



Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (КОС)
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**
ОУД.03 Иностранный (английский) язык

по программе подготовки квалифицированных рабочих (служащих):
09.01.03. Мастер по обработке цифровой информации
(очно – заочная форма обучения)

Камышлов
2020

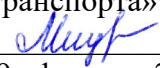
Контрольно-оценочные средства
рассмотрены цикловой комиссией
Председатель ЦК  Нечаева Е.Г.
Протокол № 3
от « 10 » февраля 2020г.

Контрольно-оценочные средства
разработаны на основе рабочей программы, и
в соответствии с требованиями ФГОС СПО
по профессии 09.01.03. *Мастер по
обработке цифровой информации*

Разработчик: Ковалёва Алёна, преподаватель ГАПОУ СО «Камышловский техникум
промышленности и транспорта»

Экспертиза контрольно-оценочных средств к рабочей программе учебной дисциплины
ОУД.03 Иностранный (английский) язык пройдена.

Эксперт:
Ст. методист
ГАПОУ СО «Камышловский техникум
промышленности и транспорта»
 /Потанова О.А
«14» февраля 2020 г.

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по УПР ГАПОУ СО
«Камышловский техникум промышленности
и транспорта»
 С.П. Мицура
«19» февраля 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств	4
2.	Формы контроля и оценки освоения учебной дисциплины по темам (разделам)	5
3.	Контрольно-измерительные материалы для проведения текущего контроля	6
4.	Контрольно-измерительные материалы для промежуточной аттестации	9

ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения контрольно-оценочных материалов (далее – КОС)

КОС учебной дисциплины *ОУД.03 Иностранный (английский) язык* является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.01.03. *Мастер по обработке цифровой информации*

КОС предназначены для оценки достижений запланированных результатов по учебной дисциплине в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения	Умения	Знания
личностных: –сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры; –сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры; –развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мирозидения; –осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; - умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению; –готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка;	У 1. Устно и письменно общаться на английском языке на профессиональные и повседневные темы. У 2. Переводить со словарем иностранные тексты профессиональной направленности У 3. Самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас У 4. Понимать основное содержание аутентичных аудио- или видеотекстов познавательного характера на темы, предлагаемые в рамках курса, выборочно извлекать из них необходимую информацию. Понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения У 5. Читать аутентичные тексты разных стилей	31. значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и с соответствующими ситуациями общения 32. языковой материал: идиоматические выражения, оценочную лексику, единицы речевого этикета, перечисленные в разделе «Языковой материал» и обслуживающие ситуации общения в рамках изучаемых тем 33. новые значения изученных глагольных форм (видовременных, неличных), средства и способы выражения модальности; условия, предположения, причины, следствия, побуждения к действию 34. лингвострановедческая, страноведческая и социокультурная

метапредметных: – умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения; – владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации; – умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты; – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства	(публицистические, художественные, научно-популярные и технические), используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, просмотровое/поисковое) в зависимости от коммуникативной задачи У 6. Умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства. У 7. Владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации.	информация, расширенная за счет новой тематики и проблематики речевого общения 35. тексты, построенные на языковом материале повседневного и профессионального общения, в том числе инструкции и нормативные документы по профессиям и специальностям СПО
• предметных: – сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире; – владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; - умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран; – достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения; – сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.		

1.3 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Предметные: <i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> 31. значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и с соответствующими ситуациями общения	Знает лексический минимум, необходимый для чтения и перевода со словарем иностранных текстов профессиональной направленности	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа: оформление сообщения
32. языковой материал: идиоматические выражения, оценочную лексику, единицы речевого этикета, перечисленные в разделе «Языковой материал» и обслуживающие ситуации общения в рамках изучаемых тем	Правильно использует грамматику при ответе на вопросы к тексту Правильно произносит слова	контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа: подготовка реферата
33. новые значения изученных глагольных форм (видовременных, неличных), средства и способы выражения модальности; условия, предположения, причины, следствия, побуждения к действию	Правильно использует грамматику при ответе на вопросы к тексту Правильно произносит слова	практические занятия, разработка презентации
34. лингвострановедческая, страноведческая и социокультурная информация, расширенная за счет новой тематики и проблематики речевого общения	оценивает важность/новизну информации, определяет свое отношение к ней	практические занятия, выполнение индивидуальных проектных заданий
35. тексты, построенные на языковом материале повседневного и профессионального общения, в том числе инструкции и нормативные документы по профессиям и специальностям СПО	понимает относительно полно (общий смысл) высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа: работа со справочной литературой
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> У 1. Устно и письменно общаться на английском языке на профессиональные и повседневные темы	Умеет вести диалог (диалог–расспрос, диалог–обмен мнениями/суждениями, диалог–побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения в бытовой, социокультурной и	Устное сообщение; ролевое представление диалога

	учебно-трудовой сферах, используя аргументацию, эмоционально-оценочные средства	
У 2. Переводить со словарем иностранные тексты профессиональной направленности	- нахождение слова в иностранно-русском словаре, выбирая нужное значение слова; - ориентировка в формальных признаках лексических и грамматических явлений - осуществление языковой и контекстуальной догадки - адекватная передача содержания переводимого текста в соответствии с нормами русского литературного языка.	Собеседование; тест; эссе
У 3. Самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	- самостоятельное овладение продуктивными лексико-грамматическими навыками, разговорными формулами и клише, отражающими специфику общения и необходимой для обмена информацией по интересующим их проблемам - развитие умения публично выступать с подготовленным сообщением - составление и запись краткого плана текста, озаглавливание его части, составление вопросов к прочитанному	Практические занятия, Индивидуальный опрос, Практические работы
У 4. Понимать основное содержание аутентичных аудио- или видеотекстов познавательного характера на темы, предлагаемые в рамках курса, выборочно извлекать из них необходимую информацию. Понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения	- восприятие на слух речь преподавателя и диктора в звукозаписи, построенную в основном на изученном материале и включающую до 3% незнакомых слов, о значении которых можно догадываться и незнание которых не влияет на понимание прослушанного; - понимание относительно полно (общий смысл) высказывания на изучаемом	Индивидуальный опрос,

	иностранном языке в различных ситуациях общения; -выделение ключевых слов и основной идеи звучащей речи; - распознавание смысла монологической и диалогической речи; - понимание основного содержания аутентичных аудио- или видеотекстов познавательного характера на темы, предлагаемые в рамках курса, выборочно извлекать из них необходимую информацию	
У 5. Читать аутентичные тексты разных стилей (публицистические, художественные, научно-популярные и технические), используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, просмотровое/поисковое) в зависимости от коммуникативной задачи	- грамотное чтение новых текстов общекультурного, общенаучного характера и тексты по специальности; - определение содержания текста по знакомым словам, интернациональным словам, географическим названиям и т.п.; - распознавание значения слов по контексту; - выделение главной и второстепенной информации; - перевод (со словарем) бытовые, литературные и специальные тексты технического содержания с иностранного на русский и с русского на иностранный язык	Практические занятия, Индивидуальный опрос, Практические работы
Личностные: –сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры; –сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры; –развитие интереса и способности к	- владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; - умение выделять общее и различное в культуре	Лист оценки сформированности компетенций

наблюдению за иным способом мировидения; – осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; - умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению; – готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка;	родной страны и англоговорящих стран; – сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.	
Метапредметные: – умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения; – владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации; – умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты; – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;	Излагает тему, имеющую сложную структуру, и грамотно использует вспомогательные средства выступление перед аудиторией сверстников - демонстрация навыков проектной деятельности в ходе выполнения практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы. Учитывает разные мнения и стремиться к координации различных позиций при работе в паре. излагает своей точки зрения, используя адекватные языковые средства в ходе выполнения практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы.	

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ)

Результаты обучения (объекты оценивания)	Вид контроля	Названия тем/разделов	Приобретаемые знания и умения	Место/время оценивания	Форма контроля и оценивания
31.-35 У1. –У7	Текущая аттестация (КР№1)	Описание людей Межличностные отношения	Описание внешности человека Характер человека Личностные качества Мир профессий Моя будущая профессия Известные молодежные группировки Жизнь в семье Пути достижения успеха	На занятии, самостоятельное изучение	Тестирование Оценка за выполнение практических работ,
	Текущая аттестация (КР№2)	Человек, здоровье, спорт Город, деревня, инфраструктура Природа и человек Научно-технический прогресс	Профессиональный спорт Экстремальные виды спорта Спорт в России и за рубежом Визит к доктору Профилактика заболеваний Мой дом – моя крепость Мой город Города Урала Жизнь в городе и сельской местности Климат нашего региона Прогноз погоды Природные катастрофы Экология вчера и сегодня Меры по защите окружающей среды Полезные открытия Научная карьера	На занятии, самостоятельное изучение	Тестирование Оценка за выполнение практических работ,

	Текущая аттестация (КР№3)	Повседневная жизнь. Условия жизни Досуг Навыки общественной жизни Культурные и национальные традиции, краеведение, обычаи и праздники	Альтернативный образ жизни Магазины, покупки Национальная кухня Наша жизнь сейчас и в будущем Мое увлечение Известные музеи России Мой любимый писатель Средства массовой информации Газеты, журналы Радио и телевидение Правила ОУ Семейные ценности Мой рабочий день Профессиональные умения и навыки Праздники России Обычаи и праздники Великобритании Обычаи и праздники разных стран	На занятии, самостоятельное изучение	Тестирование Оценка за выполнение практических работ,
--	---------------------------	---	--	--------------------------------------	--

3. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Текущий контроль успеваемости студентов осуществляется по всем видам аудиторной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой учебной дисциплины.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторские занятия.

Текущий контроль успеваемости проводится в следующих формах: - **контрольные работы**

Текущий контроль и оценка элементов освоения учебной дисциплины (ОК, ПК знаний, умений) осуществляются с использованием форм, указанных в разделе 2.

Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля элементов освоения учебной дисциплины (ОК, ПК, знаний, умений) находятся непосредственно у преподавателя.

4. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вид ПА: дифференцированный зачет

Форма проведения, выполнение практического задания

Условия выполнения

Время выполнения задания: 90 минут

– Оборудование учебного кабинета: рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место для преподавателя.

– Технические средства обучения: компьютер; персональный компьютер для обучающегося, программное обеспечение

Информационные источники:

Основные:

Основные источники:

1. Афанасьева О.В., Дули Дж., Михеева И.В. Английский язык. 10 класс: учебник для общеобразоват. Учреждений. – М., Просвещение, 2019
2. Афанасьева О.В., Дули Дж., Михеева И.В. Английский язык. 11 класс: учебник для общеобразоват. Учреждений. – М., Просвещение, 2019

Дополнительные источники:

1. Безкоровая Г.Т., Койранская Е.А., Соколова Н.И., Лаврик Г.В. Planet of English: электронный учебно-методический комплекс английского языка для учреждений СПО. - М., Просвещение, 2013
2. Голубев А.П., Коржавый А.П., Смирнова И.Б. Английский язык для технических специальностей = English for Technical Colleges: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования. - М., Просвещение, 2013
3. Гончарова Т.А. Английский язык для гостиничного бизнеса. – М., Академия, 2013

Интернет- ресурсы:

www.lingvo-online.ru (более 30 англо-русских, русско-английских и толковых словарей общей и отраслевой лексики).

www.macmillandictionary.com/dictionary/british/enjoy (Macmillan Dictionary с возможностью прослушать произношение слов).

www.britannica.com (энциклопедия «Британника»).

www.ldoceonline.com (Longman Dictionary of Contemporary English).

Пакет материалов для проведения промежуточной аттестации :

- подготовка по вопросам, выносимым на зачет (общее количество -) и тестирование по темам дисциплины
- отчеты по самостоятельной работе
- Журнал учебной группы
- Протокол дифференцированного зачета

Критерии оценки выполнения работ (лист оценивания см. Приложение)

1. «5» - 46-41 баллов;
2. «4» - 40-37 баллов;
3. «3» - 36-32 баллов;
4. «2» - 31 и менее баллов.

Для допуска к промежуточной аттестаций необходимо:

- Иметь положительно оцененные текущие работы;
- иметь положительно оцененные контрольные работы.

ЛИСТ ОЦЕНИВАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Общие профессиональные компетенции	и Умения и знания	Проявления	Балл
Личностные	Осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур	умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;	0-2
		Выбирает необходимый набор заданий в соответствие с уровнем освоения	0-2
Метапредметные	умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;	Адекватно использует речевые средства для решения коммуникативных задач	0-2
Предметные	У 4. Понимать основное содержание аутентичных аудио- или видеотекстов познавательного характера на темы, предлагаемые в рамках курса, выборочно извлекать из них необходимую информацию. Понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения У 5. Читать аутентичные тексты разных стилей (публицистические, художественные, научно-популярные и технические), используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, просмотровое/поисковое) в зависимости от коммуникативной задачи У 6. Умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства.	Практическая работа оценивается по шкале: 1) 0-10 баллов 2) 0-10 баллов 3) 0-5 баллов 4) 0-5 баллов	0-40

	31. значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и с соответствующими ситуациями общения		
ИТОГО			0-46
0: критерий не проявился; 1: критерий проявился не в полной мере; 2: критерий проявился .			

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Перечень заданий для (контрольная точка №1)

1. Переведите текст письменно

OUR WORK AT THE PLANT

I study at the vocational school. I have practice on my profession at a big plant. My work is interesting and important. I am fond of my work. The workers of the plant fulfill and over fulfill the plan. The automation is introduced in many shops. The production is being constantly increased. My friends and I take part in social life of the plant.

I study and work three days a week. I'm learning many subjects. My favourite subjects are Physics and Literature. Besides, we have many special subjects. I study a trade of a turner and I operate a modern universal lathe. My foreman is an old worker. He is a skilled worker. He performs the most difficult operations.

After graduating from the vocational school I'm going to become a worker and study at the institute.

2. Найдите ответы на вопросы в тексте.

- Where do you study?
- Where do you work?
- Is your work interesting and important?
- Do you take part in social life of the plant?
- What subjects do you learn at the vocational school?
- What trade do you study?
- is your foreman a skilled worker?
- What are your future plans?

(контрольная точка №2)

Найдите в правой колонке русские эквиваленты английских слов и словосочетаний:

1.ferrous metals	a. проводимость
2.cast iron	b. углеродистая сталь
3.carbon content	c. износостойкость
4.alloy steel	d прочность.
5.carbon steel	e. обрабатываемость (на станке)
6.strength	f. жесткость.
7.hardness	g. железо
8.ductility	h. сплав
9.machinability	i. черные металлы

10.resistance to wear	ж.чугун
11.conductivity	к. содержание углерода
12.iron	л. ковкость
13.silicon	м. легированная сталь
14.alloy	п. кремний
rust-resistant	о. нержавеющий

контрольная точка №3

Прочтите текст и выполните следующие за ним упражнения:

METALS

1. Mankind has used metals for centuries in gradually increasing quantities but only now they are employed in really great quantities.
2. Today we know more than seventy metals, the majority of which are used in industry.
3. Of all the metals iron is the most important one. Absolutely pure iron is never prepared except for laboratory purposes. The irons and steels in use today are really alloys of iron, carbon and other substances. They can be made elastic, tough, hard, or comparatively soft.
4. Mechanical properties of metals are the result of their atomic structure. They include hardness, ductility and malleability which are of special importance in engineering.
5. Ductility is the capacity of a metal to be permanently deformed in tension without breaking.

Malleability is the capacity of a metal to be permanently deformed by compression without rupture.

6. These properties are similar to each other but not the same. Most metals increase these properties at higher temperatures.
7. The strength of a metal is the property of resistance to external loads and stresses.
8. These mechanical properties are of great importance in industrial purposes because all parts and units made of iron and steel must meet up-to-date demands.

4.Переведите на русский язык в письменной форме абзацы 3,4,5 и 7.

5.Найдите соответствующие ответы на вопросы и напишите их в той последовательности, в которой заданы вопросы:

Вопросы

1. What is the most important metal?
2. What mechanical properties of metals do you know?
3. What is strength?
4. What is ductility?
5. What is malleability?

Ответы

- a. The capacity of a metal to be permanently deformed in tension without breaking.
- b. Iron.
- c. The capacity of a metal to be deformed by compression without rupture.
- d. The property of a metal to resist to external loads.
- e. Hardness, ductility and malleability.

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вариант 1

1. Translate the words in English.

аналоговое	пользователь	тип	цикл
поиск	операция	вычисление	цифровой
поколение		процесс	

Score: 10 points

2. Read the description of the water cycle and translate it.

Water constantly takes part in the process which is called the water cycle. Water falls to earth as rain, snow or hail. Snow and hail melt and then flow into rivers. Most water is collected and stored in lakes, seas and oceans.

After rain, some water is taken in by plants and soil. Then the sun shines and the water evaporates from the seas and oceans. At the same time the sun evaporates it from the soil and from plants too. At this stage it rises into the air, cools and turns into clouds.

Afterwards, the clouds are blown by the wind and reach the point where they turn into very small crystals. Some clouds go down where the temperature gets warmer. In fact, small droplets of water fall on earth again to continue the cycle.

Score: 10 points

3. Complete the statements. There is an odd word for each statement.

1. Water can come in the form of ...

rain	hail	stream	snow
------	------	--------	------

2. Water can ...

blow	flow	evaporate	melt
------	------	-----------	------

3. Water is stored in ...

seas	hail	lakes	oceans
------	------	-------	--------

4. Water can be taken from ... and rivers.

clouds	streams	lakes	
--------	---------	-------	--

5. Water can ... ice at low temperatures.

change into	melt	turn into	become
-------------	------	-----------	--------

Score: 5 points

4. Read the text and fill in the gaps in the bar chart.

How much water does each of us use?

As a rule, 80 litres of water a day is enough to satisfy the needs of one person, but people from different countries and regions use more or less than that. A Russian uses about 200 litres, an American twice that, and a British person 250 litres less than an American and a person from Haiti uses only 1/40 of the daily norm.

Score: 5 points

Вариант 2

1. Translate the words in English.

разделить
частота
поколение

база данных
поиск

пользователь
соединение

переместить
отправить
оборудование

Score:10 points

2. Read the text and translate it.

Methods of steel heat treatment

Quenching is a heat treatment when metal at a high temperature is rapidly cooled by immersion in water or oil. Quenching makes steel harder and more brittle, with small grains structure.

Tempering is a heat treatment applied to steel and certain alloys. Hardened steel after quenching from a high temperature is too hard and brittle for many applications and is also brittle. Tempering, that is re-heating to an intermediate temperature and cooling slowly, reduces this hardness and brittleness. Tempering temperatures depend on the composition of the steel but are frequently between 100 and 650°C. higher temperatures usually give a softer, tougher product. The colour of the oxide film produced on the surface of the heated metal often serves as the indicator of its temperature.

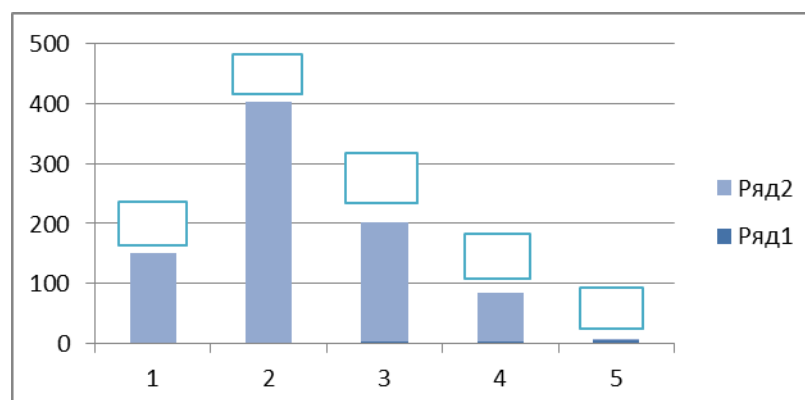
Annealing is a heat treatment in which a material at high temperature is cooled slowly. After cooling the metal again becomes malleable and ductile (capable of being bent many times without cracking).

All these methods of steel heat treatment are used to obtain steels with certain mechanical properties for certain needs.

Score:10 points

3. Answer the questions.

- 1) What can be done to obtain harder steel?
- 2) What makes steel more soft and tough?
- 3) What makes steel more malleable and ductile?
- 4) What can serve as the indicator of metal temperature while heating it?
- 5) What temperature range is used for tempering?
- 6) What are the methods of steel heat treatment used for?



Score:5 points

4. Translate into English the following words and word combinations:

Температура нормализации, мелкозернистая структура, быстрое охлаждение, закаленная сталь, состав стали, оксидная плёнка, индикатор температуры, медленное охлаждение.

Score: 5 points