

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ОЛЕНЕГОРСКИЙ ГОРНОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по УР

И.Р. Машнина

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.



**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

учебной дисциплины

**ОП.01 Техническое черчение**

по специальности/профессии

**21.01.10 Ремонтник горного оборудования**

2024

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) для подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии **21.01.0** Ремонтник горного оборудования

## **КОМПЛЕКТ КОС РАССМОТРЕН**

на заседании цикловой методической комиссии

обще профессиональных дисциплин и профессиональных модулей

Протокол № 1 от «27» сентября 2024 г.

Комплект КОС рекомендован к переутверждению на \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ учебный год

\_\_\_\_\_ (с изменениями без изменений)

(лист с внесенными изменениями прикладывается к рабочей программе).

## **КОМПЛЕКТ КОС РАССМОТРЕН**

на заседании цикловой методической комиссии

\_\_\_\_\_ (наименование ЦМК)

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Председатель \_\_\_\_\_  
подпись (инициалы, фамилия)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств	4
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке	5
3. Оценка освоения учебной дисциплины	6
4. Контрольно-измерительные материалы для организации и проведения текущего контроля успеваемости аттестации по учебной дисциплине	7
5. Контрольно-оценочные материалы для организации и проведения промежуточной (итоговой) аттестации по учебной дисциплине.	9
6. Лист согласования	10

## 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины «Техническое черчение» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по профессии **21.01.0** Ремонтник горного оборудования следующими умениями, знаниями, общими и профессиональными компетенциями:

### уметь:

У1 - читать и выполнить эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов;

### знать:

31 - общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей;

32 - основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;

33 - геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;

34 - требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

Код	Наименование общих компетенций
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
Вид деятельности	Монтаж, демонтаж, ремонт, опробование и техническое обслуживание механической части машин, узлов и механизмов, распределительных устройств
ПК 1.1	Выполнение монтажа и демонтажа машин, узлов и механизмов, распределительных устройств.
ПК 1.2	Ремонт и опробование машин, узлов и механизмов, распределительных устройств.
ПК 1.3	Техническое обслуживание механической части машин, узлов и механизмов, распределительных устройств.
ПК 1.4	Проведение электрогазосварочных работ при ремонте и изготовлении ограждений, кожухов.
Вид деятельности	Техническое обслуживание, ремонт и монтаж электрической части машин, узлов и механизмов, средств сигнализации и освещения, распределительных, абонентских кабельных и телефонных сетей, оборудования высоковольтных подстанций.
ПК 2.1	Выполнение ремонтных и монтажных работ, техническое обслуживание

	электрической части машин, узлов и механизмов.
ПК 2.2	Выполнение ремонтных и монтажных работ, техническое обслуживание электрической части средств сигнализации и освещения.
ПК 2.3	Выполнение ремонтных и монтажных работ, техническое обслуживание электрической части распределительных, абонентских кабельных и телефонных сетей.
ПК 2.4	Выполнение ремонтных и монтажных работ, техническое обслуживание электрической части оборудования высоковольтных подстанций.

КОС включает контрольные материалы для проведения текущего тестового контроля и промежуточной аттестации в форме зачета.

## 2.

### 2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 1.

Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
У1;31; ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ПК 1.2. ПК 1.3.	-воспроизводят и применяют знания о правилах оформления чертежей; -стремятся к приобретению новых профессиональных знаний и умений; - выполняют деятельность по образцу	Практические работы 1 – 6 Зачет
ЗЗ ;ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ПК 1.1, ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ПК 2.1.ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4	-воспроизводят и применяют знания о правилах оформления чертежей, геометрических построениях; -стремятся к приобретению новых профессиональных знаний и умений; - выполняют деятельность по образцу	Практические работы 1 – 6 Зачет
З2;34 ОК 1.ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ПК 1.1, ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ПК 2.1.ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4	-воспроизводят и применяют знания о правилах оформления чертежей; -стремятся к приобретению новых профессиональных знаний и умений; - выполняют деятельность по образцу; - умеют планировать и организовывать свою деятельность; -владеют навыками саморазвития, проявляют инициативность	Практические работы 7 –96 Зачет

Комплексная проверка умений и знаний, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций осуществляется в форме текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной (итоговой) аттестации по дисциплине.

Текущий контроль осуществляется преподавателями ежеурочно при проведении учебных занятий.

Формой итоговой аттестации по учебной дисциплине является зачет.

### 3. Оценка освоения учебной дисциплины

Таблица 2 - Контроль и оценка освоения учебной дисциплины «Техническое черчение» по разделам (темам)

Элемент учебной дисциплины	З1	З2	З3	З4	У1	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ПК1.1	ПК1.2	ПК1.3	ПК1.4	ПК2.1	ПК2.2	ПК2.3	ПК2.4
<b>Раздел 1</b> Общий раздел.																				
<b>Тема 1.1</b> Введение	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>Тема 1.2</b> Практическое применение геометрических построений				+																
<b>Тема 1.3</b> Прямоугольные и аксонометрические проекции	+	+	+	+	+			+	+						+	+				
<b>Тема 1.4</b> Сечения и разрезы	+	+	+																	
<b>Раздел 2</b> <b>Машиностроительное черчение</b>																				
<b>Тема 2.1</b> Рабочие чертежи деталей	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
<b>Тема 2.2</b> Сборочные чертежи	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
<b>Тема 2.3.</b> Схемы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				

#### 4. Контрольно-измерительные материалы для организации и проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине

##### Образцы заданий для практических работ.

##### Практическая работа №1 «Линии чертежа»

Цель работы: научиться применять основные правила оформления конструкторских документов в соответствии с действующими стандартами ЕСКД (линии,)

Ход работы: Начертить по две линии на всю ширину рабочей тетради на расстоянии 10 мм одна от другой :сплошную толстую основную, сплошную тонкую, штрихпунктирную тонкую, штриховую тонкую.

##### Самостоятельная (домашняя) работа

Завершить выполнение работы, соблюдая правила начертания линий чертежа

##### Практическая работа №2 «Нанесение размеров и шероховатости поверхности»

Цель работы: научиться применять основные правила оформления конструкторских документов в части постановки размеров, оформлении основных надписей, обозначения шероховатости поверхности.

Ход работы: выполнить чертеж детали по образцу, поставить необходимые размеры, заполнить основную надпись.

Обозначить шероховатость поверхности : слева – Ra 50, цилиндрическая поверхность диаметром 40 -Ra 20, остальные поверхности Rz 80.

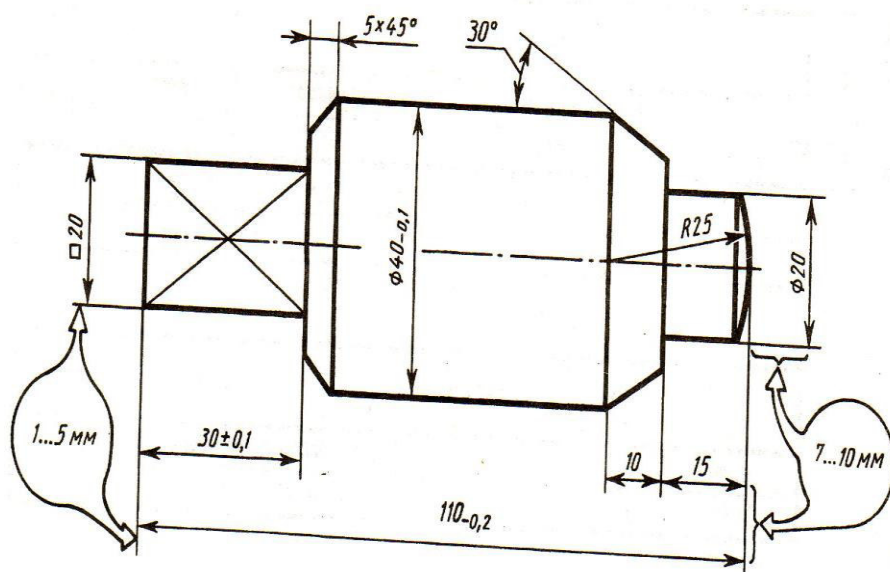


Рис. 15. Пример нанесения размеров

##### Самостоятельная (домашняя) работа

Завершить выполнение чертежа, повторив основные случаи сопряжений, делений отрезка и окружности на равные части. Самостоятельно ознакомиться с основными правилами постановки размеров на чертежах.

##### Практическая работа. №3 Геометрические построения.

Цель работы: научиться применять геометрические построения при оформлении контуров деталей.

Ход работы: Перечертить угольник, поставить размеры. Оформить основную надпись.

Масштаб 1:1, материал – Ст3, наименование изделия – Угольник





## 5. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине «Техническое черчение»

Предметом оценки являются умения и знания, практический опыт, формируемые общие и профессиональные компетенции.

Контроль и оценка осуществляются с использованием формы зачета.

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование системы оценивания ЗУН и компетенций студентов: **зачет/незачет**

### 1. Задания для организации и проведения промежуточной (итоговой) аттестации:

Наличие полного комплекта зачетных практических работ

### 2. Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте замечания преподавателя по ранее выполненным практическим заданиям. Подготовьте при необходимости устные ответы по имеющимся замечаниям.

Время подготовки ответа – 30 минут

### 3. Литература для обучающихся

#### Основные источники:

1. Бродский А.М. Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. Черчение (металлообработка).- М.: Издательский центр «Академия», 2011. – 400 с.;
2. Вышнепольский И.С, Техническое черчение. – М: Издательство «ЮРАЙТ»- 2016.-320с.
3. Чекмарев А.А. Справочник по черчению.- М: Издательский центр «Академия», 2013. – 336 с.;
4. Стандарты ЕСКД;
5. Стандарты ЕСТД.

#### Дополнительные источники:

1. Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения. - М.: Высш. шк., 1983. – 368 с.;
2. Вышнепольский И.С. Техническое черчение. – М.: Издательский центр «Академия», 1998.- 224 с.
3. Чекмарев А.А. Справочник по машиностроительному черчению.- М: ВШ, 2005. – 493с.;

### 4. Условия проведения промежуточной (итоговой) аттестации

Зачет принимается в устной форме. Группа сдает зачет в полном составе.

**Время представления заданий– 10-15 минут.**

**Оборудование:** для выполнения задания требуются чертежные принадлежности: карандаши различной твердости, стирательная резинка, деревянная линейка, угольники, циркуль, рабочая тетрадь формата А4

## 4. Критерии оценивания

Комплект выполненных и зачетных заданий		
Критерии оценки результата	Оценка о выполнении	
	Да	Нет
Владение программным материалом		
Прочность знаний		
Применение высокого уровня самостоятельности		
Логическая последовательность ответа		
Сформированность научного аппарата, применение методов, адекватных учебной задаче		
Аргументация и теоретическое обоснование подготовленного ответа		

Точность определений и понятий		
--------------------------------	--	--

**Примечание.** Общее число оцениваемых показателей – 7 (100%).

Шкала оценки образовательных достижений Процент результативности (правильных ответов)	Отметка уровня подготовки
60 и более (4-7)	«зачтено»
менее 60 (менее 4)	«не зачтено»

## 6. Лист согласования

Дополнения и изменения к комплекту КОС на \_\_\_\_\_ учебный год

Дополнения и изменения к комплекту КОС на \_\_\_\_\_ учебный год по дисциплине \_\_\_\_\_

В комплект КОС внесены следующие изменения:

---



---



---



---

Дополнения и изменения в комплекте КОС обсуждены на заседании цикловой комиссии \_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. (протокол № \_\_\_\_\_).

Председатель ЦК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /