводить проверку параметров и регулировку электрического оборудования.

**ПК 2.1.** Определять причины неисправностей оборудования лифтов.

**ПК 2.2.** Осуществлять ремонт механического оборудования лифтов.

**ПК 2.3.** Осуществлять ремонт электрического оборудования и электропроводки лифтов.

**ПК 2.4.** Оценивать исправность работы электронных блоков лифта.

**В результате освоения дисциплины у обучающихся должны формироваться элементы компетенций:**

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем;
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы;
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **51** час, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **34** час;
- самостоятельной работы обучающегося **17** часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>51</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>34</b>
в том числе:	
практические работы	11
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>17</b>
в том числе:	
- внеаудиторная самостоятельная работа с источниками информации с целью подбора дидактических материалов, анализа и реферирования учебной литературы, подготовки докладов, создания презентаций;	
- работа с конспектом с целью подготовки к практическим заданиям;	
- самостоятельное изучение нового материала по предложенным темам	
<b>Итоговая аттестация по дисциплине</b> в форме дифференцированного зачета	1

## 2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЧЕРЧЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b>	<b>Технические измерения</b>	<b>24</b>	
<b>Тема 1.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
<b>Виды и методы измерений</b>	1   Метрология и ее значение в научно-техническом процессе.	3	2
	2   Основы обеспечения единства измерения. Физические величины, единицы их измерения.		
	3   Измерение и контроль геометрических величин. Методы и погрешности измерений.		
	<b>Лабораторные работы</b>	<b>3</b>	
	№ 1. Плоскопараллельные концевые меры длины	1	
	№ 2. Измерительные линейки, штангенинструмент	1	
	№ 3. Микрометрический инструмент	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	3	
Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций .Оформление результатов лабораторных работ.			
<b>Тема 1.2</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
<b>Стандартизация и сертификация</b>	1   Стандартизация. Основные понятия стандартизации: цели, задачи, принципы. Категории стандартов.	1	
	2   Взаимозаменяемость, виды взаимозаменяемости. Соединения. Сопрягаемые детали.	1	
	3   Посадка. Принципы построения системы допусков и посадок.	1	
	4   Отклонения и допуски формы поверхностей. Основные понятия.	1	
	5   Волнистость и шероховатость поверхности. Параметры шероховатости	1	
	6   Сущность и содержание сертификации. Управление качеством.	1	
	<b>Практические занятия</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
№ 1. Определение предельных размеров, допусков, зазоров и натягов при различных видах посадок		1	2
№ 2. Чтение обозначений допусков формы и расположения поверхностей на чертежах.		1	

	<b>№ 3. Чтение обозначений шероховатости поверхности на чертежах.</b>		1	
	<b>Контрольная работа по разделу «Технические измерения»</b>		1	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		5	
	Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций. Оформление отчетов о практических работах. Подготовка к контрольной работе.			
<b>Раздел 2</b>	<b>Черчение</b>		<b>27</b>	<b>2</b>
<b>Тема 2.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>3</b>	<b>2</b>
<b>Понятие о стандартах ЕСКД.</b>	1	Стандарты ЕСКД, форматы, линии чертежа, основная надпись чертежа.	1	2
<b>Форматы. Линии.</b>	2	Размеры букв и цифр чертежного шрифта. Правила написания шрифта. Отработка навыков написания шрифта.	1	
<b>Шрифты чертежные</b>	3	Нанесение размеров на чертежах. Масштаб.	1	
	<b>Практические работы</b>		1	2
	1	<b>№ 4. Вычертить рамку и выполнить основную надпись чертежа.</b>	1	
	2	<b>№ 5. Нанесение размеров на чертеж.</b> Вычертить по заданным размерам деталь в трех проекциях и нанести размеры.	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		1	
	Конспектирование материала. Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций. Самостоятельное завершение начатой работы.			
<b>Тема 2.2</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>3</b>	<b>2</b>
<b>Чертежи в системе прямоугольных проекций.</b>	1	Общие сведения о проецировании. Центральное и параллельное проецирование.	1	2
	2	Проецирование предметов на несколько плоскостей проекции. Получение горизонтальной, фронтальной и профильной проекций предметов.	1	
	3	Проекция вершин, ребер и граней предметов: цилиндр, конус, призма, пирамида.	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		2	
	Конспектирование материала. Продолжение выполнения работы по построению прямоугольных проекций предмета.			
<b>Тема 2.3</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	<b>2</b>
<b>Аксонметрические проекции.</b>	1	Изометрические проекции окружностей. Построение овалов.	1	2
	2	Изометрические проекции цилиндра, конуса, пирамиды.	1	
	3	Анализ расположения группы расположения геометрических тел	1	

	<b>Практические занятия</b>		1	2
	№ 6. Построение аксонометрической проекции группы геометрических тел.		1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		2	
Конспектирование материала. Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций. Самостоятельное завершение начатой работы.				
<b>Тема 2.4 Выполнение эскизов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	1	Назначение эскизов. Порядок выполнения эскизов в соответствии со стандартом ЕСКД. Этапы снятия эскизов с природы. Требования к эскизам.	1	
	<b>Практические занятия</b>		1	
	1	№ 7. Выполнение эскизов деталей.	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		1	
	Конспектирование материала. Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций. Самостоятельное завершение начатой работы.			
<b>Тема 2.5 Сечения и разрезы. Правила выполнения.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	1	Назначение сечений и разрезов. Правила выполнения сечений и разрезов. Обозначения сечений и разрезов. Различия между разрезом и сечением.	1	
	<b>Практические занятия</b>		1	
	1	№ 8. Построение проекций модели и соединение половины вида с половиной разреза. Нанесение размеров.	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		1	
Конспектирование материала. Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций. Самостоятельное завершение начатой работы.				
<b>Тема 2.6 Сборочные чер- тежи.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	1	Общие сведения о сборочных чертежах. Чтение сборочных чертежей.	1	
	2	<b>Зачетная контрольная работа по теме: Сборочный чертеж</b>	1	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		2	
	Конспектирование материала. Завершение практических и лабораторных работ. Подготовка к сдаче зачета			
<b>Итоговая аттестация по дисциплине в форме зачёта</b>				
			<b>Всего: 51</b>	<b>34/17</b>

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

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины «Черчение и технические измерения» требует наличия учебного кабинета теоретических основ сварки и резки металлов; лаборатория.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- электронная библиотека.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным обеспечением,
- интерактивная доска.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- электронная библиотека;
- компьютер с лицензионным обеспечением.

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

1. Зайцев С.А. Допуски и технические измерения. Москва: Академия, 2020 г.
2. Вышнепольский И.С. Техническое черчение. Москва: Юрайт, 2020 г.

*Дополнительные источники:*

1. Зайцев С.А., Грибанов Д.Д., Толстов А.Н. Контрольно-измерительные приборы и инструменты – М.: Издательский центр «Академия», 2020.
2. Зайцев С.А., Куранов А.Д., Толстов А.Н. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении – М.: Издательский центр «Академия», 2020.
3. Заплатин В.Н. Основы материаловедения – М.: издательский центр «Академия», 2020.
4. Солнцев Ю.П. Вологжанина С.А. Материаловедение - М.: издательский центр «Академия», 2020.
5. Черепяхин А.А. Технология обработки материалов - М.: издательский центр «Академия», 2020.

6. Н.Г. Преображенская, Т.В.Кучукова, Основные правила оформления чертежей. Построение чертежа «плоской» детали. – М: Изд.центр «Вентана-Граф», 2020.
7. Н.Г. Преображенская, Прямоугольное проецирование и построение комплексного чертежа. – М: Изд.центр «Вентана-Граф», 2020.
8. Т.В. Кучукова, Чертежи типовых соединений деталей. – М: Изд.-центр «Вентана-Граф», 2020.
9. Н.Г. Преображенская, И.Ю. Преображенская, Чтение и детализование сборочных чертежей. – М: Изд.центр «Вентана-Граф», 2020.

*Интернет ресурсы:*

1. <http://turner.narod.ru/dir2/posadki.htm>
2. <http://www.2x2business.ru/dopsot20.htm>
3. Нормативно-техническая литература «ТРАНСИНФО»  
www.transinfo.ru
4. Сайт компании ОАО «Российские железные дороги» www.rzd.ru

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Умения:</b>	
- читать рабочие и сборочные чертежи, технологические схемы;	наблюдение и оценка выполнения практических работ № 1-8. Оценка выполнения тестовых заданий Контроль и оценка выполнения самостоятельной работы.
- применять контрольно-измерительные приборы и инструменты;	Наблюдение и оценка выполнения практических работ № 1-8. Контроль и оценка выполнения самостоятельной работы. Оценка выполнения тестовых заданий
- оформлять чертежи в соответствии с основными правилами и требованиями нормативных документов системы сертификации и стандартизации;	Наблюдение и оценка выполнения практических работ №;. Оценка выполнения тестовых заданий Контрольные работы
<b>Знания:</b>	
- общие сведения о сборочных чертежах;	Наблюдение и оценка выполнения практических работ № 1-8. Контроль и оценка выполнения самостоятельной работы. Оценка выполнения тестовых заданий
- назначение условностей и упрощений,	Наблюдение и оценка выполнения

применяемых в чертежах;	практических работ № 1-8. Контроль и оценка выполнения самостоятельной работы. Оценка выполнения тестовых заданий
- правила построения и оформления чертежей и схем;	Наблюдение и оценка выполнения практических работ № 1-8. Контроль и оценка выполнения самостоятельной работы. Оценка выполнения тестовых заданий
- геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;	Наблюдение и оценка выполнения практических работ № 1-8. Контроль и оценка выполнения самостоятельной работы. Оценка выполнения тестовых заданий
- правила оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации;	Наблюдение и оценка выполнения практических работ № 1-8. Контроль и оценка выполнения самостоятельной работы. Оценка выполнения тестовых заданий
- требования стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации к оформлению и составлению чертежей и схем;	Наблюдение и оценка выполнения практических работ № 1-8. Контроль и оценка выполнения самостоятельной работы. Оценка выполнения тестовых заданий
- основные понятия метрологии и стандартизации, виды стандартов;	Наблюдение и оценка выполнения практических работ № 1-8. Контроль и оценка выполнения самостоятельной работы. Оценка выполнения тестовых заданий
- основы государственного метрологического контроля и надзора;	Наблюдение и оценка выполнения практических работ № 1-8. Контроль и оценка выполнения самостоятельной работы. Оценка выполнения тестовых заданий
- основы технического регулирования и сертификации; методы и средства контроля качества выполненных работ; виды измерительных средств;	Наблюдение и оценка выполнения практических работ № 1-8. Контроль и оценка выполнения самостоятельной работы. Оценка выполнения тестовых заданий
- устройство, назначение и правила использования контрольно-измерительных приборов;	Наблюдение и оценка выполнения практических работ № 1-8. Контроль и оценка выполнения самостоятельной работы. Оценка выполнения тестовых заданий
- методы определения погрешности измерений;	Наблюдение и оценка выполнения практических работ № 1-8. Контроль и оценка выполнения самостоятельной работы. Оценка выполнения тестовых заданий
- допуски и посадки, параметры	Наблюдение и оценка выполнения

шероховатости;	практических работ № 1-8. Контроль и оценка выполнения самостоятельной работы. Оценка выполнения тестовых заданий
-принцип взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц;	Наблюдение и оценка выполнения практических работ № 1-8. Контроль и оценка выполнения самостоятельной работы. Оценка выполнения тестовых заданий

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ  
КОМПЕТЕНЦИЙ**

<b>ПК 1.2.</b> Проводить проверку параметров и регулировку механического оборудования.	
<b>Уметь:</b> - читать рабочие и сборочные чертежи, технологические схемы; - применять контрольно-измерительные приборы и инструменты;	Практические занятия № 1-6
<b>Знать:</b> -методы и средства контроля качества выполненных работ; -виды измерительных средств; -устройство, назначение и правила использования контрольно-измерительных приборов;	Тема 1. Основные сведения о строении металлов и сплавов. Тема 2. Свойства металлов и методы их определения.
<b>ПК 1.3.</b> Проводить проверку параметров и регулировку электрического оборудования.	
<b>Уметь:</b> -читать рабочие и сборочные чертежи, технологические схемы; -применять контрольно-измерительные приборы и инструменты; -оформлять чертежи в соответствии с основными правилами и требованиями нормативных документов системы сертификации и стандартизации;	Практические занятия № 1-7
<b>Знать:</b> -методы и средства контроля качества выполненных работ; -виды измерительных средств; -устройство, назначение и правила использования контрольно-измерительных приборов;	Тема 1. Основные сведения о строении металлов и сплавов. Тема 2. Свойства металлов и методы их определения.
<b>ПК 2.1.</b> Определять причины неисправностей оборудования лифтов.	
<b>Уметь:</b> -читать рабочие и сборочные чертежи, технологические схемы; -применять контрольно-измерительные приборы и инструменты; -оформлять чертежи в соответствии с основными правилами и требованиями нормативных документов системы сертификации и стандартизации;	Практические занятия № 1-7
<b>Знать:</b> -основы технического регулирования и сертификации; -методы и средства контроля качества выполненных работ; -виды измерительных средств; -устройство, назначение и правила использования контрольно-измерительных приборов; -методы определения погрешности измерений; -допуски и посадки, параметры шероховатости;	Тема 1. Основные сведения о строении металлов и сплавов. Тема 2. Свойства металлов и методы их определения. Тема 3. Железоуглеродистые сплавы и методы их определения. Тема 4. Термическая и химико-термическая обработка

-принцип взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц;	железоуглеродистых сплавов.
<b>ПК 2.2. Осуществлять ремонт механического оборудования лифтов.</b>	
<b>Уметь:</b> -читать рабочие и сборочные чертежи, технологические схемы; -применять контрольно-измерительные приборы и инструменты; -оформлять чертежи в соответствии с основными правилами и требованиями нормативных документов системы сертификации и стандартизации;	Практические занятия № 1-7
<b>Знать:</b> -назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах;- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала; - методы и средства контроля качества выполненных работ; -виды измерительных средств; -устройство, назначение и правила использования контрольно-измерительных приборов; -методы определения погрешности измерений; -допуски и посадки, параметры шероховатости; -принцип взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц;	Тема 1. Основные сведения о строении металлов и сплавов. Тема 2. Свойства металлов и методы их определения. Тема 3. Железоуглеродистые сплавы и методы их определения. Тема 4. Термическая и химико-термическая обработка железоуглеродистых сплавов.
<b>ПК 2.3. Осуществлять ремонт электрического оборудования и электропроводки лифтов.</b>	
<b>Уметь:</b> -читать рабочие и сборочные чертежи, технологические схемы; -применять контрольно-измерительные приборы и инструменты;	Практические занятия № 1-7
<b>Знать:</b> -методы и средства контроля качества выполненных работ; -виды измерительных средств; -устройство, назначение и правила использования контрольно-измерительных приборов; -методы определения погрешности измерений;	Тема 1. Основные сведения о строении металлов и сплавов. Тема 2. Свойства металлов и методы их определения.
<b>ПК 2.4. Оценивать исправность работы электронных блоков лифта.</b>	
<b>Уметь:</b> -читать рабочие и сборочные чертежи, технологические схемы; применять контрольно-измерительные приборы и инструменты;	Практические занятия № 1-7
<b>Знать:</b> - методы и средства контроля качества выполненных работ; -виды измерительных средств; -устройство, назначение и правила использования контрольно-измерительных приборов; -методы определения погрешности измерений;	Тема 1. Основные сведения о строении металлов и сплавов. Тема 2. Свойства металлов и методы их определения.

**Приложение 2**

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ОСВОЕНИЯ** общих компетенций

<b>Название ОК</b>	<b>Технологии формирования ОК и формы и методы контроля результатов обучения (на учебных занятиях)</b>
<b>ОК 1.</b> Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	-участие в профессиональных конкурсах различного уровня и олимпиадах; -участие в профессиональных семинарах и конференциях
<b>ОК 2.</b> Организовать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	Организация деятельности во время выполнения практических и лабораторных работ
<b>ОК 3.</b> Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результат своей работы	-решение профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления изделий; -самоанализ и коррекция результатов собственной работы; -моделирование конкретных ситуаций
<b>ОК 4.</b> Осуществлять поиск информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	-осуществление поиска необходимой информации в Интернет-ресурсах; -использование различных источников; -подготовка рефератов, докладов, сообщений
<b>ОК 5.</b> Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	-применение оргтехники при подготовке учебных и производственных заданий и их оформление; -оформление лабораторных работ, рефератов с применением компьютерных технологий
<b>ОК 6.</b> Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	-взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; -соблюдение требований деловой культуры