ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЗИМИНСКИЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТЕХНИКУМ»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по выполнению и оформлению

контрольных работ

для студентов заочного обучения подготовки специалистов среднего звена

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (базовая подготовка)

Квалификация: технолог
Форма обучения заочная
Срок освоения ОП СПО ППССЗ 3 года 10 месяцев на базе среднего общего образования
Профиль получаемого профессионального образования социально-экономический

Зима, 2020 г.

Методические рекомендации по выполнению и оформлению контрольных работ разработаны для специальности **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (базовая подготовка),** входящей в укрупненную группу специальностей **23.00.00 ТЕХНИКА и ТЕХНОЛОГИЯ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА.**

Разработчик:
Шаманская Анастасия Сергеевна, руководитель заочного отделения государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Иркутской области «Зиминский железнодорожный техникум».

Преподаватели государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Иркутской области «Зиминский железнодорожный техникум».

Рассмотрено на методическом совета техникума:
Председатель методического совета техникума
_____(_____)
Ф.И.О.
Протокол №_____от «___»_____20____г.

В соответствии с Федеральным Законом «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ (принят Государственной Думой 21.12.2012 г., одобрен Советом федерации 26.12.2012 г.). Федеральным Законом №185-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу законодательных актов (отдельных положений законодательных актов) Российской Федерации в связи с принятием Федерального Закона «Об образовании Российской Федерации» (принят Государственной Думой 19.06.2013 г., одобрен Советом федерации 26.06.2013 г.) профессиональные образовательные программы могут осваиваться в образовательных организациях среднего профессионального образования на заочной форме обучения.

В соответствии с Положением об организации заочного обучения в ГБПОУ ИО ЗЖДТ, в межсессионный период выполняются домашние контрольные работы, количество которых, в учебном году не более десяти, а по отдельной дисциплине - не более двух.

Выполнение студентами самостоятельных письменных работ занимает значительное место в учебном процессе любого техникума. Нет сомнений в том, что самостоятельная работа студентов имеет огромное значение при подготовке специалистов. Она предполагает максимальную активность каждого обучающегося, которая проявляется в организации работы, целенаправленном восприятии, переработке, закреплении и применении знаний.

К письменным самостоятельным работам студентов относятся рефераты, расчетно-графические, контрольные, курсовые, дипломные работы и проекты. В данном пособии речь пойдет только о контрольных работах, поскольку они являются одной из важных форм проверки и оценки усвоенных студентами знаний.

Различают контрольные работы аудиторные (выполняемые во время аудиторных занятий в присутствии преподавателя) и домашние, которые выполняются дома к определенному сроку; текущие, целью которых является контроль знаний по только что пройденной теме и экзаменационные; письменные, графические и практические; фронтальные, которые выполняет вся группа, и индивидуальные. Виды и характер письменных контрольных работ зависят от содержания и специфики учебного предмета.

Для студентов заочной формы обучения контрольная работа является основной формой межсессионного контроля студенческих знаний. Более того, ***студент, не выполнивший и не сдавший своевременно на проверку преподавателю контрольную работу, не может быть допущен к сдаче зачета (экзамена) по соответствующей дисциплине.***

Контрольная работа является одной из форм самостоятельного изучения заочниками программного материала и выполняется по дисциплинам учебного плана. Это своеобразный письменный экзамен, требующий серьезной подготовки. Эта работа способствует расширению и углублению знаний обучающихся.

Однако главное достоинство контрольных работ заключается в том, что при их выполнении студент овладевает навыками работы с научной и учебной литературой, усваивает технику оформления студенческих научных работ, что является крайне важным фактором при подготовке к написанию курсовых и дипломных работ, к которым применяются гораздо более серьезные требования

Оформление работ должно быть сделано в соответствии с изложенными ниже указаниями и обязательно по отношению ко всем контрольным работам студентов заочного обучения.

Порядок выполнения и содержание контрольной работы

При написании контрольной работы предлагаем придерживаться следующего алгоритма действий: вначале подбирается необходимая для раскрытия темы литература, делаются из выбранных источников выписки или конспекты, уточняются цитаты, выстраивается план изложения темы и в соответствии с вопросами плана пишется текст работы.

Вариант выбирается по списку студентов в журнале на момент установочной сессии, или по номеру в зачетной книжке, или по иным указаниям преподавателя. В том случае, если студент выполнил не свой вариант, преподаватель возвращает работу на переделку.

Как правило, в плане выделяется 2-3 вопроса, которые не должны дублировать название темы, и их не следует дробить на более мелкие разделы.

Вначале пишется преамбула (краткое *введение*), в котором обосновывается актуальность темы, ее значение и в соответствии с этим указывается цель работы.

В *основной части*, руководствуясь вопросами плана, следует раскрыть содержание работы. На каждый вопрос плана (который пишется в верхней части страницы) нужно отвечать конкретно, логично, с выводами и обобщениями, проявляя собственное отношение к проблеме. Ответы на вопросы плана должны быть примерно равными по объему.

В *заключении* пишутся выводы, то есть на каждый вопрос в обобщенном виде дается ответ, эти ответы должны быть взаимосвязанными и из них должен следовать главный вывод, к которому пришел студент. И *введение*, и *заключение* должны быть очень краткими, менее половины страницы.

Ссылки на использованные источники

На приводимые в тексте цитаты обязательно делаются ссылки на список использованных источников. Ссылки на источники выполняются в квадратных скобках, например: [12,147], где 12 - это номер документа в Вашем списке использованной источников, а 147 - номер страницы, на которой напечатана приведенная Вами цитата. Не рекомендуется использовать литературу, изданную более чем 5 лет назад.

Количество ссылок: не менее 1 ссылки на 2-3 страницы текста.

Список использованных источников

В списке использованных источников вся использованная литература расставляется в порядке алфавита авторов и заглавий. В начале списка - книги, далее - статьи из периодики, в конце - статьи из Интернета или электронные версии учебников. Библиографическое описание использованных источников должно соответствовать ГОСТ Р 7.0.5—2008 «Библиографическая запись, Библиографическое описание. Общие требования и правила оставления»:

Библиографическое описание содержит библиографические сведения о документе, приведенные по определенным правилам, устанавливающим наполнение и порядок следования областей и элементов, и предназначенные для идентификации и общей характеристики документа:

Заголовок. Основное заглавие: Сведения, относящиеся к заглавию/ сведения об ответственности. Сведения об издании. Место издания: Издательство, Дата издания. Количество использованных источников - не менее 5-7 названий.

Библиографическое описание *на книги с одним автором*

Авдокушин Е.Ф. Международные экономические отношения: учебник. М.:Юристъ,2007.368с.

на книги с двумя или тремя авторами

Бычин В.Б., Малинин С.В. Нормирование труда: учебник.М.:Экзамен, 2005.320с.

на книги, у которых более 3 авторов

Каморджонова Н.А., Карташева И.В., Камарджонов Д.Р. и др. Бухгалтерский учет.СПб.:Питер,2007.256с.

на книги под заглавием (если это коллективный автор или автор не указан вовсе)
Банки и банковское дело: учеб.пособие для вузов.СПб.:Питер,2008.304с.

на газетно-журнальные статьи
Петрова Г.М. Вопросы уголовного права //Век.2009.№18.с.3-6

на электронные ресурсы
Наркомания в России: Аналитический доклад. httt://www.orc.ru/~jump/centr.htm (дата обращения 23.09.10)

Необходимые требования к оформлению

При подготовке контрольных работ рекомендуется использовать компьютер для набора текста, но разрешаются и рукописные работы, выбор зависит от требований преподавателя (от возможностей обучающегося). Домашняя контрольная работа предоставляется в папке-скоросшиватель.

Все учебные работы выполняются на белой бумаге стандартного формата А4, т.е. 210 х 297. Используется только одна сторона бумаги.

По ГОСТ 7.32-91 регламентируются только минимальные размеры полей. Рекомендуемые размеры, применяемые в университете, приведены в табл. 1. Они должны быть одинаковыми на всех страницах. При рукописном тексте величина их устанавливается на глаз. Рамки вокруг текста не разрешаются.

Таблица 1

Рекомендуемые размеры полей

Названия полей	Размеры полей, в см
Верхнее	1,7
Нижнее	2,0
Левое	3,0
Правое	1,5

При использовании компьютера для набора текста необходимо применять шрифт Times New Roman, который меньше других отличается от привычного текста учебников. Рекомендуется кегль 12 (14). Другие кегли применяются только на титульном листе, как указано ниже. Межстрочный интервал рекомендуется полуторный.

Все абзацы начинаются с красной строки. Красная строка с отступом 1,27 см или 1,25 см в зависимости от настройки компьютера. Компьютер устанавливает ее сам, если в иконке «Абзац» задан «Отступ» для первой строки (см. меню «Формат»). Недопустимо получать ее с помощью клавиш «Пробел» или «Tab». Число самостоятельных предложений в абзаце различно и колеблется от двух до шести. В основном тексте используется выравнивание только по ширине.

Все страницы работы нумеруются, начиная с титульного листа, номер на котором не ставится. Номера проставляют в правом верхнем углу без точки, как это регламентируется ГОСТом для отчетов. Все страницы должны быть хорошо скреплены между собой.

Объем контрольной работы должен составлять 8-10 страниц печатного текста, или не более 15 страниц – рукописного через 1,5 интервал.

Структура контрольной работы

Работа должна иметь четкую структуру, которую составляют:

- титульный лист,
- план работы,

- введение,
- основная часть работы,
- заключение,
- список использованных источников.

И самое главное:

Контрольная работа не может быть оценена положительно, если в ней поверхностно раскрыты вопросы, допущены принципиальные ошибки, а так же при условии механического переписывания материала из учебников и другой литературы. При оценке работы как неудовлетворительной (незачет), она возвращается студенту на доработку с замечаниями и указаниями преподавателя. Студент должен быть готов к тому, что на экзамене (зачете) ему могут быть заданы вопросы по содержанию контрольной работы.

Приложение № 1
ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЗИМИНСКИЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТЕХНИКУМ»

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

по учебной дисциплине (профессиональному модулю): ОП.05 Материаловедение

Тема_____

_____

Исполнил: И.И. Иванова
студентка группы ТЭПС (зо)-20

Проверил: П.И. Петрова, преподаватель

Дата сдачи на рецензирование «_____»_____20___г.

Оценка работы _____

Подпись преподавателя _____

Зима, 2020 г.

План

Введение	2
1. Валовый продукт и национальный доход общества	3
2. Экономический рост в обществе	10
3. Макроэкономическая нестабильность	17
Заключение	18
Список использованных источников	19

Список использованных источников

1. Авдокушин Е.Ф. Международные экономические отношения: учебник. М.:Юристъ,2017.368с.
2. Банки и банковское дело: учеб.пособие для вузов.СПб.:Питер,2016.304с.
3. Бычин В.Б., Малинин С.В. Нормирование труда: учебник.Экзамен,2018.320с.
4. Каморджонова Н.А., Карташева И.В., Камарджонов Д.Р. и др. Бухгалтерский учет.СПб.:Питер,2017.256с.
5. Петрова Г.М. Вопросы уголовного права //Век.2018.№18.с.3-6.
6. Наркомания в России: Аналитический доклад. httt://www.orc.ru/~jump/centr.htm (дата обращения 23.09.10).

Приложение № 2

Примерные темы контрольных работ по учебным дисциплинам, профессиональным модулям

ОГСЭ.02 История 1 контрольная работа. Выполняется в тетради. Титульный лист оформляется согласно методическим рекомендациям. Варианты контрольной определяет сам преподаватель.

Охарактеризуйте современного политического деятеля Российской Федерации. Дайте оценку его деятельности. В характеристике обязательно укажите: чем известен выбранный политический деятель, что полезного сделал для страны, мира.

1. Путин Владимир Владимирович
2. Медведев Дмитрий Анатольевич
3. Иванов Сергей Борисович
4. Шойгу Сергей Кужугетович
5. Володин Вячеслав Викторович
6. Сечин Игорь Иванович
7. Лавров Сергей Викторович
8. Силуанов Антон Германович
9. Песков Дмитрий Сергеевич
10. Шувалов Игорь Иванович
11. Собянин Сергей Семенович
12. Рогозин Дмитрий Олегович
13. Громов Алексей Алексеевич
14. Нарышкин Сергей Евгеньевич
15. Кирилл (патриарх Московский и всея Руси)
16. Бортников Александр Васильевич
17. Набиуллина Эльвира Сахипзадовна
18. Бастрыкин Александр Иванович
19. Колокольцев Владимир Александрович
20. Миллер Алексей Борисович
21. Дворкович Аркадий Владимирович
22. Матвиенко Валентина Ивановна
23. Греф Герман Оскарович

24. Абрамович Роман Аркадьевич
25. Чемезов Сергей Викторович
26. Голодец Ольга Юрьевна
27. Чайка Юрий Яковлевич
28. Тимченко Геннадий Николаевич
29. Дерипаска Олег Владимирович
30. Костин Андрей Леонидович
31. Морозов Олег Викторович
32. Патрушев Николай Платонович
33. Голикова Татьяна Алексеевна
34. Скворцова Вероника Игоревна
35. Кадыров Рамзан Ахматович

.

ОГСЭ.03 Иностранный язык 2 контрольных работы.

Контрольная работа №1

«Моя визитная карточка»

Инструкция: Контрольная работа выполняется письменно в тетради. Вариант раздается преподавателем. Будьте внимательны при выполнении задания. Контрольная работа сдается согласно графика выполнения домашних контрольных работ.

Задание 1. Прочитайте письмо от английского друга по переписке и переведите текст на русский язык

September, 12
Oxford

Dear unknown friend,

My name is Ron Smith. I live in Oxford. I am 17. I learn in technical school for machine-building. I want to become a good metal worker. I learn Russian as a foreign language. I am interested in engineering so my favorite subjects are mathematics, physics and technology. I want to do something new.

My family is not very big. I have a mother, a father and a brother. My father is auto mechanic. He works in the factory. My mother is a shop assistant in a shopping mall. My brother Rick is younger than me. He goes to school. He is a pupil of the seventh form.

We live in a wooden cottage. I am fond of sport. I like to play football and tennis. I also like to travel and ride my car. We often go to the seaside with my friends. I am “scales” and I like harmony. I like people and animals very much. I always try to help them if it is necessary. I estimate kindness and honest very much.

I am waiting for your answer. Write me about yourself.

Your friend Ron Smith.

Задание 2. Напишите ответ, расскажите о себе в письме другу в Англию на английском языке, используя ключевые фразы, и дополните текст письма необходимыми фразами.

Меня зовут …
Мне … лет.
Я учусь в техникуме г. Зима.
Я изучаю профессию …
Мои любимые предметы …..
Моя семья состоит из …
Мои родители по профессии …
Мы проживаем в городе …
Мои любимые занятия, увлечения…
Считаю своими главными качествами характера такие, как …
Я ценю в людях (такие качества, как) …
Я мечтаю о …
Я хочу стать … и работать …

Задание 3. . Выберите нужное сопутствующее слово, чтобы закончить предложение:

1) We have_____done this work, you may check it.	a)yesterday
2) I saw this man two days … .	b)already
3) They wrote a dictation at the English lesson ….	c)ago

Контрольная работа №2

Задание 1. Прочитайте текст, переведите его.

Transport in Britain

You can reach England either by plane, by train, by car or by ship. The fastest way is by plane. London has three international airports: Heathrow, the largest, connected to the city by underground; Gatwick, south of London, with a frequent train service: Luton, the smallest, used for charter flights.

If you go to England by train or by car you have to cross the Channel. There is a frequent service of steamers and ferryboats which connect the continent of the south-east of England.

People in Britain drive on the left and generally overtake on the right. The speed limit is 30 miles per hour (50km/h) in towns and cities and 70 m.p.h (110km/h) on motorways.

When you are in London you can choose from four different means of transport: bus, train, underground or taxi. The typical bus in London is a red double-decker. The first London bus started running between Paddington and the City in 1829. It carried 40 passengers and cost a shilling for six kms.

The next to arrive were the rain: now there are twelve railway stations in London. The world's first underground line was opened between Baker St. and the City in 1863. Now there are ten underground lines and 273 underground stations in use. The London underground is also called the Tube, because of the circular shape of its deep tunnels.

Задание 2. Ответьте на следующие вопросы:

Questions:

1. What is the fastest way of traveling?
2. How many airports are there London?
3. What kind of service helps to cross the Channel?
4. What are some "rules" of driving in Britain?
5. What does typical bus in London look like?
6. Where was the first underground opened?
7. Why is London underground called the Tube?

Задание 3. Составь предложения из предложенных слов

1. People, cuisine, have, a, English, special, cuisine.
2. Become, fast-food, have, chains, popular.
3. Evening, families, go, English, out, often, for, an, meal.

Контрольная работа №3

Задание 1. Прочитайте текст, переведите его.

London Traffic

London is so large that visitors must learn to use buses and the underground to get about. London taxis are too expensive for any but the rich. You can get a map of the underground and the bus routes at any ticket office. The word “Underground” across a large circle shows you where the stations are. The London underground is called the “tube”.

Bus stops are marked clearly. In the suburbs buses do not stop unless there are passengers who wish to get on or off. These stops are marked “Request Steps”.

Inside some buses you will see the notice: ”Please, state you destination clearly and have the exact fare ready”. It is easy enough to tell the conductor where you want to go to, but not always possible to have the exact fare. The conductor will always give you the change.

The London buses are very large. They have seats both upstairs and downstairs. English children like to sit on the front seats of a big London bus. They can see everything that is happening in the streets.

Here are some of the things you may hear on a bus in London:

“Fares, please.”
“Four pence, please.”
“Full up inside; plenty of seats on top.”
“Standing room only.”
“No, sir, this bus does not go to Victoria Station.”
“You want a number 11.”
“No more seats on top; five seats inside.”

In Great Britain traffic keeps to the left. Motor-cars, buses and cyclists must all keep to the left side of the road. In most other countries traffic keeps to the right. There is heavy traffic in London and you must observe traffic rules.

Задание 2. Ответьте на следующие вопросы:
Questions:

1. Wh at must visitors of London learn? Why?
2. Wh at can you get at any ticket office?
3. Wh at does the word “Underground” show?
4. Ho w is the London underground called?
5. Wh ich stops are marked “Request Stops”?
6. Wh at will you see inside some buses?
7. Wh at seats have London buses?
8. Wh y must you observe traffic rules?

Задание 3. Образуйте инфинитив от следующих глаголов.
Travelled, got, paid, tells, chose, sat, will look, began.

Контрольная работа №4

Задание 1. Выберите правильный ответ. Choose the correct answer:

1. The cruise ship is____of all.	a) the biggest b) big c) bigger d) biggest
2. Bob is____than Mary.	a) short b) shorter c) the shortest d) more shorter
3. Your car is____than mine.	a) the expensivest b) the most expensive c) more expensive d) expensiver
4. Mike is____of all.	a) the tallest b) the most tallest c) the taller d) taller
5. This task is____than the other one.	a) more difficult b) difficulter c) the most difficult d) the difficult
6. This sound is____I've ever heard.	a) the loudest b) louder c) loud d) the more loud
7. That singer is very____.	a) popular b) popularest c) the most popular d) popularer
8.____car is in the park.	a) Smaller b) The smaller c) The smallest d) The small
9. Sometimes I feel my English is getting____.	a) worse b) the worst c) bad d) the most worst
10. This is____way to the station.	a) the shortest b) short c) shorter d) the most short
11. This highway is____than that highway.	a) wider b) widerest c) wide d) the most wider
12. That is____building in the city.	a) the highest b) higher c) the most high d) higerest
13. This subject is____for you now.	a) the most important b) the much important c) the worst important d) better important
14. It is____book I have ever read.	a) the interestest b) less interesting c) more interesting d) the most interesting
15. This text is____than that one.	a) difficult b) less difficult c) the most difficult d) the difficultest
16. This news is____than I thought!	a) better b) gooder c) the goodest d) the bestest
17. She is____than my sister.	a) oldest b) older c) the most oldest d) the oldest
18. My____brother graduated from Moscow University.	a) elder b) oldest c) the oldest d) the most older
19.____house is the library.	a) Near b) Nearer c) The nearest d) The most near
20. Who is____footballer in Europe?	a) better b) the best c) the most d) less

Задание 2. Вставьте нужные формы глаголов в предложения:

1) …..you like to go for a drive this weekend?
2) You …. a dictionary to translate this text into Russian.
3) If you have a toothache you ….. go to the dentist at once.
4)He ….. at school yesterday.
5) We …. a dictation at the lesson tomorrow.
6) I.....English words at this moment.
7) He usually..... detective films in the evening.
8)This computer... very often, use another one.
9) This poem .....by Pushkin many years ago.

a) was
b) should
c) will write
d) was written
e) need
f) is used
g) am learning
h) would
i) watches

Контрольная работа №5

Задание 1. Выберите правильный ответ. *Choose the correct answer:*

1. The yacht is____than the speedboat.	a) bigger b) more big c) more bigger d) biggest
2. Lessy is____dog in the world.	a) more attentive b) the most attentive c) attentivest d) attentiver
3. This lesson is____than yesterday.	a) difficult b) difficulter c) more difficult d) the

	most difficult
4. Hip-hop is____than Rock.	a) more popular b) popularer c) popularest d) popular
5. Unix is___than Windows.	a) safer b) safest c) more safe d) safe
6. I think that was one of____days of my life.	a) the worst b) bad c) worse d) less
7. He is one of____people I know.	a) the most stupid b) more stupid c) the stupidest d) less stupid
8. I don't understand why the study is____in our life!	a) the most important b) more important c) most important d) better important
9. Was the exam as____as you'd expected?	a) more difficult b) difficult c) less difficult d) the most difficult
10. He is_____any of his brothers.	a) more dangerous than b) most dangerous than c) dangerous than d) dangerous
11. I live in the____city of Russia.	a) best b) most good c) most best d) good
12. The weather is____today.	a) the much better b) well c) much better d) more well
13. December is____than August.	a) colder b) more cold c) coldest d) cold
14. Today, I feel____than yesterday.	a) weaker b) more weak c) weak d) weakest
15. It is____book, than I read earlier.	a) the interestest b) interested c) interesting d) more interesting
16. I hate____weather.	a) winder b) windy c) windest d) more wind
17. I don't read this book, it is____.	a) the most boring b) boringest c) more boring d) boring
18. My brother got up____than I did.	a) early b) earlier c) more earlier d) more early
19. My sister is____than I.	a) cleverer b) more clever c) the most clever d) clever
20. This picture is____in this gallery.	a) beautiful b) more beautiful c) the most beautiful a)) worse beautiful

Задание №2. Перепишите предложения, раскрывая скобки и образовывая правильную временную форму глаголов.

A hobby is what a person 1)_____(to like) to do in his or her spare time. Hobbies 2)_____(to differ) like tastes. Your hobby 3)_____(to make) your life more interesting. The most popular hobby 4)_____(to be) doing things. It 5)_____(to include) a wide variety of activities from gardening to travelling, from chess to volleyball. Both grown-ups and children 6)_____(to be fond) of playing different computer games. This hobby 7)_____(to become) more and more popular every year. Making things 8)_____(to include) drawing, painting, handicrafts. Many people. 9)_____(to collect) something - coins, stamps, compact discs, toys, books.

Контрольная работа№6

Задание 1. Выберите правильный ответ. *Choose the correct answer:*

	Задания	Ответ
1	Выберите правильный ответ: …….from?- I am from London	a) Where are you b) When are you c) Where you are
2	Выберите правильный ответ: ……is your father? - Andrew Nikolayevich.	a)What b)Who c) When
3	Употребите правильную форму глагола: In the morning my mother ….. breakfast for us.	a) cooks b) is cooking c) will cook
4	Выберите правильный ответ: My father is working in the garden while mother is cooking.	a) Мой папа работал в саду, пока мама готовила. b) Мой папа уже работает в саду, пока мама готовила. c) Мой папа работает в саду, пока мама готовит.
5	Выберите и вставьте в предложение правильную форму глагола:	a) watch b) are watching c)

	They …… TV at the moment.	will watch
6	Установите соответствие между словами и их эквивалентами: Слова: kind ; organized; hard-working;	Эквиваленты: A. трудолюбивый; B. добрый; C. организованный;
7	Установите соответствие меду словами и их синонимами слова: charming ; sociable; determined;	making a firm decision to do something; pleasant or attractive; liking company enjoying spending time with other people;
8	Вставьте глагол to be в нужной форме: How … you? I … fine.	
9	Дополните предложение притяжательным местоимением: She is a beautiful girl. … dress is blue.	
10	Найдите и исправьте ошибку: He live in Perm.	

Задание 8. Выберите нужную форму глагола.

1. It was 8.00 in the morning. A lot of people stood / were standing at the bus stop, waiting to go to work.
2. When I woke up this morning it rained / was raining.
3. What did you do / were you doing with that electric drill?
   I was putting up some book shelves in my bedroom.
4. The poor chap died / was dying. All we could do was comfort him.
5. My eyes ached because I had read / had been reading for three hours.

Контрольная работа №7

Задание 1. Выберите правильный ответ. *Choose the correct answer:*

	Задания	Ответы
1	Выберите правильный ответ: … come in? - Yes, sure.	a) Can I b) I must c) May I
2	Выберите правильный ответ: … is your father? – He is a doctor.	a) What b) Who c) When
3	Выберите и вставьте в предложения правильную форму глагола: He … a book now.	a) reads b) is reading c) will read
4	Выберите правильный вариант перевода с английского языка на русский: They come home at 6 p.m.	Они приходили домой в 6 часов вечера. Они приходят домой 6 часов вечера. Они придут домой в 6 часов вечера.
5	Выберите и вставьте в предложение правильную форму глагола: I … early in the morning every day.	a)get up b) got up c) will get up

6	Установите соответствие между словами и их эквивалентами: *Слова:* *honest;* *loyal;* *energetic*	*Эквиваленты:* *A.энергичный;* *B. честный;* *C. верный.*
7	Установите соответствие между словами и их синонимами: Слова: intelligent; confident bossy.	Синонимы: A. feeling sure about your own ability to do things and be successful; B. always telling people what to do; C. clever, good at learning
8	Вставьте глагол to be в нужной форме: I … glad to see you. How … you?	
9	Дополните предложение притяжательным местоимением: He is a sportsman. … name is Oleg.	
10	Найдите и исправьте ошибку: Rita have a new car.	

Задание 2. . Образуйте необходимую по смыслу часть речи от глагола, данного в скобках:

1) We can find all the necessary_____in the Internet. (inform)
2) I have recently read a very …. book about adventures. (interest)

Задайте разделительный вопрос к данным предложениям:

3) You are going to pass examination in History, ……. ?
4) My little sister is playing with her doll now, ….?

Закончите предложение, употребив инфинитив или герундий:

5) They always enjoy_____interesting programmes on TV. (watch)
6) I wonder if this movie is worth …. (see).

Вставьте артикль a, an, the, если необходимо:

7) I want to go for____walk with my dog.
8) Some people enjoy going to ….. theatre very much.

Контрольная работа №8

Задание 1. Выберите правильный ответ. *Choose the correct answer:*

	Задание	Ответы
1	The 25th of December is … .	a) Christmas Day b) New Year c) Boxing Day
2	On Christmas Eve people put their presents under the… .	bed b) table c) New Year tree
3	Father Frost puts his presents….. .	a) under the New Year tree b) in bags c) in children's stockings
4	Every year there is a big New Year's tree in…. square.	a) Trafalgar b) Times c) Red
5	The New Year's tree is a present from people of …. To the people of Great Britain.	a) Norway b) Russia c) America
6	For Christmas dinner the English eat….	a) pizza b) hamburgers c) turkey
7	The day after Christmas is…… .	a) New Year b) Boxing Day c) Mother's Day
8	A lot of Englishmen go to…. Square to see the Christmas tree.	a) Times b) Red c) Trafalgar
9	English and American people often make ….. for the New Year.	a) New Year's resolutions b) cars c) houses
10	New Year's resolutions are….. .	a) greeting cards b) promises for the New Year c) presents
11	When do Americans celebrate Independence Day?	a) July 4 b) January 1 c) December 25
12	When is Thanksgiving celebrated?	a) on the fourth Thursday of each November

		b) second Monday in October c) first Monday in September
13	What is a traditional food for this holiday?	a) turkey b) chicken soup c) pancake
14	What holiday do people celebrate on the 14th of February?	a) Thanksgiving Day b) Saint Valentine's Day c) Halloween
15	What holiday is celebrated on March 17?	a) St. Patrick's Day b) Thanksgiving Day c) Halloween

Задание 2. Заполните пропуск нужной формой глагола have + существительное из приведенных ниже. Обратите внимание на то, что в сочетаниях типа have breakfast / lunch артикль не используется (но have a meal).

drink row look swim bath breakfast word day game time supper talk

1. Would you like to ?"
"Yes, please. I'm very thirsty."
2."Did you_____this morning?"
"No, I got up too late. I just had a cup of coffee."
3. Peter and I always argue. We don't agree about anything. Yesterday we_____ a _____about politics.

Контрольная работа №9

1. Ответьте на следующие вопросы. Answer the following questions:

The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland

1. Who is the head of the British Government?
2. How many ministers are there in the Cabinet?
3. How many Houses does Parliament consist of?
4. Who is in the House of Commons?
5. Who forms the House of Lords?

2. Переведите на русский. Translate into Russian:

1. the policy / policies
2. the government
3. Prime Minister
4. government policy /policies
5. to coordinate
6. the Shadow Cabinet
7. the majority seats
8. constitutional role
9. the Vice President
10. The Supreme Court

3. Переведите на английский. Translate from Russian into English:

Великобритания - парламентская монархия. Королева является официальной главой государства, но она выполняет преимущественно

представительские функции. Премьер-министр назначается королевой.

Британский парламент состоит из Палаты общин и Палаты лордов. Палата общин состоит из 6500 избираемых членов парламента. Они пишут законы и обсуждают политические проблемы. В палате лордов более 1100 постоянных членов, они изучают и пересматривают законы.

4.Расставьте слова в предложениях в правильном порядке:

1) do the shopping/I/every Saturday/at the market
2) has/he/already/this work/done

Контрольная работа № 10

1. Ответьте на следующие вопросы. Answer the following questions:

The USA

1. Who is the head of the executive branch in the USA?
2. Which officials in the USA are elected and which are appointed?
3. Is the head of state elected directly by the people in the USA?
4. Can the people of the USA exercise their power through their representatives?
5. Which institution represents the judicial branch of government?

2. Переведите на русский. Translate into Russian:

1. a branch
2. executive
3. power
4. responsible to / for
5. a house
6. majority
7. to represent
8. a representative
9. to elect
10. elected

3. Переведите на английский. Translate from Russian into English:

Россия – президентская республика. Президент – глава государства. Он выбирается народом. Он вовлечен в работу законодательной и исполнительной ветвей власти. Федеральное собрание состоит из Совета Федерации и Думы и представляет законодательную ветвь власти.

Федеральное правительство представляет исполнительную ветвь власти. Президент назначает Председателя Правительства, но Дума должна одобрить его назначение.

Президент имеет реальную власть и может даже распустить Думу.

4. Выберите единственный вариант ответа

1.Выберите правильный вариант множественного числа:
a) child b) childs b) children c) childrens
2. Подберите нужное местоимение:
I know there is ….. in that box.
a) some b) something c) anything
3. Выберите правильный вариант употребления притяжательного падежа:
Can I take my_____watch, please.
a) fathers b) father`s c) fathers`
4. Выберите правильный вариант, чтобы закончить предложение:
The symbol of the USA is a_____.
a) red rose b) maple leaf c) bald eagle

Контрольная работа №11

Задание 1. Выберите правильный ответ. ***Choose the correct answer:***

How many dimensions has the cube?	a) 3; b) 1; c) 2; d) 0
How many dimensions has the sphere ?	a) 0; b) 1; c) 3; d) 2
How many bases has a cylinder?	a) 0; b) 1; c) 2; d) 3
How many bases has a cone?	a) 0; b) 1; c) 2; d) 3
How many bases has a sphere?	a) 1; b) 0; c) 2; d) 3
How many edges has a cylinder?	a) o; b) 1; c) 2; d) 3
How many edges has a triangle pyramid?	a) 5; b) 6; c) 8; d) 4
How many edges has a parallelepiped?	a) 10; b) 8; c) 3; d) 6
How many vertexes has a cone?	a) 1; b) 5; c) 7; d) 8
How many vertexes has a cube?	a) 8; b) 6; c) 4; d) 2
How many vertexes has a parallelepiped?	a) 3; b) 5; c) 6; d) 8
Which objects are conical in shape?	a) a pyramid; b) a cone; c) a sphere; d) a parallelogram
Which objects are hemispherical?	a) a triangle; b) a square; c) a parallelogram; d) a circle

Задание 2. Прочитайте текст и переведите его на русский язык.

A person is seen and evaluated through his behavior and communication with other people. If someone has a rich and beautiful inner world he or she demonstrates high level of social etiquette. Sometimes when we simply say “Hello!” meeting people and “Good Bye!” leaving, it shows our good manners. It is also necessary to use polite words in formal situations and when talking to strangers or elderly people.

Задание 3. Подберите название к тексту из предложенных вариантов.

a) Table manners
b) Public behavior

c) Good manners
d) Courtesy
e) Bad manners

Контрольная работа №12

1. Прочитайте текст, переведите его.

Transport in Britain

You can reach England either by plane, by train, by car or by ship. The fastest way is by plane. London has three international airports: Heathrow, the largest, connected to the city by underground; Gatwick, south of London, with a frequent train service: Luton, the smallest, used for charter flights.

If you go to England by train or by car you have to cross the Channel. There is a frequent service of steamers and ferryboats which connect the continent of the south-east of England.

People in Britain drive on the left and generally overtake on the right. The speed limit is 30 miles per hour (50km/h) in towns and cities and 70 m.p.h (110km/h) on motorways.

When you are in London you can choose from four different means of transport: bus, train, underground or taxi. The typical bus in London is a red double-decker. The first London bus started running between Paddington and the City in 1829. It carried 40 passengers and cost a shilling for six kms.

The next to arrive were the rain: now there are twelve railway stations in London. The world's first underground line was opened between Baker St. and the City in 1863. Now there are ten underground lines and 273 underground stations in use. The London underground is also called the Tube, because of the circular shape of its deep tunnels.

2. Ответьте на следующие за ним вопросы:

Questions:

1. What is the fastest way of traveling?
2. How many airports are there London?
3. What kind of service helps to cross the Channel?
4. What are some "rules" of driving in Britain?
5. What does typical bus in London look like?
6. Where was the first underground opened?
7. Why is London underground called the Tube?

3. Образуйте необходимую по смыслу часть речи от глагола, данного в скобках:

1) We can find all the necessary_____in the Internet. (inform)
2) I have recently read a very …. book about adventures. (interest)

Задайте разделительный вопрос к данным предложениям:

3) You are going to pass examination in History, ……. ?
4) My little sister is playing with her doll now, ….?

Закончите предложение, употребив инфинитив или герундий:

5) They always enjoy_____interesting programmes on TV. (watch)

6) I wonder if this movie is worth …. (see).

Вставьте артикль a, an, the, если необходимо:

7) I want to go for____walk with my dog.

8) Some people enjoy going to ….. theatre very much.

Контрольная работа №13

1. Прочитайте текст, переведите его.

London Traffic

London is so large that visitors must learn to use buses and the underground to get about. London taxis are too expensive for any but the rich. You can get a map of the underground and the bus routes at any ticket office. The word "Underground" across a large circle shows you where the stations are. The London underground is called the "tube".

Bus stops are marked clearly. In the suburbs buses do not stop unless there are passengers who wish to get on or off. These stops are marked "Request Steps".

Inside some buses you will see the notice: "Please, state you destination clearly and have the exact fare ready". It is easy enough to tell the conductor where you want to go to, but not always possible to have the exact fare. The conductor will always give you the change.

The London buses are very large. They have seats both upstairs and downstairs. English children like to sit on the front seats of a big London bus. They can see everything that is happening in the streets.

Here are some of the things you may hear on a bus in London:

"Fares, please."

"Four pence, please."

"Full up inside; plenty of seats on top."

"Standing room only."

"No, sir, this bus does not go to Victoria Station."

"You want a number 11."

"No more seats on top; five seats inside."

In Great Britain traffic keeps to the left. Motor-cars, buses and cyclists must all keep to the left side of the road. In most other countries traffic keeps to the right. There is heavy traffic in London and you must observe traffic rules.

2. Ответьте на следующие за ним вопросы: Questions:

1. Wh at must visitors of London learn? Why?
2. Wh at can you get at any ticket office?
3. Wh at does the word "Underground" show?
4. Ho w is the London underground called?
5. Wh ich stops are marked "Request Stops"?

6. Wh
   at will you see inside some buses?
7. Wh
   at seats have London buses?
8. Wh
   y must you observe traffic rules?

Задание 7. Составь предложения из предложенных слов

1. People, cuisine, have, a, English, special, cuisine.
2. Become, fast-food, have, chains, popular.
3. Evening, families, go, English, out, often, for, an, meal.

Контрольная работа № 14

1. Соотнесите вопросы и ответы:

Вопросы

What operations is the engine lathe used for?
What are the principal units of the lathe?
What units are located on the bed?
What is the function of the tailstock?
Where are the handles and levers mounted?

Ответы

To support one end of the work turned between centres.
On the front of the apron.
For turning, drilling, screw cutting and others.
The headstock, the saddle and the tailstock.
The bed, the headstock, the tailstock and the carriage with the apron.

2.Закончите предложения, выбрав соответствующий вариант окончания:

The unit that contains the spindle and the gearbox is called…
The unit that support one end of the work turned between centres is called…
The unit which carries the tool is called…
The unit on which the saddle and the tailstock slide is called…
The units, by which the actions of the tool are controlled, are called…

The carriage
The headstock
The tailstock
The bed
Guideways
The saddle and the apron
Levers and handles

Задание 4. Прочитайте текст. Выбери действующее лицо из левой колонки и соответствующую ему информацию из правой.

David is the third generation of a family of bakers. He spent the first eight years of his life playing with flour and helping his father in their small bakery. Then his father and oldest brother built a large bakery? Where David worked until graduating from high school. He studied at the Culinary Institute of America? Work as an assistant pastry chef at three restaurants before becoming pastry chef at a big restaurant in New York.

1. Nick
2. Mary
3. David
4. Philippe
5. Judy

a) His mother couldn`t cook.
b) His father didn`t want him to be a cook.
c) She had plans to be an artist.
d) His father was a baker.
e) She says she`s happy because she loves what she does.
f) He`s a pastry chef at a restaurant.
g) She is a head chef at the Country Club.
h) She is a co-owner of a restaurant.
i) He is an instructor of the culinary art.
f) He was a music teacher.

Контрольная работа № 15

Задание 1. Выберите правильный ответ. *Choose the correct answer:*

	Задание	Ответы
1.	**Выберите правильный ответ:** … come in? – Yes, sure.	a) Can I; b) I must; c) May I
2.	**Заполните пропуски нужной формой глагола to be:** 1) How old____you? 2) What____the price of these goods? 3) I____fine.	
3.	**Употребите правильную форму глагола:** In the morning my mother_____breakfast for us.	a) cooks; b) is cooking: c) will cook
4.	**Выберите и вставьте в предложение правильную форму глагола.** They … TV at the moment.	a) watch; b) are watching; c) will watch
5.	**Соотнесите видовременные формы глагола с характеризующими их названиями:** 1) to be V-ing 2) to have V_3 3) to have V, V_s	a) Present simple b) Present Progressive c) Present Perfect
6.	**Вставьте нужный предлог:**	a) –; b) for; c) to;

	Are you going to listen … music or watch TV?	
7.	**Выберите правильный ответ:** Two thousand and thirty-eight	a) 238; b) 2338; c) 2038
8.	**Установите соответствие между словами и их синонимами:** **Синонимы:** a) making a firm decision to do something b) pleasant or attractive c)liking company, enjoying spending time with other people	**Слова:** 1. charming 2. sociable 3. determined
9.	**Выберите подходящий ответ к следующей ситуации:** - Look who's arrived! John, nice to see you. Let me introduce you to some friends. This is Jane and this is Robert.	a) Thank you very much. b) Nice to meet you. c) It was really exciting!
10.	**Переведите предложение на английский язык:** Дети имеют право на образование.	

Задание2. Образуйте необходимую по смыслу часть речи от глагола, данного в скобках:

1) We can find all the necessary_____in the Internet. (inform)

2) I have recently read a very …. book about adventures. (interest)

Задайте разделительный вопрос к данным предложениям:

3) You are going to pass examination in History, ……. ?

4) My little sister is playing with her doll now, ….?

Закончите предложение, употребив инфинитив или герундий:

5) They always enjoy_____interesting programmes on TV. (watch)

6) I wonder if this movie is worth …. (see).

Вставьте артикль a, an, the, если необходимо:

7) I want to go for____walk with my dog.

8) Some people enjoy going to ….. theatre very much.

Контрольная работа №16

Задание 1. Выберите правильный ответ. ***Choose the correct answer:***

1	**When did the Olympic Games begin?**	a) 777 BC; b) 777 AD; c) 177 BD
2	**Who renewed the Olympic movement?**	a) Ernest Hemingway b) Baron Pierre de Coubertin c) George Washington
3	**Выберите правильный ответ:** The official head of state in the UK is … .	a) the Queen b) the Prime Minister c)Parliament
4	**Выберите правильный ответ:** The US Government has … branches.	a) three; b) four; c) five
5	**Выберите правильный ответ:** … guarantees the basic rights of the people of Russia.	a) The President b) The Duma c) The Federal Assambly
6	**Найдите соответствующие ответы на вопросы и напишите их в той последовательности, в которой заданы вопросы:** a. it is a process when two work pieces are melted by an electric arc b. a mixture of a combustible gas and oxygen c. it is a process in which two heated metal parts are joined and fused together by force from a power hammer d. it is a process consisting of a chemical reaction e. it is a process of joining together metallic parts by heating the place of contact to the fusion state. f. According to the source of energy, the metals and the state of the metal at the place of welding	1. What king of process is welding? 2. how are welding processes classified 3. What is hammer welding classified? 4. What is arc welding? 5. What is thermal welding? 6.What gases are used in gas welding ?
7	**Выберите правильный ответ:** a) Consisting of a chemical reaction b) When two metal parts are melted by an electric arc c) Then two metal parts are joined by force from a power hammer	Hammer welding is a process…

8	**Выберите правильный ответ:** a) consisting of a chemical reaction b) when two metal parts are melted by an electric arc. c) then two metal parts are joined by force from a power. hammer	Arc welding is a process….
9	**Выберите правильный ответ:** a) a combustible gas b) fusion c) a powerful electric current	In arc welding the arc is created by….
10	Выберите правильный ответ: a) between the electrode and the work piece b) between the transformer and the earth clamp. c) between the clamp and the work piece.	If the earth clamp is ton securely attached to the work piece, an arc will appear…

Задание 2. Выберите нужное сопутствующее слово, чтобы закончить предложение:

1) We have_____done this work, you may check it. 2) I saw this man two days … . 3) They wrote a dictation at the English lesson ….	a)yesterday b)already c)ago

Задание №1. Распределите следующие слова согласно роду занятия.
Watercolors, spoon, exhibition, wool, salt, album, frying pan, canvas, pattern, gas cooker, pencil, needle, food processor, sewing machine, cutting board, button, magnifying glass, brush, scissors, knife, Fabric, forceps, eraser, measuring tape, fork, mannequin, sketch, cotton, pepper, thread, paper, catalogue.

Knitting & Sewing	Drawing & Painting	Stamp Collecting	Cooking

Контрольная работа №17

Задание 1. Выберите правильный ответ. *Choose the correct answer:*

	Задание	ответ
1.	**Выберите правильный ответ:** …. from? – I am from London.	a) Where are you; b) When are you; c) Where you are?
2.	**Заполните пропуски нужной формой глагола to be:** a) I … glad to see you. b) Linda … a secretary to Mr. Turner. c) Where … you customers?	
3.	**Выберите и вставьте в предложение правильную форму глагола.** He … a book now.	a) reads; b) is reading; c) will read
4.	**Выберите и вставьте в предложение правильную форму глагола.** I … early in the morning every day.	a) get up; b) got up; c) will get up
5.	**Соотнесите видовременные формы глагола с характеризующими их названиями:** 1) to V, V_s 2) to be V_{ing} 3) to have V_3	a) Present Perfect b) Present Simple c) Present Progressive
6.	**Вставьте нужный предлог:** My sister is good … sports.	a) in; b) at; c) of
7.	**Выберите правильный ответ:** Four thousand and thirty-nine.	a) 4039; b) 439; c) 4439
8.	**Установите соответствие между словами и их синонимами:** <u>Слова:</u> 1. charming 2. sociable 3. determined	<u>Синонимы:</u> a) making a firm decision to do something; b) pleasant of attractive; c) liking company, enjoying spending time with other people.
9.	**Выберите подходящий ответ к следующей ситуации:** - What do you think of John? The man we met yesterday. -	a) Well, he seems to be an interesting person. b) Yes. It looks really very nice. c) He has got big brown eyes and a wonderful smile.
10.	**Переведите предложение на английский язык:** Дети имеют право на информацию.	
11.	**Where did the Olympic Games begin?** a) Russia; b) Spain; c) Greece	

12.	**Who renewed the Olympic Games movement?** a) Abraham Lincoln b) William Shakespeare c) Baron Pierre de Coubertin	
13.	**Выберите правильный ответ:** The Queen … the bills.	a) signs; b) votes on; c) passes
14.	**Выберите правильный ответ:** In USA … is the head of state.	a) the President b) the Prime Minister c) the Vice President
15.	Выберите правильный ответ: The Russian President is elected by … .	a) the people; b) the Supreme Court; c) the Duma
16.	Найдите соответствующие ответы на вопросы и напишите их в той последовательности, в которой заданы вопросы: Вопросы 1. How are the work piece melted in arc welding ? 2. How in the arc created 3. What is the transformer used for? 4. Why must the electrode be moved across the joint Continuously? 5. What will happen if the earth clamp is not securely attached ? e. Otherwise nether the electrode not the work piece will melt	a. For supplying the necessary current b. By an electric arc c. An arc will appear between the clamp and the work piece d. By a powerful electric current
17.	Выберите правильный ответ: Thermit welding is a process …	a) consisting of a chemical reaction b) when two metal parts are melted by an electric arc.
18.	Выберите правильный ответ: In gas welding a combustible gas must be mixed with….	a)hydrogen b)oxygen c)methane
19.	Выберите правильный ответ: in arc welding the work piece are melted	a)by a flame b) by an electric arc c)by gas
20.	Выберите правильный ответ: The electrode must be moved continuously, otherwise	a) either the electrode or the otherwise b) neither the electrode not the work piece will melt c) both the electrode and the work piece will melt

Задание 2. Переведите на русский язык и озаглавьте его:

The most dangerous for health is so-called “junk food” or food containing empty calories. It is food with low biological value and high content of solid fats, calories and sugar. This category includes carbonated soft drinks, sweets, fast-food, chips, chocolate bars and other snacks. For example, carbonated drinks, such as Cola and Pepsi contain no natural ingredients, and a lot of artificial chemicals – sweeteners, taste modifies and nature-identical flavourings, which are not just unsalutary. They are addictive like drugs – the more you drink, the more you want. Lemonades don’t allay thirst, and their “refreshing effect” is just an advertising trick, no more.

Контрольная работа №18

Задание 1. Выберите единственный вариант ответа

1.Выберите правильный вариант множественного числа:

a) child b) childs b) children c) childrens

2. Подберите нужное местоимение:

I know there is ….. in that box.

a) some b) something c) anything

3. Выберите правильный вариант употребления притяжательного падежа:

Can I take my_____watch, please.

a) fathers b) father`s c) fathers`

4. Выберите правильный вариант, чтобы закончить предложение:

The symbol of the USA is a_____.

a) red rose b) maple leaf c) bald eagle

Задание 2. Вставьте нужные формы глаголов в предложения:

1) …..you like to go for a drive this weekend?
2) You …. a dictionary to translate this text into Russian.
3) If you have a toothache you ….. go to the dentist at once.
4)He ….. at school yesterday.
5) We …. a dictation at the lesson tomorrow.
6) I ..... English words at this moment.
7) He usually..... detective films in the evening.
8)This computer ... very often, use another one.
9) This poem .....by Pushkin many years ago.

j) was
k) should
l) will write
m) was written
n) need
o) is used
p) am learning
q) would
r) watches

Задание3. Выберите нужное сопутствующее слово, чтобы закончить предложение:

1) We have_____done this work, you may check it.
2) I saw this man two days … .
3) They wrote a dictation at the English lesson ….

a) yesterday
b) already
c)ago

Контрольная работа №19

1. Соедините названия англоязычных стран с их столицами:

1) The USA	a) London
2) Great Britain	b) Canberra
3) Australia	c) Washington, D.C.

2. Прочитайте текст и затем выполните задания на понимание прочитанного:

The first stamp in the world was an English stamp. It was made in 1840 to pay the postage on letters going to different parts of the country.

Stamps are always interesting because they have pictures on them of the countries they came from; pictures of animals and birds living in jungles or on far-away islands; and pictures showing people dressed in their national costumes.

A stamp collection is not only a good textbook of history and geography. It is also a source of information on many other subjects.

Sometimes there are mistakes on stamps. For example, the St. Kitts and Nevis stamp, issued in 1903, showed Christopher Columbus looking through a telescope, an instrument which was unknown in his day. On a German stamp, issued in 1956 in commemoration of the composer Schumann, the music printed on the stamp was not written by Schumann. The people knowing music well saw this mistake at once.

Задание 3. Определите верны ли следующие предложения. Выберите T, если утверждение верно и F, если неверно:

1) The first stamp in the world was made in the USA. T F
2) The first stamp appeared in the 19-century. T F
3) A telescope was already known in the time of Columbus. T F
4) In 1956 a stamp in commemoration of Shubert was made. T F

Задание 4. Образуйте инфинитив от следующих глаголов.

Travelled, got, paid, tells, chose, sat, will look, began.

Контрольная работа №20

Задание 1. .Расставьте слова в предложениях в правильном порядке:

1) do the shopping/I/every Saturday/at the market
2) has/he/already/this work/done

Задание 2. Образуйте необходимую по смыслу часть речи от глагола, данного в скобках:

1) We can find all the necessary_____in the Internet. (inform)
2) I have recently read a very …. book about adventures. (interest)

Задайте разделительный вопрос к данным предложениям:

3) You are going to pass examination in History, ……. ?
4) My little sister is playing with her doll now, ….?

Закончите предложение, употребив инфинитив или герундий:

5) They always enjoy_____interesting programmes on TV. (watch)
6) I wonder if this movie is worth …. (see).

Вставьте артикль a, an, the, если необходимо:

7) I want to go for____walk with my dog.
8) Some people enjoy going to ….. theatre very much.

Задание 3. Прочитайте текст. Выбери действующее лицо из левой колонки и соответствующую ему информацию из правой.

David is the third generation of a family of bakers. He spent the first eight years of his life playing with flour and helping his father in their small bakery. Then his father and oldest brother built a large bakery? Where David worked until graduating from high school. He studied at the Culinary Institute of America? Work as an assistant pastry chef at three restaurants before becoming pastry chef at a big restaurant in New York.

1. Nick
2. Mary
3. David
4. Philippe
5. Judy

a) His mother couldn`t cook.
b) His father didn`t want him to be a cook.
c) She had plans to be an artist.
d) His father was a baker.
e) She says she`s happy because she loves what she does.
f) He`s a pastry chef at a restaurant.
g) She is a head chef at the Country Club.
h) She is a co-owner of a restaurant.
i) He is an instructor of the culinary art.
f) He was a music teacher.

Контрольная работа №21

Задание 1. Подбери к слову перевод.

1. accountant	a) мусорщик
2. architect	b) плотник
3. baker	c) мясник
4. bricklayer	d) уборщик
5. butcher	e) шеф-повар
6. carpenter	f) электрик
7. chef	g) пекарь
8. cleaner	h) бухгалтер
9. dustman	i) архитектор
10. electrician	j) каменщик

Задание 2. Прочитайте текст. Подберите название к тексту из предложенных вариантов.

A person is seen and evaluated through his behavior and communication with other people. If someone has a rich and beautiful inner world he or she demonstrates high level of social etiquette. Sometimes when we simply say “Hello!” meeting people and “Good Bye!” leaving, it shows our good manners. It is also necessary to use polite words in formal situations and when talking to strangers or elderly people.

Table manners
Public behavior
Good manners
Courtesy
Bad manners

Задание 3. Установите соответствие между страной и блюдом.

Mexica

a) pasta
b) roll
c) studen
d) tacos
e) sushi
f) zbiten
g) quesadillas
h) pizza

Контрольная работа №22

Задание 1. Прочитайте текст. Выбери действующее лицо из левой колонки и соответствующую ему информацию из правой.

David is the third generation of a family of bakers. He spent the first eight years of his life playing with flour and helping his father in their small bakery. Then his father and oldest brother built a large bakery? Where David worked until graduating from high school. He studied at the Culinary Institute of America? Work as an assistant pastry chef at three restaurants before becoming pastry chef at a big restaurant in New York.

6. Nick
7. Mary
8. David
9. Philippe
10. Judy

a) His mother couldn`t cook.
b) His father didn`t want him to be a cook.
c) She had plans to be an artist.
d) His father was a baker.
e) She says she`s happy because she loves what she does.
f) He`s a pastry chef at a restaurant.
g) She is a head chef at the Country Club.
h) She is a co-owner of a restaurant.
i) He is an instructor of the culinary art.
f) He was a music teacher.

Задание 2. Ответьте на любые 5 вопросов о себе. Запишите вопросы и ответы в форме диалога.

1. When did you decide to become a cook?
2. Who is the best cook in your family?
3. Are there cooks among your relatives?
4. Do your parents approve of your choice?
5. Have you ever taken part in a culinary competition?
6. Where would you like to work after college?
7. Would you like to continue your studies?
8. What do you like in your profession?

Задание №3. Заполните пропуски в тексте словами из таблицы.

Music, favourite, listen to music, information, news, collect, singers, programs, compact discs, museums

Rich people often 1)_____paintings, rare things and other art objects. Often such private collections are given to 2)_____, libraries. As for me, 1 like to 3) _____ . Therefore I collect 4)_____. I like different music 5)_____I collect discs of my favourite groups and 6)_____. I carefully study the printed 7)_____. I try

to find everything about my 8)_____singers. I also like to watch music 9)_____on TV. I want to keep up with the 10)_____in the world of music.

Контрольная работа №23

Задание 1. Составьте и запишите резюме на английском языке.

Задание 2. Составь предложения из предложенных слов

1. People, cuisine, have, a, English, special, cuisine.
2. Become, fast-food, have, chains, popular.
3. Evening, families, go, English, out, often, for, an, meal.

Задание 3. Выберите нужную форму глагола. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл. Максимальное количество 5 баллов.

1. It was 8.00 in the morning. A lot of people stood / were standing at the bus stop, waiting to go to work.
2. When I woke up this morning it rained / was raining.
3. What did you do / were you doing with that electric drill?
   I was putting up some book shelves in my bedroom.
4. The poor chap died / was dying. All we could do was comfort him.
5. My eyes ached because I had read / had been reading for three hours.

Задание 4. Заполните пропуск нужной формой глагола have + существительное из приведенных ниже. Обратите внимание на то, что в сочетаниях типа have breakfast / lunch артикль не используется (но have a meal).

drink row look swim bath breakfast word day game time supper talk

1.Would you like to ?"
"Yes, please. I'm very thirsty."
2."Did you_____this morning?"
"No, I got up too late. I just had a cup of coffee."
3. Peter and I always argue. We don't agree about anything. Yesterday we_____ a_____about politics.

Контрольная работа №24

Задание 1. Раскройте скобки, употребляя правильную форму прилагательного.

1. We should eat (healthy) food.
2. Today the streets aren`t as (clean) as they used to be.
3. It`s (bad) mistake he has ever made.
4. This man is (tall) than that one.
5. Mary is a (good) student than Lucy.
6. This garden is the (beautiful) in our town.

Задание 2. Выберите правильный вариант ответа.

1. My mother comes from Paris. … French	a). He is b). She is c). It is d). They are
2. I am studying English. … fifteen students in my class.	a). Have b). Are c). There are d). There is
3. Your English is very good. … American?	a) You`re b) Are you c) Do you d) You
4. I work in a bank. My wife … in a school.	a) working b) works c) work d) is work
5. I live in London. Where … ?	a) you live b) you do live c) live you d). do you live
6. John likes coffee, but he … like tea.	a). no b). not c). don`t d). doesn`t
7. We have a son and a daughter. Do you have … children?	a). The b). any c). some d).any of
8. I didn`t see you at the party … there?	a). You were b). You went c). Did you d). Were you
9. I … a great movie last night.	a). saw b). had seen c). was seeing d). did see
10. We had a lovely holiday last year! Really? Where … ?	a). did you go b). were you going c). went you d). have you gone

Задание 3. Переведите на русский язык:

The most dangerous for health is so-called “junk food” or food containing empty calories. It is food with low biological value and high content of solid fats, calories

and sugar. This category includes carbonated soft drinks, sweets, fast-food, chips, chocolate bars and other snacks. For example, carbonated drinks, such as Cola and Pepsi contain no natural ingredients, and a lot of artificial chemicals – sweeteners, taste modifies and nature-identical flavourings, which are not just unsalutary. They are addictive like drugs – the more you drink, the more you want. Lemonades don't allay thirst, and their "refreshing effect" is just an advertising trick, no more.

Контрольная работа №25

Задание 1. Поставьте somebody, anybody, nobody, everybody.

1. Don`t tell … about it.
2. Life is tough! … has problems.
3. … has eaten all the ice cream. That`s terrible! … will be able to have it for dessert tonight.
4. I think, … in our class is honest. That`s why we trust … .
5. Is there … in the office?

Задание 2. Поставьте many, much, little, few, a little, a few.

1. Have you got … time before the lessons?
2. After the lessons everybody felt … tired.
3. I have … time to finish this work.
4. I don`t like … sugar in my tea.
5. I never eat … bread with soup.
6. She wrote us … letters from the country.

Задание 3. Переведите на русский язык:

The most dangerous for health is so-called "junk food" or food containing empty calories. It is food with low biological value and high content of solid fats, calories and sugar. This category includes carbonated soft drinks, sweets, fast-food, chips, chocolate bars and other snacks. For example, carbonated drinks, such as Cola and Pepsi contain no natural ingredients, and a lot of artificial chemicals – sweeteners, taste modifies and nature-identical flavourings, which are not just unsalutary. They are addictive like drugs – the more you drink, the more you want. Lemonades don't allay thirst, and their "refreshing effect" is just an advertising trick, no more.

Контрольная работа №26

Задание 1. Подберите к слову перевод.

I believe (that)-	фирменные блюда
to be hungry –	принять заказ
be thirsty –	давать кому-либо чаевые
waiter –	обедать
dine –	официант
specials –	Я полагаю, (что)
take order –	быть голодным,
tip smb. –	испытывать чувство
	испытывать жажду

Задание 2. Переведите диалог.

At the Reastaurant

Waiter: May I take your order, sir?
Nick: Yes. I'd like to try the steak, please.
Waiter: How about the sweet?
Nick: No sweet thanks. Just coffee.
Waiter: Leaded or unleaded?
Nick: Unleaded, please.Nick: Is this table free?
Waiter: Yes, it is. Will you dine a la carte or take the table d'hote?
Nick: A la carte. What are your specials?
Waiter: Our hamburgers.Waiter: Have you chosen something, sir?
Nick: Yes. Plaice for me, please.
Waiter: What would you like afterwards?
Nick: I'd like ice-cream, please.

Задание 3. Составьте диалог, используя речевые фразы.

Can I have the menu, please?
Can I take your order?
Thank you for the recommendation!
Would you like something to drink?
What would you like for dessert?
I will be right back with your order.

Контрольная работа №27

Задание №1. Распределите следующие слова согласно роду занятия.

Watercolors, spoon, exhibition, wool, salt, album, frying pan, canvas, pattern, gas cooker, pencil, needle, food processor, sewing machine, cutting board, button, magnifying glass, brush, scissors, knife, Fabric, forceps, eraser, measuring tape, fork, mannequin, sketch, cotton, pepper, thread, paper, catalogue.

Knitting & Sewing	Drawing & Painting	Stamp Collecting	Cooking

Задание №2. Заполните пропуски в тексте словами из таблицы.

Music, favourite, listen to music, information, news, collect, singers, programs, compact discs, museums

Rich people often 1)_____paintings, rare things and other art objects. Often such private collections are given to 2)_____, libraries. As for me, 1 like to 3) _____ . Therefore I collect 4)_____. I like different music 5)_____I collect discs of my favourite groups and 6)__ . I carefully study the printed 7)___ . I try to find everything about my 8)____ singers. I also like to watch music 9)____on TV. I want to keep up with the 10) in the world of music.

Задание №3. Перепишите предложения, раскрывая скобки и образовывая правильную временную форму глаголов.

A hobby is what a person 1)_____(to like) to do in his or her spare time. Hobbies 2)_____(to differ) like tastes. Your hobby 3)_____(to make) your life more interesting. The most popular hobby 4)_____(to be) doing things. It 5)_____(to include) a wide variety of activities from gardening to travelling, from chess to volleyball. Both grown-ups and children 6)_____(to be fond) of playing different computer games. This hobby 7)_____ (to become) more and more popular every year. Making things 8)_____(to include) drawing, painting, handicrafts. Many people9 2)_____(to collect) something - coins, stamps, compact discs, toys, books.

Контрольная работа №28

Задание 1.

Напишите в вопросительной и отрицательной форме.

1. She likes her profession.
2. I do the sums well.
3. You go to the factory every day.
4. We read newspapers every morning.
5. I got letters from my friends.
6. We discussed a lot of questions.

Задание 2.

Укажите номера английских предложений, содержащих правильный перевод данных русских предложений.

а) Я жил в Минске.	б) Вы дадите мне эту книгу?	в) Они говорят по-английски.
1. I live in Minsk.	1. Shall we give them this book?	1. They spoke English.
2. I shall live in Minsk.	2. Did you give me this book?	2. They are speaking English.
3. I lived in Minsk.	3. Will you give me this book?	3. They will speak English.
	4. Do you give me this book?	4. They like to speak English.

Задание 3.

Образуйте инфинитив от следующих глаголов.

Travelled, got, paid, tells, chose, sat, will look, began.

Задание 4.

Перевести на русский язык.

1. He stood talking to her in a soft voice.
2. A group of laughing people came up to us.
3. They have to translate this text.
4. We are allowed to take these books.

Контрольная работа №29

Задание 1. Выберите правильный вариант.

	Задание	Варианты
1.	Underline the correct variant: _____is a person who teaches a sport or practical skill.	An/a (instructor / referee
2.	Match the words in English and Russian: 1) skiing 2)cycling 3)improve	a)улучшать b)катание на лыжах c)велоспорт
3.	Match the names of sports and games with the names of the things: 1) basketball 2) ice hockey 3) figure skating 4) rowing 5) golf	a) skates b) a basketball and a ring c) a stick and a puck d) a boat e) a club and a ball
4.	People who go in for different sports have different names. How do we call people who:	Play football, Do gymnastics
5.	**Guess what kind of sport it is. Translate the sentence into Russian**: It is a game played on a table using round wood bats and a small plastic ball.	
6.	Fill in go, do, play:	1) … tennis 2) … skating 3) … gymnastics
7.	When did the Olympic Games begin?	a) 777 BC b) 77 AD c) 177 BD
8.	Who renewed the Olympic movement?	a) Ernest Hemingway b) Baron Pierre de Coubertin c) William Shakespeare
9.	When did Russia join the Olympic movement?	a) 1896 b) 1952 c) 1980

Задание 2. Укажите номера предложений, сказуемые которых стоят в Present Indefinite Tense.

1. The students translate French texts well.
2. He likes to go to the theatre.
3. I am going to the technical school.
4. Do you live in Moscow?
5. He will study English.

6. He did not work at the factory.
7. My mother speaks English well.
8. Does Pete often go to the theatre?
9. We do not study at school.
10. He will not read English books.

Контрольная работа №30

Задание 1. Поставьте many, much, little, few, a little, a few.

1. Have you got … time before the lessons?
2. After the lessons everybody felt … tired.
3. I have … time to finish this work.
4. I don`t like … sugar in my tea.
5. I never eat … bread with soup.
6. She wrote us … letters from the country.

Задание №2. Перепишите предложения, раскрывая скобки и образовывая правильную временную форму глаголов.

A hobby is what a person 1)_____(to like) to do in his or her spare time. Hobbies 2)_____(to differ) like tastes. Your hobby 3)_____(to make) your life more interesting. The most popular hobby 4)_____(to be) doing things. It 5)_____(to include) a wide variety of activities from gardening to travelling, from chess to volleyball. Both grown-ups and children 6)_____(to be fond) of playing different computer games. This hobby 7)_____ (to become) more and more popular every year. Making things 8)_____(to include) drawing, painting, handicrafts. Many people9 2)_____(to collect) something - coins, stamps, compact discs, toys, books.

Задание 3. Переведите диалог.

At the Reastaurant

Waiter: May I take your order, sir?
Nick: Yes. I'd like to try the steak, please.
Waiter: How about the sweet?
Nick: No sweet thanks. Just coffee.
Waiter: Leaded or unleaded?
Nick: Unleaded, please.Nick: Is this table free?
Waiter: Yes, it is. Will you dine a la carte or take the table d'hote?
Nick: A la carte. What are your specials?
Waiter: Our hamburgers.Waiter: Have you chosen something, sir?
Nick: Yes. Plaice for me, please.
Waiter: What would you like afterwards?
Nick: I'd like ice-cream, please.

Задание 4. Составьте диалог, используя речевые фразы.

Can I have the menu, please?
Can I take your order?
Thank you for the recommendation!
Would you like something to drink?
What would you like for dessert?
I will be right back with your order.

Контрольная работа №31

Задание1. Прочитайте текст и переведите его на русский язык.

My Visit Card

Let me introduce myself. My name is Helen. My last name is Nesterenko. I was born on the 18 th of May, 1996. I am 17 years old.

I live in Russia. I live in Valuiky. Valuiky is my native town. It is small, but beautiful town.

I am a student of a college. I am study on the first course. I go to college every day. I dream to become a teacher. I know that teaching is a very specific and difficult job. A teacher is a person who learns all his life. Teacher develops pupils' views and characters, their attitudes to life and to other people. It's a great responsibility and the teacher must be a model of competence himself.

I take an active part in social life, attend sport sections and subject circles. My favourite subjects are Literature and English.

I have a family. My family is not very large. There are three members in it – my mother, my father and me. I am the only child in the family.

I am always very busy but when I am free I am fond of reading and walking with my friends. I have many friends. They are very good and we like to spend our time together.

I am happy to have nice friends and a good family.

Задание 2.: Составьте рассказ о себе, используя текст как образец.

Задание 3. Поставьте somebody, anybody, nobody, everybody.

1. Don`t tell … about it.
2. Life is tough! … has problems.
3. … has eaten all the ice cream. That`s terrible! … will be able to have it for dessert tonight.
4. I think, … in our class is honest. That`s why we trust … .
5. Is there … in the office?

Задание 4. Образуйте инфинитив от следующих глаголов.

Travelled, got, paid, tells, chose, sat, will look, began.

Контрольная работа №32

Задание1. Прочитайте текст и переведите его на русский язык.

My Daily Routine

Every morning I get up at 7 o'clock. Of course it's difficult for me to get up so early. To tell the truth, I like sleeping. Then I make my bed and sometimes do my morning exercises. Then I go to the bathroom where I clean my teeth and wash myself. I dress myself and brush my hair. In 10 minutes I'm ready for breakfast. After breakfast I go to college.

The lessons begin at 8 o'clock in the morning and they are over at 3 o'clock in the afternoon. After classes I go home and have dinner there. After dinner I have a short rest. Then I do my homework.

As a rule I have no free time on my weekdays. Eight o'clock is supper time in our family. At about 12 at night I go to bed.

Most people in our country work five days a week and have two days off, but students and pupils have only one day off. It's Sunday. I like this day very much. You needn't hurry anywhere and you may go wherever you like after your week's work.

On this day I wake up later than usual. After breakfast I go to my room and switch on TV. I can watch TV all day long. But my mother makes me help her around the house. After that I do my favourite things.

In the evening I must do my homework. I try to go to bed later than usual but my parents are against it. I enjoy my day off very much.

Задание 2. Составьте рассказ о себе, используя текст как образец.

Задание 3. Поставьте many, much, little, few, a little, a few.

1. Have you got … time before the lessons?
2. After the lessons everybody felt … tired.
3. I have … time to finish this work.
4. I don`t like … sugar in my tea.
5. I never eat … bread with soup.
6. She wrote us … letters from the country.

Задание 4. Выберите нужное сопутствующее слово, чтобы закончить предложение:

1) We have_____done this work, you may check it. a)yesterday

2) I saw this man two days … . b) already
3) They wrote a dictation at the English lesson …. c) ago

Контрольная работа №33

1.Прочитайте текст и выполните задания:

The Electric Current

When a conductor joins two points of different potential, electricity flows from one to the other along the conductors until the potentials are equal. This process is very rapid, and with good conductors is completed in a fraction of a second. While it lasts, an electric current is said to flow from one point to the other. By convention, the direction of the current is said to be that from the higher to the lower potential, i.e. the direction in which positive charges would travel, but actually, owing to their much greater mobility, it is the negative electrons which move, and it is their motion which constitutes the current.

2. Переведите слова:

Conductor, potential, rapid, direction, positive, charge, point, motion, negative, current, electricity, wire.

3. Выберите правильный ответ:

1. When a conductor joins two points of different potential... flows from one to the other.

a) process b) electricity c) motion

2. This process is very ... and is completed in a fraction of a second.

a) large b) slow c) rapid

3. The direction of the ... is that from the higher to the lower potential

a) current b) electricity c) charge

Задание 4. Раскройте скобки, употребляя правильную форму прилагательного.

1. We should eat (healthy) food.
2. Today the streets aren`t as (clean) as they used to be.
3. It`s (bad) mistake he has ever made.
4. This man is (tall) than that one.
5. Mary is a (good) student than Lucy.
6. This garden is the (beautiful) in our town.

Контрольная работа №34

1.Прочитайте текст, используя словарь.

Welding

Welding is a process when metal parts are joined together by the application of heat, pressure, or a combination of both. The processes of welding can be divided into two main groups:

• pressure welding, when the weld is achieved by pressure and

• heat welding, when the weld is achieved by heat. Heat welding is the most common welding process used today.

Nowadays welding is used instead of bolting and riveting in the construction of many types of structures, including bridges, buildings, and ships. It is also a basic process in the manufacture of machinery and in the motor and aircraft industries. It is necessary almost in all productions where metals are used.

The welding process depends greatly on the properties of the metals, the purpose of their application and the available equipment. Welding processes are classified according to the sources of heat and pressure used.

The welding processes widely employed today include gas welding, arc welding, and resistance welding. Other joining processes are laser welding, and electron-beam welding.

Gas Welding

Gas welding is a non-pressure process using heat from a gas flame. The flame is applied directly to the metal edges to be joined and simultaneously to a filler metal in the form of wire or rod, called the welding rod, which is melted to the joint. Gas welding has the advantage of using equipment that is portable and does not require an electric power source. The surfaces to be welded and the welding rod are coated with flux, a fusible material that shields the material from air, which would result in a defective weld.

Arc Welding

Arc-welding is the most important welding process for joining steels. It requires a continuous supply of either direct or alternating electrical current. This current is used to create an electric arc, which generates enough heat to melt metal and create a weld.

Arc welding has several advantages over other welding methods. Arc welding is faster because the concentration of heat is high. Also, fluxes are not necessary in certain methods of arc welding. The most widely used arc-welding processes are shielded metal arc, gas-tungsten arc, gas-metal arc, and submerged arc.

Shielded Metal Arc

In shielded metal-arc welding, a metallic electrode, which conducts electricity, is coated with flux and connected to a source of electric current. The metal to be welded is connected to the other end of the same source of current. An electric arc is formed by touching the tip of the electrode to the metal and then drawing it away. The intense heat of the arc melts both parts to be welded and the point of the metal electrode, which supplies filler metal for the weld. This process is used mainly for welding steels.

Vocabulary:

to join — соединять	**flame** — пламя
pressure welding — сварка давлением	**edge** — край
heat welding — сварка нагреванием	**simultaneously** — одновременно
instead — вместо, взамен	**filler** — наполнитель
bolting — скрепление болтами	**wire** — проволока
riveting — клепка	**rod** — прут, стержень
basic — основной	**to melt** — плавить(ся)
to manufacture — изготовлять	**joint** — соединение, стык
to depend — зависеть от	**advantage** — преимущество
purpose — цель	**to require** — требовать нуждаться
available — имеющийся в наличии	**surface** — поверхность
equipment — оборудование	**coated** — покрытый
source — источник	**flux** — флюс
gas welding — газосварка	**fusible** — плавкий
arc welding — электродуговая сварка	**to shield** — заслонять, защищать
resistance welding — контактная сварка	**touching** — касание
laser welding — лазерная сварка	**tip** — кончик

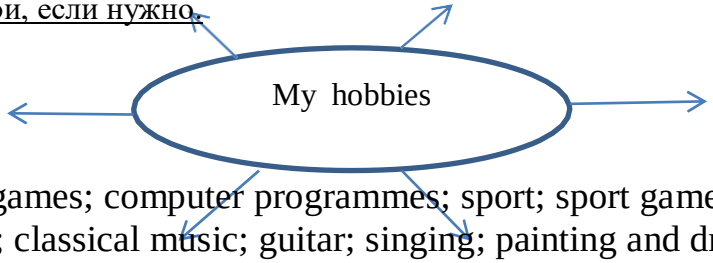
electron-beam welding — электронно-лучевая сварка	

2. Ответьте на вопросы письменно:

1. How can a process of welding be defined?
2. What are the two main groups of processes of welding?
3. How can we join metal parts together?
4. What is welding used for nowadays?
5. Where is welding necessary?
6. What do the welding processes of today include?
7. What are the principles of gas welding?
8. What kinds of welding can be used for joining steels?
9. What does arc welding require?
10. What is the difference between the arc welding and shielded-metal welding?

Контрольная работа №35

Задание1. Составьте ассоциограмму «Мои увлечения», используя слова в списке, добавьте свои, если нужно.



Computer games; computer programmes; sport; sport games; music; pop music; rock music; classical music; guitar; singing; painting and drawing; technic; cars; bikes; radio technic; reading books; collecting stamps (coins…); visiting movies (theatre, cafes…); travelling about our country or abroad…

Задание2. Подготовьте письменное высказывание о своих увлечениях и любимых предметах

My hobby is… (My hobbies are…). SO I have some favourite subjects. They are … (mathematics, Russian, literature, touring languages, music. History, chemistry, geography, art…). I am interested in … (physics, radio, technic…) very much. (Why?)

Задание 3. Прочитайте текст с пропусками, дополните его нужными по смыслу словами.

What are you interested in? Personally I am interested in_____ . I am studying the profession of_____. So_____are (is) my favourite subject (s). They are (It is) not only interesting but important for me. I want to be a_____. I can try my profession during my practical lessons. My career starts today. The profession of_____is a one of the work's professions. To work well I must be very strong. That is why I am going for sport and play sport games. I want to be the modern person. Have you ever seen the modern professional worker without the knowledge of computer? I am interested in computer programmes. I want to study my profession very thoroughly to make a good career. I also like to listen to the good music and traveling. I have chosen my future and I hope it will be wonderful.

Задание4. Выпишите все предложения с которыми вы согласны. Выскажите своё мнение.

Задание5. Выберите предложение, которым можно озаглавить текст.

ЕН.01 Математика 1 контрольная работа. Выполняется в тетради. Титульный лист оформляется согласно методическим рекомендациям. Варианты работ распределяются согласно списку.

Вариант 1

Задача 1. Вычислить определитель:

$$\begin{vmatrix} 3 & -1 & 2 \\ 2 & 2 & 3 \\ 3 & -2 & 1 \end{vmatrix}$$

Задача 2. Количество электричества, протекающее через проводник, начиная с момента времени *t=0* , задаётся формулой $q(t) = 4t^2 - 3t + 5$. Найти силу тока в момент времени *t=4.*

Задача 3. Даны числа:

$z_1 = 2+3i$

$z_2 = 1-2i$

Найдите:

а) z_1+z_2 б) $z_1 \cdot z_2$

4. Найти: $\int x^8 dx$

5. Понятие множество и его элементы.

Вариант 2

Задача 1. Вычислить определитель:

$$\begin{vmatrix} 1 & -2 & 1 \\ 3 & 1 & -2 \\ 0 & 1 & 2 \end{vmatrix}$$

Задача 2. Тело движется прямолинейно по закону $S = t^4 + t^3 + 2t^2$. Найти мгновенную скорость при t=1, t=3.

Задача 3Даны числа:

$z_1 = 2+3i$

$z_2 = 1-2i$

Найдите:

а) z_1-z_2 б) $\frac{z_1}{z_2}$

4. Найти: $\int \cos x \, dx$

5. Пустое множество, подмножество некоторого множества**.**

Вариант 3

Задача 1. Вычислить определитель:

$$\begin{vmatrix} 2 & -1 & 3 \\ 7 & -7 & 1 \\ 2 & -1 & 3 \end{vmatrix}$$

Задача 2. Тело движется прямолинейно по закону $S(t) = \frac{1}{4} + 4t + t^2$. Найти его кинетическую энергию через 7 с после начала движения, если масса тела 5 кг.

Задача 3 Даны числа:

$z_1 = 2+3i$

$z_2 = 1-2i$

Найдите:

а) z_1+z_2 б) z_1-z_2

4. Найти: $\int (5x^3 - 4x^2 + 7x^4)dx$

5. Операции над множествами.

Вариант 4

Задача 1. Вычислить определитель:

$$\begin{vmatrix} 1 & -2 & 0 \\ 3 & 1 & 1 \\ 2 & -1 & 2 \end{vmatrix}$$

Задача 2.Количество электричества, протекающее через проводник, начиная с момента времени *t=0* , задаётся формулой $q(t) = 3t^2 + t + 2$. Найти силу тока в момент времени *t=3.*

Задача 3. ***1.***Даны числа:

$z_1 = 2+3i$

$z_2 = 1-2i$

Найдите:

а) z_1+z_2 б) $\frac{z_1}{z_2}$

4. Найти: $\int 9\cos x\,dx$

5. Отношения, их виды и свойства.

Вариант 5

Задача 1. Вычислить определитель:

$$\begin{vmatrix} 2 & 6 & -3 \\ 4 & 6 & 4 \\ 3 & 2 & 8 \end{vmatrix}$$

Задача 2.Тело движется прямолинейно по закону $S = \frac{1}{4}t^4 + \frac{1}{3}t^3 + 3$. Найти мгновенную скорость при t=2, t=3.

Задача 3.Даны числа:

$z_1 = 2+3i$

$z_2 = 1-2i$

Найдите:

а) z_1-z_2 б) $\frac{z_1}{z_2}$

4. Найти: $\int (6x^3 + 8x^7 - 3x^8)dx$

5. Диаграмма Эйлера-Венна.

Вариант 6

Задача 1. Вычислить определитель:

$$\begin{vmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 3 & -7 & 1 \\ 3 & 12 & 15 \end{vmatrix}$$

Задача 2.Тело движется прямолинейно по закону $S(t) = 1 + 4t + t^2$. Найти его кинетическую энергию через 4 с после начала движения, если масса тела 2 кг.

Задача 3. Даны числа:

$z_1 = 2 + 3i$

$z_2 = 1 - 2i$

Найдите:

$z_1^2 - 2z_2$

4. Найти: $\int (4x^3 + 3x^9 - 5x^2)dx$

5. Задачи, приводящие к понятию графа.

Вариант 7

Задача 1. Вычислить определитель:

$$\begin{vmatrix} 3 & -5 & 4 \\ 8 & 7 & -2 \\ 2 & 3 & -8 \end{vmatrix}$$

Задача 2. Количество электричества, протекающее через проводник, начиная с момента времени *t=0* , задаётся формулой $q(t) = 4t^2 - 3t + 5$. Найти силу тока в момент времени *t=4.*

Задача 3. Даны числа:

$z_1 = \sqrt{2} - \sqrt{3}i$

$z_2 = \sqrt{2} + \sqrt{3}i$.

Найдите:

а) $z_1 + z_2$ б) $z_1 \cdot z_2$

4. Найти: $\int x^3 dx$

5. Основные понятия теории графов.

Вариант 8

Задача 1. Вычислить определитель:

$$\begin{vmatrix} 0 & -2 & 1 \\ 4 & -8 & 2 \\ 10 & 1 & -5 \end{vmatrix}$$

Задача 2. Тело движется прямолинейно по закону $S = t^4 + t^3 + 2t^2$. Найти мгновенную скорость при t=1, t=3.

Задача 3. Даны числа:

$z_1 = \sqrt{2} - \sqrt{3}i$

$z_2 = \sqrt{2} + \sqrt{3}i$.

Найдите:

а) $z_1 - z_2$ б) $\frac{z_1}{z_2}$

4. Найти: $\int(7x^2-3x^3+4x^5)dx$

5. Дифференциальные уравнения первого и второго порядка.

Вариант 9

Задача 1. Вычислить определитель:

$$\begin{vmatrix} 2 & -3 & 1 \\ 6 & -6 & 2 \\ 2 & -1 & 2 \end{vmatrix}$$

Задача 2.Количество электричества, протекающее через проводник, начиная с момента времени *t=0* , задаётся формулой $q(t)=3t^2+t+2$. Найти силу тока в момент времени *t=3.*

Задача 3.Даны числа:

$z_1=\sqrt{2}-\sqrt{3}i$

$z_2=\sqrt{2}+\sqrt{3}i$.

Найдите:

$z_1^2-2z_2$

4. Найти: $\int(5x^3-4x^2+7x^4)dx$

5. Однородные уравнения первого порядка.

Вариант 10

Задача 1. Вычислить определитель:

$$\begin{vmatrix} 5 & -3 & 7 \\ 3 & 2 & 0 \\ 2 & 1 & 4 \end{vmatrix}$$

Задача 2.Количество электричества, протекающее через проводник, начиная с момента времени *t=0* , задаётся формулой $q(t)=3t^2+t+2$. Найти силу тока в момент времени *t=3.*

Задача 3. Даны числа:

$z_1=\sqrt{2}-\sqrt{3}i$

$z_2=\sqrt{2}+\sqrt{3}i$.

Найдите:

а) z_1-z_2 б) $\frac{z_1}{z_2}$

4. Найти: $\int(4x^4+6x^2-8x^7)dx$

5. Числовые ряды.

Вариант 11

Задача 1. Вычислить определитель:

$$\begin{vmatrix} -3 & 7 & -1 \\ 2 & 0 & 2 \\ 1 & 4 & -6 \end{vmatrix}$$

Задача 2.Тело движется прямолинейно по закону $S = \frac{1}{4}t^4 + \frac{1}{3}t^3 + 3$. Найти мгновенную скорость при t=2, t=3.

Задача3. Даны числа:

$z_1 = \sqrt{2} - \sqrt{3}i$

$z_2 = \sqrt{2} + \sqrt{3}i$.

Найдите:

а) $z_1 + z_2$ б) $\frac{z_1}{z_2}$

4. Найти: $\int (5x^3 - 4x^2 + 7x^4)dx$

5. Признак сходимости числового ряда по Даламберу

Вариант 12

Задача 1. Вычислить определитель:

$$\begin{vmatrix} 0 & -2 & 3 \\ 3 & 1 & 2 \\ 4 & 1 & -2 \end{vmatrix}$$

Задача 2.Тело движется прямолинейно по закону $S(t) = 1 + 4t + t^2$. Найти его кинетическую энергию через 4 с после начала движения, если масса тела 2 кг.

Задача 3. Даны числа:

$z_1 = \sqrt{2} - \sqrt{3}i$

$z_2 = \sqrt{2} + \sqrt{3}i$.

Найдите:

а) $z_1 - z_2$ б) $z_1 \cdot z_2$

4. Найти: $\int (7x^2 - 3x^3 + 4x^5)dx$

5.Разложение подынтегральной функции в ряд.

Вариант 13

Задача 1. Вычислить определитель:

$$\begin{vmatrix} 1 & -2 & 4 \\ 5 & 1 & 2 \\ 2 & 1 & 3 \end{vmatrix}$$

Задача 2.Количество электричества, протекающее через проводник, начиная с момента времени *t=0* , задаётся формулой $q(t) = 3t^2 + t + 2$. Найти силу тока в момент времени *t=3.*

Задача 3. Даны числа:

$z_1 = 2+5i$

$z_2 = 1-i$

Найдите:

а) z_1+z_2 б) $z_1 \cdot z_2$

4. Найти: $\int(4x^4+6x^2-8x^7)dx$

5.Степенные ряды Маклорена.

Вариант 14

Задача 1. Вычислить определитель:

$$\begin{vmatrix} 2 & -3 & 4 \\ 4 & -2 & 3 \\ 3 & 0 & 2 \end{vmatrix}$$

Задача 2.Тело движется прямолинейно по закону $S(t) = 1+4t+t^2$. Найти его кинетическую энергию через 4 с после начала движения, если масса тела 2 кг.

Задача 3. Даны числа:

$z_1 = 2+5i$

$z_2 = 1-i$

Найдите:

а) z_1-z_2 б) $\frac{z_1}{z_2}$

4. Найти: $\int(7x^2-3x^3+4x^5)dx$

5.Понятие комбинаторной задачи. Факториал числа.

Вариант 15

Задача 1. Вычислить определитель:

$$\begin{vmatrix} 0 & -2 & 7 \\ 4 & -8 & 2 \\ 1 & -5 & 4 \end{vmatrix}$$

Задача 2.Тело движется прямолинейно по закону $S(t) = 1+4t+t^2$. Найти его кинетическую энергию через 4 с после начала движения, если масса тела 2 кг.

Задача 3. Даны числа:

$z_1 = 2+5i$

$z_2 = 1-i$

Найдите:

а) z_1-z_2 б) $\frac{z_1}{z_2}$

4. Найти: $\int(5x^3-4x^2+7x^4)dx$

5. Виды соединений: размещения, перестановки, сочетания и их свойства.

Вариант 16

Задача 1. Вычислить определитель:

$$\begin{vmatrix} 3 & 0 & 2 \\ -2 & 3 & 2 \\ 3 & -1 & 4 \end{vmatrix}$$

Задача 2.Количество электричества, протекающее через проводник, начиная с момента времени *t=0* , задаётся формулой $q(t) = 3t^2 + t + 2$. Найти силу тока в момент времени *t=3*

Задача 3. Даны числа:

$z_1 = 2+5i$

$z_2 = 1-i$

Найдите:

е) $z_1^2 - 2z_2$

4. Найти: $\int (4x^4 + 6x^2 - 8x^7)dx$

5.Определение вероятности: классическое, статистическое, геометрическое; условная вероятность.

Вариант 17

Задача 1. Вычислить определитель:

$$\begin{vmatrix} 2 & 3 & -1 \\ 5 & 1 & 0 \\ 2 & 4 & 6 \end{vmatrix}$$

Задача 2.Тело движется прямолинейно по закону $S = \frac{1}{4}t^4 + \frac{1}{3}t^3 + 3$. Найти мгновенную скорость при t=2, t=3.

Задача 3. Даны числа:

$z_1 = 2+5i$

$z_2 = 1-i$

Найдите:

а) $z_1 + z_2$ б) $\frac{z_1}{z_2}$

4. Найти: $\int (7x^2 - 3x^3 + 4x^5)dx$

5. Теоремы сложения и умножения вероятностей.

Вариант 18

Задача 1. Вычислить определитель:

$$\begin{vmatrix} 1 & -1 & 0 \\ 2 & -3 & 1 \\ -1 & -1 & 3 \end{vmatrix}$$

Задача 2. Тело движется прямолинейно по закону $S(t) = \frac{1}{4} + 4t + t^2$. Найти его кинетическую энергию через 7 с после начала движения, если масса тела 5 кг.

Задача 3. Даны числа:

$z_1 = 2+5i$

$z_2 = 1-i$

Найдите:

а) $z_1 \cdot z_2$ б) $\frac{z_1}{z_2}$

4. Найти: $\int (7x^2 - 3x^3 + 4x^5)dx$

5.Формула полной вероятности. Формула Бернулли.

Вариант 19

Задача 1. Вычислить определитель:

$$\begin{vmatrix} 2 & 3 & -7 \\ -1 & 0 & 2 \\ -3 & 1 & 1 \end{vmatrix}$$

Задача 2.Тело движется прямолинейно по закону $S = \frac{1}{4} t^4 + \frac{1}{3} t^3 + 3$. Найти мгновенную скорость при t=2, t=3.

Задача 3. Даны числа:

$z_1 = 2+5i$

$z_2 = 1-i$

Найдите:

а) $z_1 + z_2$ б) $\frac{z_1}{z_2}$

4. Найти: $\int (4x^4 + 6x^2 - 8x^7)dx$

5. Случайные величины, законы их распределения и числовые характеристики.

Вариант 20

Задача 1. Вычислить определитель:

$$\begin{vmatrix} 5 & 1 & -1 \\ 0 & 2 & 4 \\ 1 & -1 & 1 \end{vmatrix}$$

Задача 2.Тело движется прямолинейно по закону $S(t) = 1 + 4t + t^2$. Найти его кинетическую энергию через 4 с после начала движения, если масса тела 2 кг.

Задача 3. Даны числа:

$z_1 = 2+5i$

$z_2 = 1-i$

Найдите:

а) $z_1 - z_2$ б) $z_1 \cdot z_2$

4. Найти: $\int (5x^3 - 4x^2 + 7x^4)dx$

5. Математическое ожидание и дисперсия.

Вариант 21

Задача 1. Вычислить определитель:

$$\begin{vmatrix} -2 & 1 & -1 \\ -13 & 2 & -5 \\ 22 & 5 & 5 \end{vmatrix}$$

Задача 2.Количество электричества, протекающее через проводник, начиная с момента времени *t=0* , задаётся формулой $q(t) = 3t^2 + t + 2$. Найти силу тока в момент времени *t=3.*

Задача 3. Даны числа:

$z_1 = 2+5i$

$z_2 = 1-i$

Найдите:

а) $z_1 - z_2$ б) $\frac{z_1}{z_2}$

4. Найти: $\int (4x^4 + 6x^2 - 8x^7)dx$

5. Понятие о численном интегрировании. Абсолютная погрешность при численном интегрировании.

Вариант 22

Задача 1. Вычислить определитель:

$$\begin{vmatrix} -2 & 1 & -1 \\ -3 & 2 & -5 \\ 22 & 5 & -3 \end{vmatrix}$$

Задача 2.Тело движется прямолинейно по закону $S(t) = 1 + 4t + t^2$. Найти его кинетическую энергию через 4 с после начала движения, если масса тела 2 кг.

Задача 3. Даны числа:

$z_1 = 2+5i$

$z_2 = 1-i$

Найдите:

а) $z_1 + z_2$ б) $z_1 \cdot z_2$

4. Найти: $\int (7x^2 - 3x^3 + 4x^5)dx$

5. Понятие о численном дифференцировании. Формулы приближенного дифференцирования, основанные на интерполяционных формулах Ньютона

Вариант 23

Задача 1. Вычислить определитель:

$$\begin{vmatrix} 2 & -7 & 3 \\ 5 & 1 & 0 \\ 12 & -5 & 6 \end{vmatrix}$$

Задача 2. Тело движется прямолинейно по закону $S(t) = \frac{1}{4} + 4t + t^2$. Найти его кинетическую энергию через 7 с после начала движения, если масса тела 5 кг.

Задача 3. Даны числа:

$z_1 = 2+5i$

$z_2 = 1-i$

Найдите:

а) $z_1 + z_2$ б) $z_1 \cdot z_2$

4. Найти: $\int (7x^2 - 3x^3 + 4x^5)dx$

5.Метод Эйлера для решения обыкновенных дифференциальных уравнений

Вариант 24

Задача 1. Вычислить определитель:

$$\begin{vmatrix} 0 & 3 & 3 \\ -1 & 0 & 2 \\ 1 & 3 & 2 \end{vmatrix}$$

Задача 2.Количество электричества, протекающее через проводник, начиная с момента времени *t=0* , задаётся формулой $q(t) = 3t^2 + t + 2$. Найти силу тока в момент времени *t=3.*

Задача 3.Даны числа:

$z_1 = \sqrt{2} - \sqrt{3}i$

$z_2 = \sqrt{2} + \sqrt{3}i$.

Найдите:

$z_1^2 - 2z_2$

4.Найти: $\int (5x^3 - 4x^2 + 7x^4)dx$

5. Дифференциальное и интегральное исчисление**.**

Вариант 25

Задача 1. Вычислить определитель:

$$\begin{vmatrix} 2 & 1 & -1 \\ 3 & -1 & 2 \\ 1 & 1 & -1 \end{vmatrix}$$

Задача 2.Тело движется прямолинейно по закону $S(t) = 1 + 4t + t^2$. Найти его кинетическую энергию через 4 с после начала движения, если масса тела 2 кг.

Задача 3. Даны числа:

$z_1 = 2 + 3i$

$z_2 = 1 - 2i$

Найдите:

а) $z_1 + z_2$ б) $\frac{z_1}{z_2}$

4. Найти: $\int (6x^3 + 8x^7 - 3x^8)dx$

5.Обыкновенные дифференциальные уравнения**.**

Вариант 26

Задача 1. Вычислить определитель:

$$\begin{vmatrix} 2 & -4 & 9 \\ 1 & 1 & 1 \\ 7 & 2 & 3 \end{vmatrix}$$

Задача 2. Количество электричества, протекающее через проводник, начиная с момента времени *t=0* , задаётся формулой $q(t) = 4t^2 - 3t + 5$. Найти силу тока в момент времени *t=4.*

Задача 3. Даны числа:

$z_1 = 2 + 5i$

$z_2 = 1 - i$

Найдите:

а) $z_1 \cdot z_2$ б) $\frac{z_1}{z_2}$

4. Найти: $\int (4x^3 + 3x^9 - 5x^2)dx$

5. Комплексные числа и их геометрическая интерпретация

Вариант 27

Задача 1. Вычислить определитель:

$$\begin{vmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 2 & 1 & -1 \\ 3 & -5 & 3 \end{vmatrix}$$

Задача 2. Тело движется прямолинейно по закону $S(t) = \frac{1}{4} + 4t + t^2$. Найти его кинетическую энергию через 7 с после начала движения, если масса тела 5 кг.

Задача 3.Даны числа:

$z_1 = \sqrt{2} - \sqrt{3}i$

$z_2 = \sqrt{2} + \sqrt{3}i$.

Найдите:

$z_1^2 - 2z_2$

4. Найти: $\int (5x^3 - 4x^2 + 7x^4)dx$

5. Действия над комплексными числами в тригонометрической форме.

Вариант 28

Задача 1. Вычислить определитель:

$$\begin{vmatrix} 1 & 4 & 2 \\ -7 & 2 & -3 \\ 1 & -2 & 1 \end{vmatrix}$$

Задача 2.Тело движется прямолинейно по закону $S = \frac{1}{4}t^4 + \frac{1}{3}t^3 + 3$. Найти мгновенную скорость при t=2, t=3.

Задача 3. Даны числа:

$z_1 = 2+3i$

$z_2 = 1-2i$

Найдите:

а) $z_1 + z_2$ б) $z_1 \cdot z_2$

4. Найти: $\int (4x^4 + 6x^2 - 8x^7)dx$

5. Разложение подынтегральной функции в ряд.

Вариант 29

Задача 1. Вычислить определитель:

$$\begin{vmatrix} -2 & 4 & -9 \\ 3 & 4 & 5 \\ 1 & -2 & 1 \end{vmatrix}$$

Задача 2.Количество электричества, протекающее через проводник, начиная с момента времени *t=0* , задаётся формулой $q(t) = 3t^2 + t + 2$. Найти силу тока в момент времени *t=3.*

Задача 3. Даны числа:

$z_1 = 2+5i$

$z_2 = 1-i$

Найдите:

е) $z_1^2 - 2z_2$

4. Найти: $\int (7x^2 - 3x^3 + 4x^5)dx$

5. Основные понятия теории графов.

Вариант 30

Задача 1. Вычислить определитель:

$$\begin{vmatrix} -2 & 4 & -9 \\ 3 & 5 & 4 \\ 2 & -1 & 4 \end{vmatrix}$$

Задача 2. Количество электричества, протекающее через проводник, начиная с момента времени *t=0* , задаётся формулой $q(t) = 4t^2 - 3t + 5$. Найти силу тока в момент времени *t=4.*

Задача 3. Даны числа:

$z_1 = 2+3i$

$z_2 = 1-2i$

Найдите:

а) z_1+z_2 б) $z_1 \cdot z_2$

4. Найти: $\int (4x^4 + 6x^2 - 8x^7)dx$

5. Числовые ряды.

Вариант 31

Задача 1. Вычислить определитель:

$$\begin{vmatrix} 3 & -1 & 2 \\ 2 & 2 & 3 \\ 3 & -2 & 1 \end{vmatrix}$$

Задача 2. Количество электричества, протекающее через проводник, начиная с момента времени *t=0* , задаётся формулой $q(t) = 4t^2 - 3t + 5$. Найти силу тока в момент времени *t=4.*

Задача 3. Даны числа:

$z_1 = 2+3i$

$z_2 = 1-2i$

Найдите:

а) z_1+z_2 б) $z_1 \cdot z_2$

4. Найти: $\int x^8 dx$

5. Диаграмма Эйлера – Венна. Числовые множества

Вариант 32

Задача 1. Вычислить определитель:

$$\begin{vmatrix} 1 & -2 & 1 \\ 3 & 1 & -2 \\ 0 & 1 & 2 \end{vmatrix}$$

Задача 2. Тело движется прямолинейно по закону $S = t^4 + t^3 + 2t^2$. Найти мгновенную скорость при t=1, t=3.

Задача 3Даны числа:

$z_1 = 2+3i$

$z_2 = 1-2i$ Найдите:

а) $z_1 - z_2$ б) $\frac{z_1}{z_2}$

4. Найти: $\int \cos x \, dx$

5. Комплексные числа и их геометрическая интерпретация.

Вариант 33

Задача 1. Вычислить определитель:

$$\begin{vmatrix} 2 & -1 & 3 \\ 7 & -7 & 1 \\ 2 & -1 & 3 \end{vmatrix}$$

Задача 2. Тело движется прямолинейно по закону $S(t) = \frac{1}{4} + 4t + t^2$. Найти его кинетическую энергию через 7 с после начала движения, если масса тела 5 кг.

Задача 3Даны числа:

$z_1 = 2 + 3i$

$z_2 = 1 - 2i$

Найдите:

а) $z_1 + z_2$ б) $z_1 - z_2$

4. Найти: $\int (5x^3 - 4x^2 + 7x^4)dx$

5. Линейные однородные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами.

Вариант 34

Задача 1. Вычислить определитель:

$$\begin{vmatrix} 1 & -2 & 0 \\ 3 & 1 & 1 \\ 2 & -1 & 2 \end{vmatrix}$$

Задача 2.Количество электричества, протекающее через проводник, начиная с момента времени *t=0* , задаётся формулой $q(t) = 3t^2 + t + 2$. Найти силу тока в момент времени *t=3.*

Задача 3. Даны числа:

$z_1 = 2 + 3i$

$z_2 = 1 - 2i$

Найдите:

а) $z_1 + z_2$ б) $\frac{z_1}{z_2}$

4. Найти: $\int 9 \cos x \, dx$

5. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными.

Вариант 35

Задача 1. Вычислить определитель:

$$\begin{vmatrix} 2 & 6 & -3 \\ 4 & 6 & 4 \\ 3 & 2 & 8 \end{vmatrix}$$

Задача 2.Тело движется прямолинейно по закону $S = \frac{1}{4}t^4 + \frac{1}{3}t^3 + 3$. Найти мгновенную скорость при t=2, t=3.

Задача 3.Даны числа:

$z_1 = 2+3i$

$z_2 = 1-2i$

Найдите:

а) $z_1 - z_2$ б) $\frac{z_1}{z_2}$

4. Найти: $\int (6x^3 + 8x^7 - 3x^8)dx$

5.Однородные уравнения первого порядка.

ОП.01 Инженерная графика 1 контрольная работа

Контрольная работа по теме «**Выполнение чертежа модели с разрезом»** выполняется по индивидуальным карточкам-заданиям. Чертеж выполняют на листах формата А4 (297х 210) мм. Формат А4 располагается вертикально. Выполняется рамка, затем основная надпись 55х185мм; далее намечается расположение и габариты видов, (композиционное решение).

Все надписи, как и отдельные обозначения в виде букв и цифр, выполнены стандартным шрифтом № 3,5 или 5 в соответствии с ГОСТ 2.304-81. Характер и толщина линий в соответствии с ГОСТ 2.303-68. Толщина основной сплошной толстой линии (линии видимого контура) от 0.8 до 1.0 мм. Толщина штрихпунктирной (осевых и центровых) от s/2 до s/3. Линии

построения и проекционной связи - сплошными и наиболее тонкими. Линии невидимых контуров показывают штриховыми s/2.

Чертежи должны быть выполнены аккуратно, четко, выразительно, сброшюрованы в альбом и представлены преподавателю на проверку.

Задача № 1. Перечертить условие графической задачи (чертеж геометрического тела с отверстиями цилиндрической и призматической формы). Выполнить сложные разрезы (ступенчатый или ломаный). Нанести необходимые размеры, в том числе габаритные.

Общий план решения задачи. Графические изображение должны занимать 70-80 % площади листа с учетом того, что затем будут наноситься размеры и процент занятости листа увеличится. Определяемся с габаритными размерами видов. Поскольку расстояния между видами стандарт не регламентирует, предусматриваем достаточное расстояние для нанесения размерных линий элементов изображения. Построения выполняют вначале карандашом Т. Разрез выполняют на соответствующем ему виде.

Этапы решения задачи. Этап 1. Два вида располагаем по центру листа формата А4. Анализируем состав графического изображения: сколько отверстий, какой формы, как расположены относительно друг друга.

Этап 2. Выбираем вид сложного разреза – если секущие плоскости параллельны друг другу, то это ступенчатый разрез. Если секущие плоскости пересекаются, то это – ломаный разрез. Этим определяется ход решения задачи.

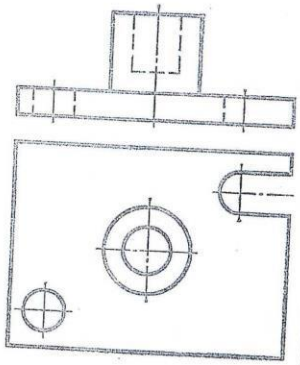
Этап 3. Изображаем и обозначаем секущие плоскости на том виде, где видима форма отверстий. Решение для ступенчатого разреза: все секущие »схлапываются» в одну и получаем простой разрез. Для ломаного – наклонную секущую вращаем со всеми точками до совмещения со стандартной секущей.

Этап 4. Работаем с другим видом. Выполняем сложный разрез по правилу: мысленно убираем переднюю часть модели; невидимые линии становятся видимыми (сплошными); наносят штриховку на фигуру сечения.

Этап 5. Наносим обозначение разреза над разрезом. По окончанию работы обводят контур изображения толстой линией карандашом ТМ.

Карточки-задания для контрольной работы

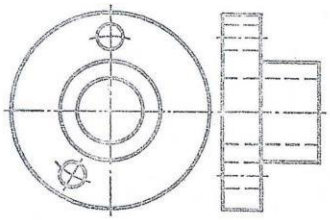
Основание



Чугун

Рис.2

Втулка



Сталь

Рис.1

Планка

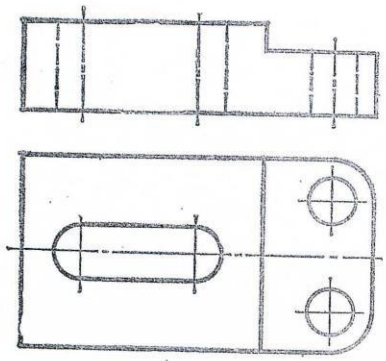


Рис.1

Основание

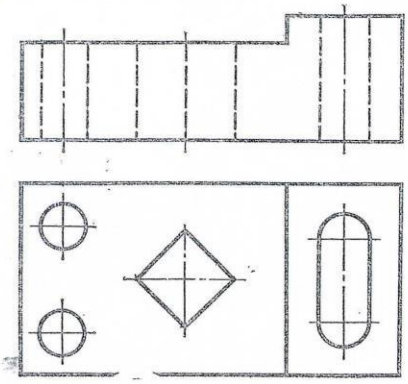
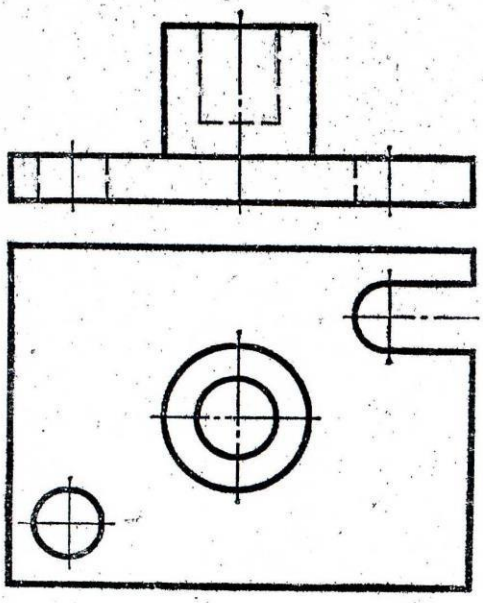


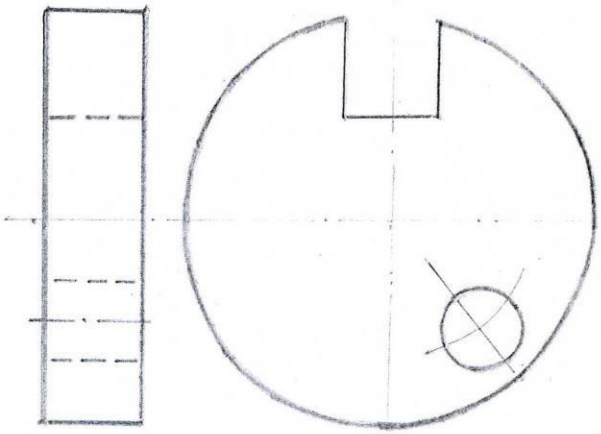
Рис.1

Основание

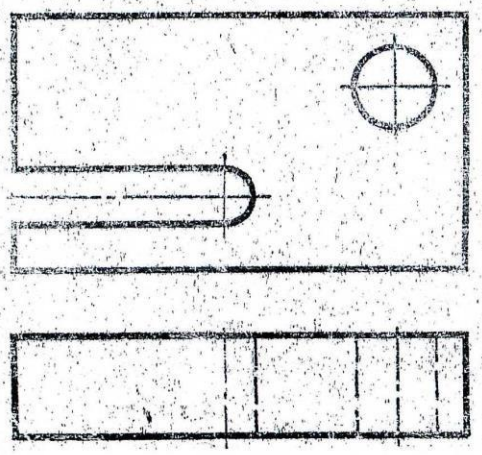


Чугун

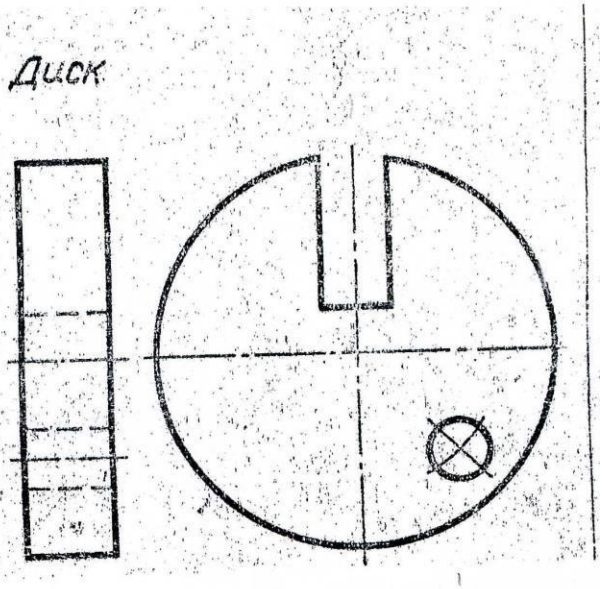
Диск



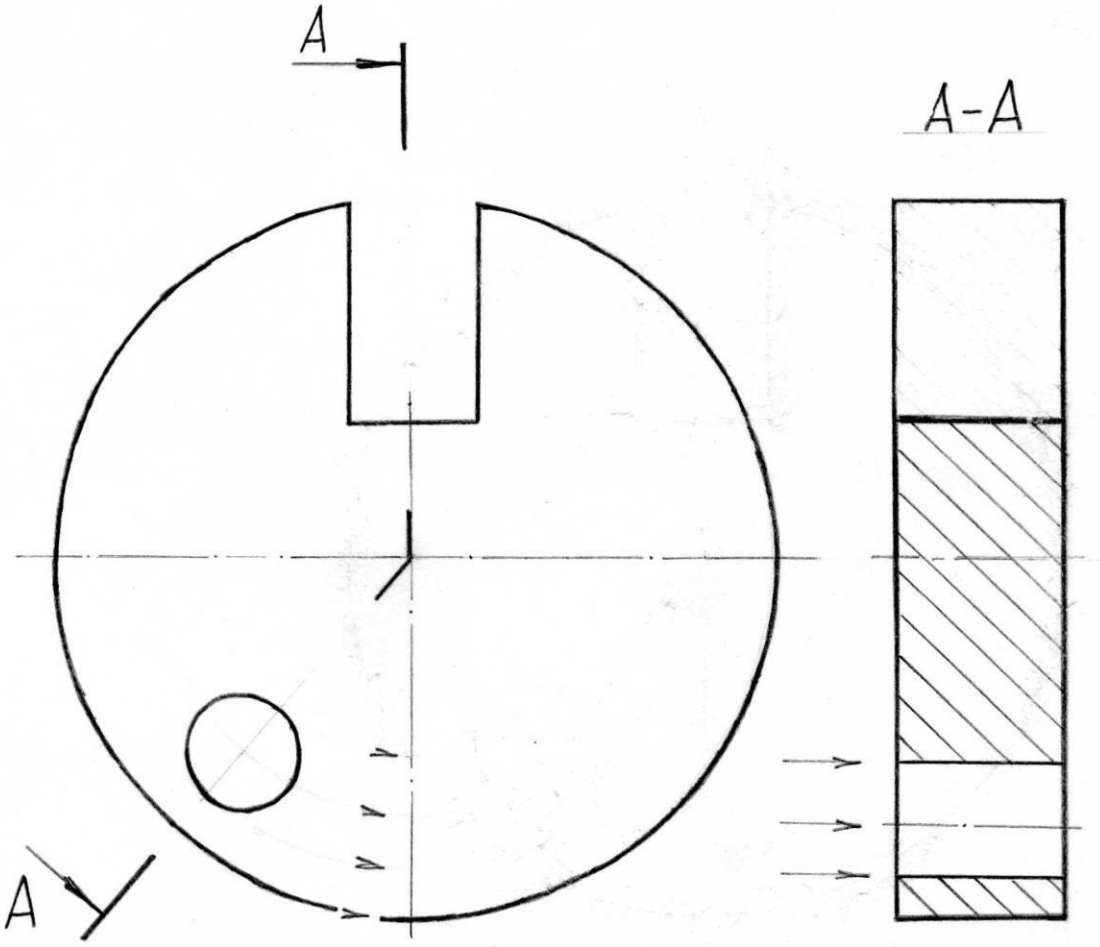
Планка



Диск

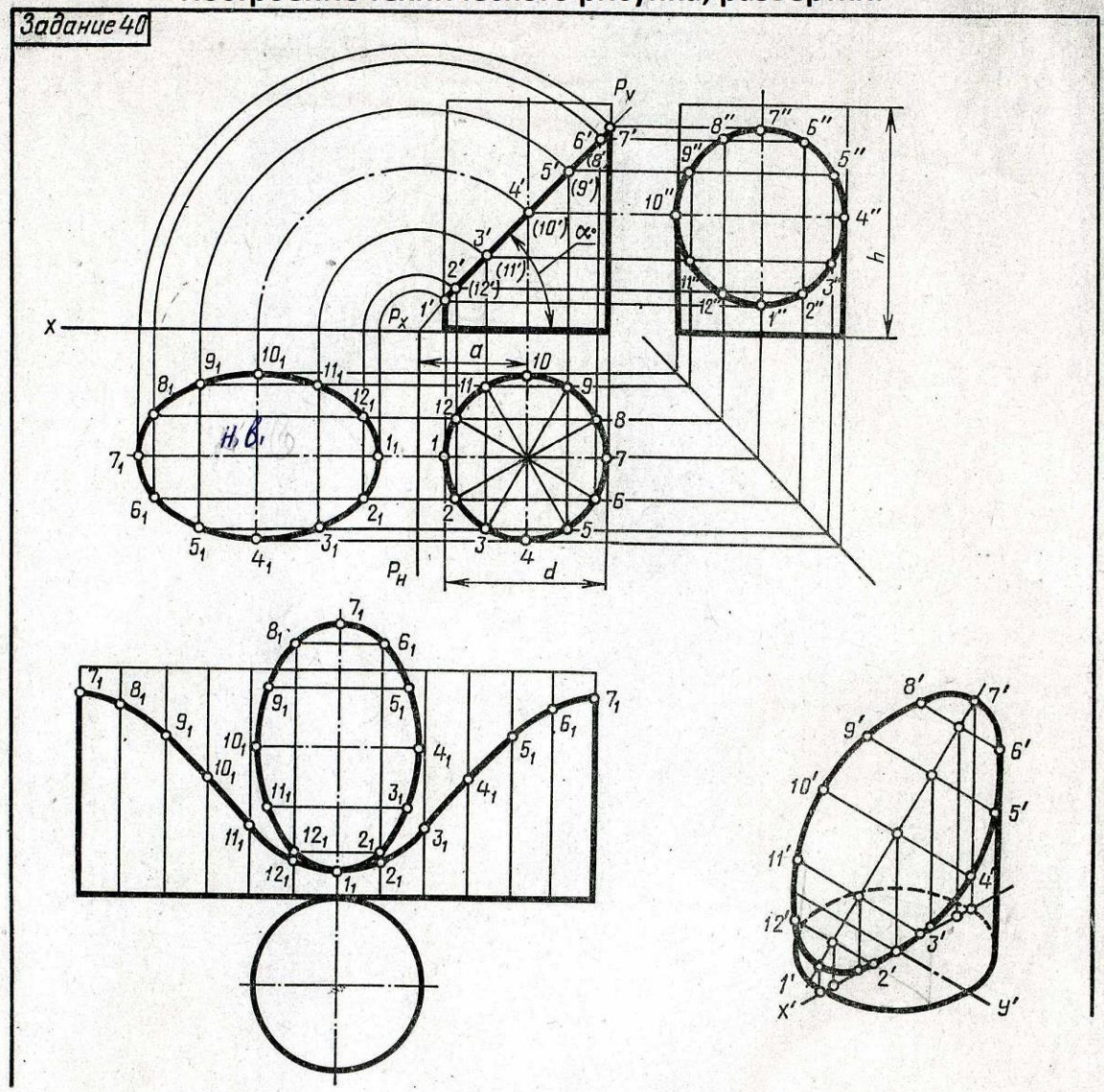


Карточки-задания для контрольной работы ТЭПС(30) 19



Изм.	Лист	N докумен.	Подпись	Дата	Сложный разрез	Литера	Масса	Масшт
Разраб.		Баженова				У		
Провер.		Зацепина				Лист	Листов	
Т. конт.						ГБПОУ ИО ЖДТ ТЭПС (за) 19		
Н. конт.					Пример решения			
Утв.		Матюхина						

Практическое занятие. Сечение тела вращения плоскостью. Построение технического рисунка, развертки.

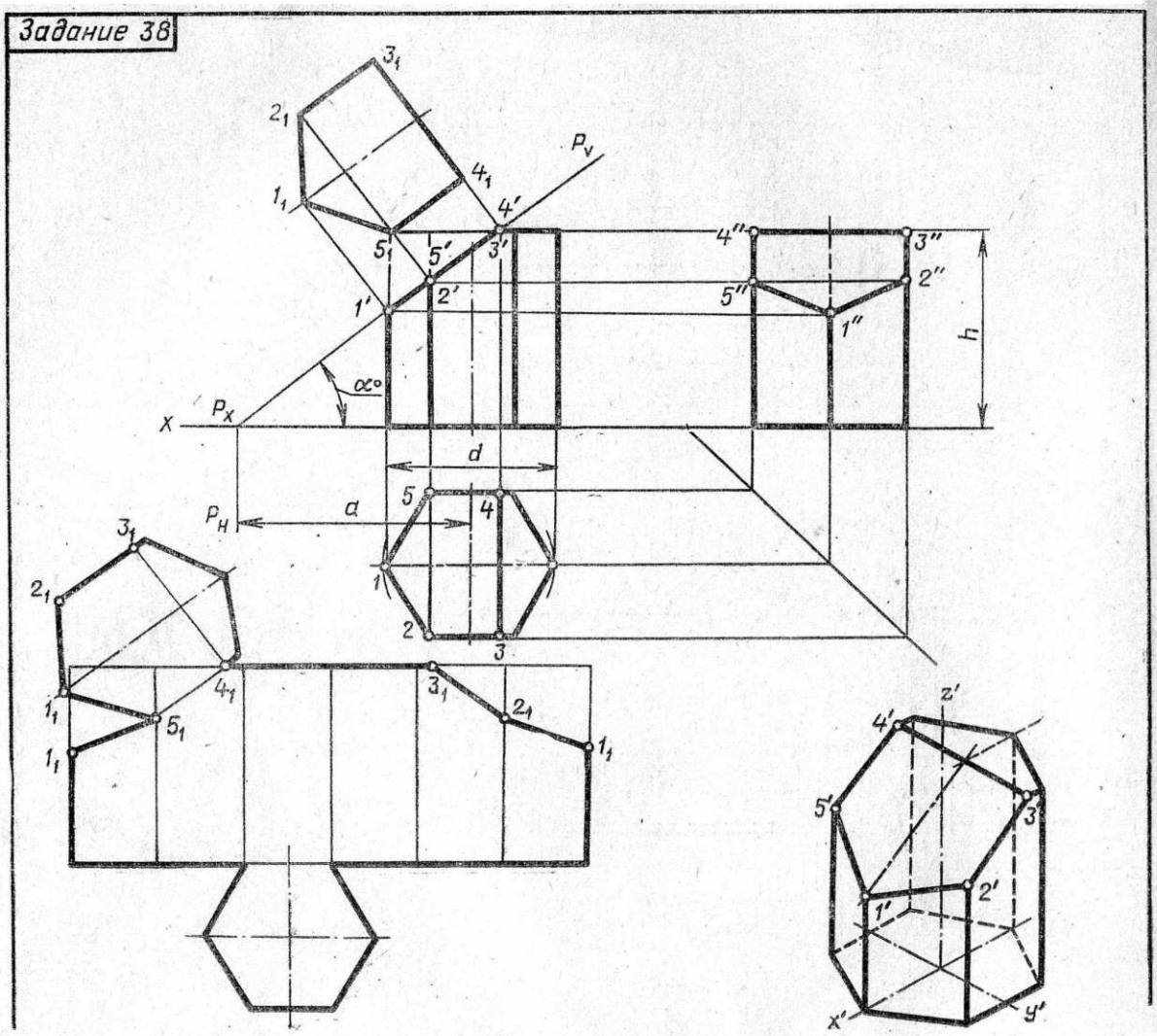


мм

Обозначение	№ варианта																												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
d	48	46	48	54	46	52	44	50	56	50	46	48	52	48	50	46	48	42	45	46	54	48	45	50	46	46	54	56	50	52
h	70	68	70	60	64	65	72	68	54	60	62	58	62	66	64	62	70	60	72	70	68	68	66	64	66	74	62	60	66	64
a	33	34	32	34	30	34	32	35	36	32	33	34	34	34	34	30	30	30	30	34	33	36	35	34	32	33	33	35	32	32
α°	45	40	50	30	60	46	50	45	30	55	35	30	50	40	40	30	45	45	50	30	45	40	40	40	30	45	30	50	40	45

Выполнить чертеж усеченного цилиндра. Найти действительную величину контура фигуры сечения. Построить аксонометрическую проекцию и развертку поверхности усеченного тела.

Практическое занятие. Сечение плоскогранника плоскостью. Построение технического рисунка и развертки.



мм

Обозначение	№ варианта																											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
d	50	52	60	55	70	50	54	58	70	55	59	52	56	60	54	55	58	54	50	58	55	70	52	53	52	60	52	55	54	50
h	60	62	65	63	40	60	58	60	40	60	64	60	58	62	64	60	55	60	62	64	60	40	60	60	64	58	60	65	62	60
a	85	45	40	35	60	85	55	45	50	75	42	88	50	45	36	70	50	80	48	40	38	60	70	82	52	50	36	70	80	84
$\alpha°$	30	45	60	60	30	30	45	45	30	30	60	30	45	45	60	30	45	30	45	45	60	30	30	30	45	45	60	30	30	30

Выполнить чертеж усеченной призмы. Найти действительную величину контура сечения. Построить аксонометрическую проекцию и развертку поверхности усеченного тела.

78

ОП.02 Техническая механика 1 контрольная работа

Методические указания по выполнению контрольных работ.

Контрольные работы по курсу «Техническая механика» являются способом проверки и оценки у студентов качества освоения и закрепления программного материала, навыков творческого применения полученных знаний к конкретным задачам и одновременно выполняют функцию активизации учебной и познавательной деятельности при различных формах учебной и самостоятельной работы. Подход, выбранный при подборе задач к контрольным работам основан на использовании системы обобщённых знаний о наиболее общих понятиях физики, необходимых для успешного решения задач. Основу обобщённых знаний составляют фундаментальные методологические понятия, использование которых позволяет правильно формулировать задачу и наиболее оптимально ориентировать, и нацелить студента на анализ и поиск неизвестных связей в системе и неизвестных физических величин, что и составляет суть верного решения.

Методические рекомендации и содержание контрольных заданий

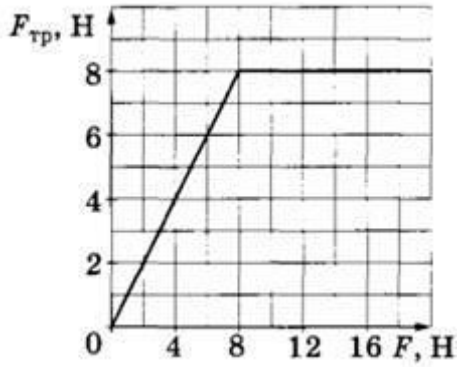
1) Для выполнения задания используется стандартная 12 листовая или 18 листовая тетрадь в клетку. Написать Контрольная работа по «Технической механике» (указать курс, группу и Фамилию, Имя и Отчество студента);

2) Студенту необходимо выполнить 2 задания (1. Раскрыть теоретический вопрос и 2. Решить задачу.)

3) После написания условия задачи, и в соответствии с общими требованиями по решению задач: необходимо заполнить абзац "Дано" задачи, в которой подробно записывается условие задачи в известных обозначениях физических величин, принятых в Международной системе единиц **СИ**, с указанием размерностей этих величин. После заполнения "Дано" задачи следует: а) теоретическая часть, в которой студент обязан показать свою теоретическую подготовку по профилю задачи. Иначе говоря, каждая использованная физическая величина, формула, правило или теорема должна быть правильно записана в буквенных обозначениях. Кроме того, необходимые преобразования физических величин в ходе решения должны быть подкреплены проверками их размерностей величин, вдоль выбранных осей графиков; б) в заключении приводится ответ или вывод задачи.

Вариант 1

1. Статика. Аксиома статики.
2. Брусок находится на шероховатой горизонтальной плоскости. Коэффициент трения между бруском и плоскостью равен 0,2. В некоторый момент времени на брусок начинает действовать горизонтальная сила F. На рисунке изображён график зависимости модуля силы трения Fтр, возникающей между бруском и плоскостью, от модуля силы F. Согласно графику масса бруска равна

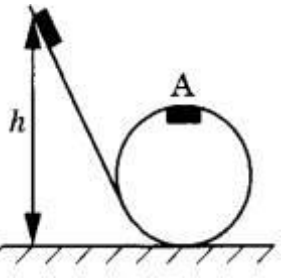


Вариант 2

1. Связи. Типы связей.
2. При вертикальном броске телу сообщили кинетическую энергию 50 Дж. Чему равна масса этого тела, если максимальная высота его подъёма равна 10 м?

Вариант 3

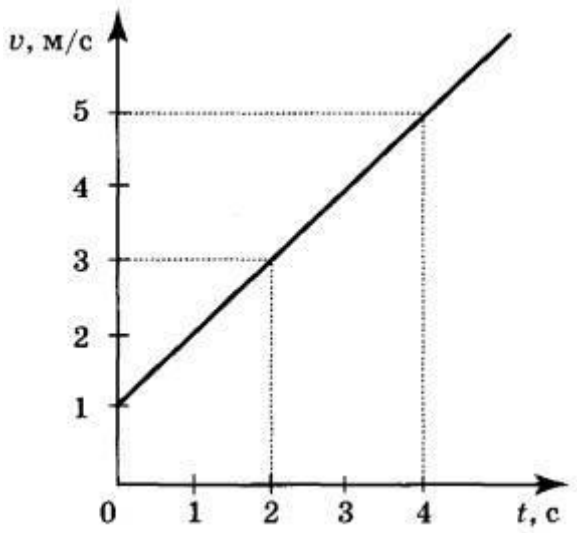
1. Система сходящихся сил. Разложение сил.
2. Маленькая шайба движется по наклонному жёлобу, переходящему в вертикальную окружность радиусом 0,2 м. С какой минимальной высоты h шайба должна начинать движение, чтобы в верхней точке окружности не оторваться от жёлоба? Трением пренебречь.

3. 

4. $v^2 = Rg$

Вариант 4

1. Сложение сил.
2. На рисунке представлен график зависимости скорости велосипедиста от времени. За первые 2 с движения кинетическая энергия велосипедиста увеличилась во сколько раз?



Вариант 5

1. Пара сил. Момент пары. Сложение пар.
2. Радиус движения тела по окружности уменьшили в 2 раза, его линейную скорость тоже уменьшили в 2 раза. Как изменилось центростремительное ускорение тела?

Вариант 6

1. Пространственная система сил. Параллелепипед сил.
2. Свинцовый шар, совершив свободное падение с нулевой начальной скоростью с некоторой высоты на бетонную плиту, останавливается. Как изменилась в результате падения полная механическая энергия и внутренняя энергия мяча?

Вариант 7

1. Момент силы относительно оси. Равновесие пространственной системы сил.
2. Мешок с песком массой 1,25 кг падает вертикально вниз на тележку массой 5 кг, которая движется равномерно по горизонтальным рельсам со скоростью 5 м/с. Какую скорость будет иметь тележка после падения мешка с песком?

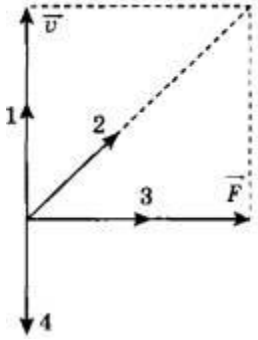
Вариант 8

1. Центр тяжести параллельных сил.

2. Жёсткость первой пружины в 9 раз больше жёсткости второй пружины. Один и тот же груз подвешивают поочерёдно к этим пружинам. В состоянии покоя сила, действующая на груз со стороны первой пружины, будет

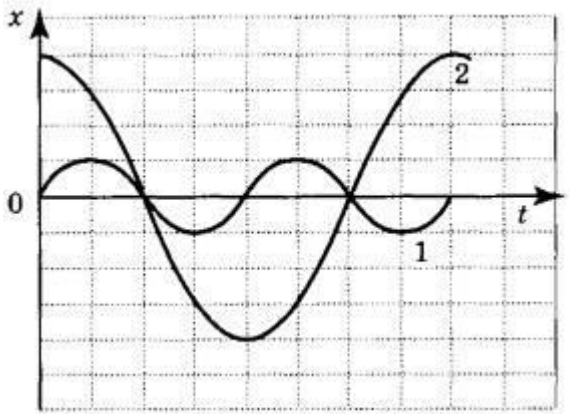
Вариант 9

1. Центр тяжести тела, центр тяжести простейших фигур.
2. На рисунке изображены вектор скорости v движущегося тела и вектор силы F, действующей на тело, в некоторый момент времени.



Вариант 10

1. Кинематика. Движение точки.
2. На рисунке представлены графики зависимости смещения x от времени t при колебаниях двух математических маятников.



Для частот колебаний маятников справедливо какое соотношение?

Вариант 11

1. Скорость точки. Ускорение точки.

2. Брусок массой 100 г находится на горизонтальной поверхности. Какую силу, направленную горизонтально, нужно приложить к бруску, чтобы он мог двигаться с ускорением 2 м/с2? Коэффициент трения между бруском и поверхностью равен 0,1.

Вариант 12

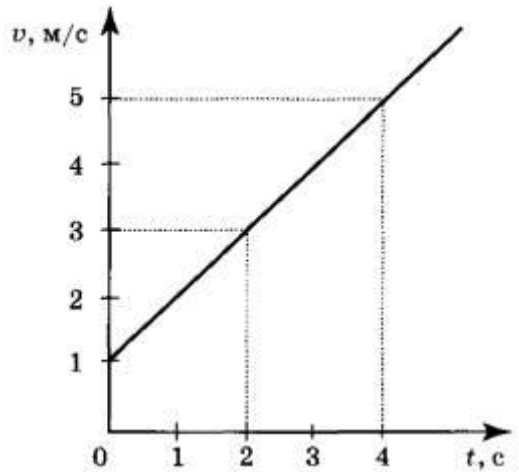
1. Поступательное и вращательное движение твердого тела.
2. Какой путь пройдёт машина на горизонтальном участке дороги после выключения двигателя, если коэффициент трения составляет 0,2, а скорость движения машины 72 км/ч?

Вариант 13

1. Динамика. Законы динамики.
2. Подъёмный кран поднимает равномерно груз массой 760 кг на некоторую высоту за 40 с. На какую высоту поднят груз, если напряжение на обмотке двигателя крана равно 380 В, сила тока 20 А, а КПД крана 50 %?

Вариант 14

1. Работа постоянной силы на прямолинейном участке сети.
2. На рисунке представлен график зависимости скорости велосипедиста от времени. За первые 2 с движения модуль импульса велосипедиста увеличился во сколько?



Вариант 15

1. Мощность.

2. Бетонную плиту объёмом 0,5 м3 равномерно подняли на некоторую высоту. Чему равна высота, на которую подняли плиту, если совершённая при этом работа равна 23 кДж? Плотность бетона 2000 кг/м3.

Вариант 16

1. Импульс силы. Количество движения.
2. КПД двигателя трактора не превышает 30%. Вычислите максимальную полезную работу, которую может совершить двигатель трактора, израсходовав 3 кг бензина.

Вариант 17

1. Сопротивление материалов. Классификация нагрузок.
2. Автомобиль массой 100 кг увеличил свою скорость от 5 м/с до 10 м/с в течение 10
   секунд. Определите силу, сообщившую автомобилю ускорение.

Вариант 18

1. Напряжение. Метод сечений.
2. На космическом корабле, находящемся вдали от Земли, начал работать реактивный двигатель. Из сопла ракеты ежесекундно выбрасывается 2 кг газа $\left(\frac{\Delta m}{\Delta t} = 2\ кг/с\right)$ со скоростью $v = 500\ м/с$. Исходная масса аппарата $M = 500\ кг$. Какую кинетическую энергию E приобретет аппарат, пройдя расстояние $S = 18\ м$ от точки старта? Начальную скорость аппарата принять равной нулю. Изменением массы аппарата за время движения пренебречь.

Вариант 19

1. Растяжение и сжатие. Напряжение и деформация.
2. Начальная скорость снаряда, выпущенного вертикально вверх, равна 200 м/с. В точке максимального подъема снаряд разорвался на два одинаковых осколка. Один из осколков упал на землю вблизи точки выстрела через 50 с после разрыва снаряда. Какова скорость второго осколка при падении на землю? Сопротивлением воздуха пренебречь.

Вариант 20

1. Закон Гука при растяжении и сжатии.
2. Мяч, брошенный под углом 45^0 к горизонту с расстояния $S = 6{,}4\ м$ от забора, перелетел через него, коснувшись его в самой верхней точке траектории. Какова высота забора над уровнем, с которого брошен мяч?

Вариант 21

1. Срез. Сдвиг.
2. Брусок массой соскальзывает по наклонной плоскости высотой и сталкивается с неподвижным бруском массой, лежащим на горизонтальной поверхности. Считая столкновение абсолютно упругим, определите скорость первого бруска после столкновения. Трением при движении пренебречь

Вариант 22

1. Закон Гука при сдвиге.
2. Снаряд массой 4 кг, движущийся со скоростью 400 м/с, разрывается на две равные части, одна из которых продолжает движение по направлению движения снаряда, а другая – в противоположную сторону. В момент разрыва суммарная кинетическая энергия осколков увеличивается за счет энергии взрыва на 0,5 МДж. Найдите скорость осколка, движущегося вперед по направлению движения снаряда.

Вариант 23

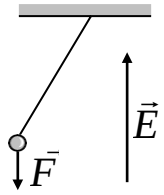
1. Кручение. Изгиб.
2. Масса Марса составляет 0,1 от массы Земли, диаметр Марса вдвое меньше, чем диаметр Земли. Каково отношение периодов обращения искусственных спутников Марса и Земли , движущихся по круговым орбитам на небольшой высоте?

Вариант 24

1. Абсолютно твердое тело и материальная точка.
2. Пуля летит горизонтально со скоростью, пробивает стоящий на горизонтальной поверхности льда брусок и продолжает движение в прежнем направлении со скоростью . Масса бруска в 10 раз больше массы пули. Коэффициент трения скольжения между бруском и льдом. На какое расстояние сместится брусок к моменту, когда его скорость уменьшится на 10%? $S = 9{,}5м$

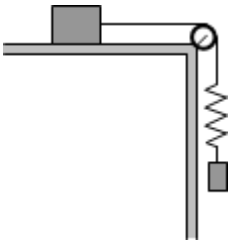
Вариант 25

1. Коэффициент трения скольжения. От чего зависит его величина.
2. Полый металлический шарик массой $2\,г$ подвешен на шелковой нити и помещен над положительно заряженной плоскостью, создающей однородное вертикальное электрическое поле напряженностью $10^6\ В/м$. Шарик имеет положительный заряд $10^{-8}\ Кл$. Период малых колебаний шарика 1 с. Какова длина нити?



Вариант 26

1. Кинетическая энергия
2. Брусок, покоящийся на горизонтальном столе, и пружинный маятник, состоящий из грузика и легкой пружины, связаны легкой нерастяжимой нитью через идеальный блок (рисунок). Коэффициент трения между основанием бруска и поверхностью стола равен 0,3. Отношение массы бруска к массе грузика равно 8. Грузик маятника совершает колебания с частотой 2 Гц вдоль вертикали, совпадающей с вертикальным отрезком нити. Какова максимально возможная амплитуда этих колебаний, при которой они остаются гармоническими?

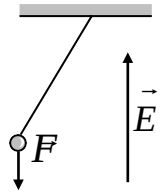


Вариант 27

1. Закон сохранения механической энергии
2. Пуля летит горизонтально со скоростью $v_0 = 400\ м/с$, попадает в лежащий на горизонтальной поверхности льда брусок и отскакивает в обратном направлении со скоростью $\frac{v_0}{8}$. Масса бруска в 90 раз больше массы пули. Коэффициент трения скольжения между бруском и льдом $\mu = 0{,}1$. На какое расстояние S сместится брусок к моменту, когда его скорость уменьшится на 20%?

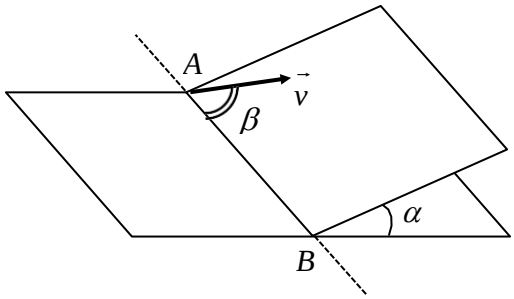
Вариант 28

1. Прочность, жесткость, устойчивость.
2. Полый металлический шарик массой $3\,г$ подвешен на шелковой нити длиной 50 см и помещен над положительно заряженной плоскостью, создающей однородное электрическое поле напряженностью $2\cdot10^{6}\,В/м$. Электрический заряд шарика отрицателен и по модулю равен $6\cdot10^{-8}\,Кл$. Определите циклическую частоту свободных гармонических колебаний данного маятника.



Вариант 29

1. Условия равновесия плоской системы произвольно расположенных сил.
2. Наклонная плоскость пересекается с горизонтальной плоскостью по прямой AB. Угол между плоскостями равен α. Маленькая шайба скользит вверх по наклонной плоскости из точки A с начальной скоростью $v_0 = 2\,м/с$, направленной под углом $\beta = 60^0$ к прямой AB. Найдите α, если максимальное расстояние, на которое шайба удаляется от прямой AB в ходе подъема по наклонной плоскости, равно $0{,}4\,м$. Трением между шайбой и наклонной плоскости пренебречь.

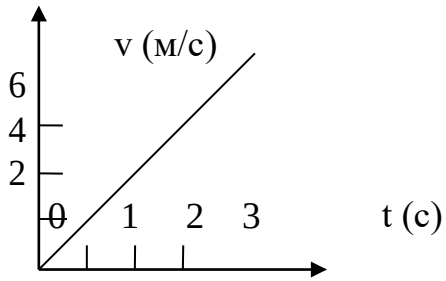


Вариант 30

1. Нормальное и касательное ускорение
2. Автомобиль, движущийся прямолинейно равноускорено, увеличил свою скорость с 3 м/с до 9 м/с за 6 секунд. С каким ускорением двигался автомобиль?

Вариант 31

1. Статический момент площади плоской фигуры.
2. По графику зависимости скорости от времени определите ускорение тела в момент времени t = 2 с.



Вариант 32

1. Полярный момент инерции плоской фигуры.
2. На повороте трамвайный вагон движется с постоянной по модулю скоростью 5 м/с. Определите центростремительное ускорение трамвая, если радиус закругления пути равен 50 м.

Вариант 33

1. Осевой момент инерции плоской фигуры.
2. При равноускоренном движении в течение 5 с автомобиль увеличил скорость от 10 до 15 м/с. Чему равен модуль ускорения автомобиля?

Вариант 34

1.Чистый изгиб, прямой изгиб, косой изгиб.

2.Скорость тела при прямолинейном равноускоренном движении увеличилась за 3 секунды в 3 раза и стала равной 9 м/с. Чему равно ускорение тела?

Вариант 35

1. Центр тяжести тела
2. Тело, двигаясь прямолинейно и равноускоренно, увеличило свою скорость от 2 до 6м/с за 4 секунды. Какой путь прошло тело за это время?

ОП.03 Электротехника 1 контрольная работа

В контрольную работу по электротехнике входит:

1. Теоретический вопрос;
2. Практическая часть 1
3. Практическая часть 2

Варианты контрольной определяет сам преподаватель.

Перечень теоретических вопросов

1. Анализ сложных электрических однофазных цепей переменного тока: параллельное и смешанное соединение элементов электрических цепей.
2. Условия возникновения резонансов токов и напряжений в однофазных электрических цепях, практическое применение.
3. Получение симметричной трёхфазной э.д.с. в трёхфазном синхронном генераторе. Понятия о линейных и фазных напряжениях и токах.
4. Способы изображения синусоидальных функций во времени в однофазных и трёхфазных цепях.
5. Анализ трёхфазных четырёхпроводных цепей (соединение по схеме «звезда») при различных режимах нагрузки. Векторные диаграммы токов и напряжений. Назначение нейтрального провода.
6. Классификация режимов работы приёмников в трёхфазных трёхпроводных цепях.
7. Аварийные режимы работы трёхфазных цепей. Векторные диаграммы.
8. Анализ трёхфазных трёхпроводных цепей (соединение по схеме «треугольник») при различных режимах нагрузки. Векторные диаграммы токов и напряжений.
9. Мощность в однофазных цепях переменного тока. Треугольник мощностей. Способы измерения мощности.
10. Мощность в трёхфазных цепях переменного тока. Способы измерения мощности.
11. Коэффициент мощности, его технико-экономическое значение. Способы повышения коэффициента мощности в однофазных и трёхфазных цепях.
12. Магнитные цепи. Основные величины, характеризующие интенсивность и напряженность магнитных полей. Магнитные свойства ферромагнитных материалов.
13. Законы магнитных цепей.
14. Анализ магнитных цепей с постоянной магнитодвижущей силой.
15. Энергетическая система получения, преобразования, передачи и распределения электрической энергии. Потери мощности в ЛЭП и способы их уменьшения.
16. Трансформаторы. Назначение, принцип действия и устройство однофазного трансформатора.
17. Режимы работы трансформаторов. Режимы холостого хода и короткого замыкания. Векторная диаграмма холостого хода.
18. Работа трансформаторов при различных нагрузках. Векторные диаграммы. Внешняя характеристика трансформатора.
19. Изменение напряжения на зажимах вторичной обмотки трансформатора при нагрузке.
20. Энергетическая диаграмма трансформатора. Определение потерь энергии на нагрев трансформатора по опытам холостого хода и короткого замыкания.
Коэффициент полезного действия трансформатора.
21. Классификация трансформаторов. Автотрансформаторы. Достоинства и недостатки.
22. Устройство, принцип действия и область применения трёхфазных трансформаторов. Понятие о группах соединения.
23. Измерительные трансформаторы тока и напряжения. Сварочные трансформаторы. Регулирование тока сварки.
24. Классификация машин постоянного и переменного тока. Обратимость машин. Особенности работы.
25. Устройство и принцип действия трёхфазных асинхронных двигателей. Получение вращающегося магнитного поля. Реверсирование.
26. Электромагнитные процессы в асинхронных двигателях.
27. Энергетическая диаграмма асинхронных двигателей. Механическая характеристика.
28. Способы пуска трёхфазных асинхронных двигателей с короткозамкнутым и фазным ротором.
29. Регулирование частоты вращения трёхфазных асинхронных двигателей.
Модификация асинхронных двигателей.
30. Однофазные и двухфазные асинхронные двигатели. Принцип действия, область применения.

31. Работа трёхфазных асинхронных двигателей в однофазном режиме. Реверс.
32. Универсальная характеристика асинхронной машины. Режимы генератора, двигателя и электромагнитного тормоза.
33. Синхронные машины. Принцип действия синхронного генератора. Внешняя характеристика. Энергетическая диаграмма.
34. Устройство и принцип действия синхронных машин, область применения. Реакция якоря.
35. Включение синхронных генераторов на параллельную работу с системой.
36. Работа синхронных машин в режимах генератора и двигателя.
37. Работа синхронных генераторов на автономную нагрузку. Параллельная работа синхронных генераторов.
38. Синхронные двигатели. Вращающий момент. Особенности пуска синхронных двигателей. Достоинства и недостатки. Область применения.
39. Синхронные двигатели малой мощности. Реактивные микродвигатели. Область применения.
40. Машины постоянного тока. Принцип действия генераторов постоянного тока. Особенности конструкции.
41. Режимы работы машины постоянного тока. Виды возбуждения главного магнитного потока машин. Самовозбуждение генераторов.
42. Реакция якоря в машинах постоянного тока в режиме генератора и двигателя. Компенсация реакции якоря.
43. Энергетическая диаграмма и внешняя характеристика генератора постоянного тока. Область применения.
44. Двигатели параллельного и независимого возбуждения. Особенности работы.
45. Двигатели последовательного возбуждения. Особенности работы, область применения.
46. Двигатели смешанного возбуждения. Особенности работы, область применения.
47. Двигатели постоянного тока. Механические характеристики. Вращающий момент.
48. Способы пуска двигателей постоянного тока. Регулирование частоты вращения. Область применения.
49. Универсальные коллекторные двигатели. Особенности работы, область применения.
50. Сравнение принципов работы синхронных и асинхронных генераторов и двигателей.
51. Полупроводниковые диоды и тиристоры. Устройство и вольт-амперные характеристики.
52. Принцип работы однофазных и трёхфазных выпрямителей. Использование выпрямителей в системах автоматического управления технологическими процессами.
53. Управляемые и неуправляемые выпрямители.
54. Источники вторичного электропитания.
55. Усилители электрических сигналов с общим эмиттером, общей базой, общим коллектором. Область их применения.
56.Назначение и типы фильтров. Сглаживающие фильтры. Стабилизаторы напряжения и тока.
57. Генераторы гармонических колебаний. LC- и RC- автогенераторы.
58. Логические элементы схем.
59. Элементы импульсной техники.
60. Электробезопасность. Схемы с глухозаземлённой нейтралью. Защитное заземление.

Практическая часть

1. Метод эквивалентных преобразований

Неразветвлённая электрическая цепь характеризуется тем, что на всех её участках протекает один и тот же ток, а разветвлённая содержит одну или несколько узловых точек, при этом на участках цепи протекают разные токи.

При расчётах неразветвлённых и разветвлённых линейных электрических цепей постоянного тока могут быть использованы различные методы, выбор которых зависит от вида электрической цепи.

При расчётах сложных электрических цепей во многих случаях целесообразно производить их упрощение путём свертывания, заменяя отдельные участки цепи с последовательным, параллельным и смешанным соединениями сопротивлений одним эквивалентным сопротивлением с помощью метода *эквивалентных преобразований* электрических цепей.

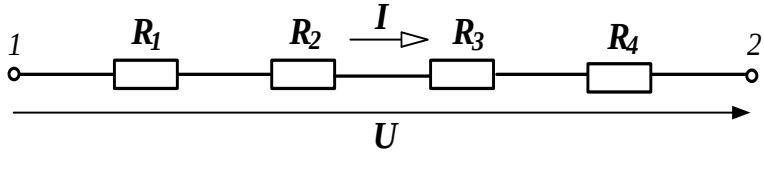


Рис. 1.1

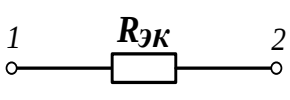


Рис. 1.2

Электрическая цепь с последовательным соединением сопротивлений (рис. 1.1) заменяется при этом цепью с одним эквивалентным сопротивлением $R_{эк}$ (рис. 1.2), равным сумме всех сопротивлений цепи:

$$R_{эк} = R_1 + R_2 + R_3 + \cdots + R_n = \sum_{k=1}^{n} R_k ,$$

где $R_1, R_2, R_3, \ldots, R_n$ - сопротивления отдельных участков цепи. При этом ток I электрической цепи сохраняет неизменным своё значение, все сопротивления обтекаются одним и тем же током. Напряжения (падения напряжения) на сопротивлениях при их последовательном соединении распределяются пропорционально сопротивлениям отдельных участков:

$$\frac{U_1}{R_1} = \frac{U_2}{R_2} = \frac{U_3}{R_3} \ldots \frac{U_n}{R_n}.$$

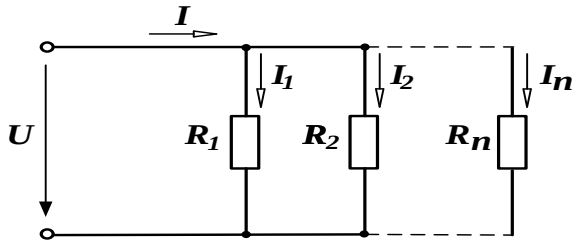


Рис. 1.3

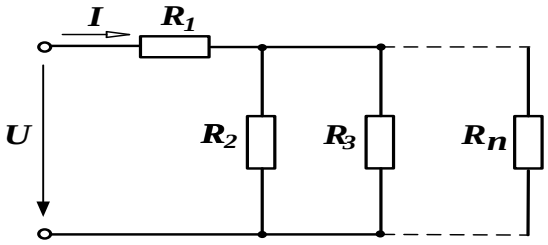


Рис. 1.4

При параллельном соединении сопротивлений все сопротивления находятся под одним и тем же напряжением U (рис. 1.3). Электрическую цепь, состоящую из параллельно соединённых сопротивлений, целесообразно заменить цепью с эквивалентным сопротивлением $R_{эк}$ (рис. 1.2), которое определяется из выражения:

$$\frac{1}{R_{эк}} = \sum_{k=1}^{n} \frac{1}{R_k}, \quad \text{где} \quad \sum_{k=1}^{n} \frac{1}{R_k} = q_{эк} = \sum_{k=1}^{n} q_k \; - \; \text{сумма величин,}$$

обратных сопротивлениям участков параллельных ветвей электрической цепи (сумма проводимостей ветвей цепи); $R_к$ – сопротивление параллельного участка цепи; $q_ж$ – эквивалентная проводимость параллельного участка цепи,

$$q_{эк} = \frac{1}{R_{эк}} ;$$

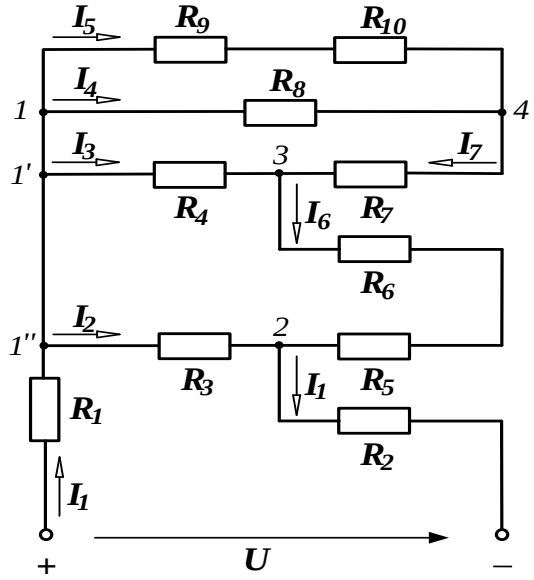
n – число параллельных ветвей цепи. Эквивалентное сопротивление участка цепи, состоящего из одинаковых параллельно соединённых сопротивлений, $R_{эк} = \frac{R_n}{n}$. При параллельном соединении двух сопротивлений R_1 и R_2 эквивалентное сопротивление $R_{эк} = \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2}$, а токи распределяются обратно пропорционально их сопротивлениям, при этом $U = R_1 I_1 = R_2 I_2 = R_3 I_3 = \ldots = R_n I_n$.

При смешанном соединении сопротивлений (рис. 1.4), т. е. при наличии участков электрической цепи с последовательным и параллельным соединением сопротивлений, эквивалентное сопротивление (рис. 1.2) цепи определяется в соответствии с выражением:

$$R_{эк} = \sum_{k=1}^{n} R_k + \frac{1}{\sum_{k=1}^{n} \frac{1}{R_k}}; \qquad R_{эк} = \sum_{k=1}^{n} R_k + \frac{1}{q_{эк}}.$$

Пример решения

Рис. 1.5



Определить общее эквивалентное сопротивление $R_{эк}$ и распределение токов в электрической цепи постоянного тока (рис. 1.5). Сопротивления резисторов $R_1=R_2=1$ *Ом*; $R_3=6$ *Ом*; $R_5=R_6=1$ *Ом*; $R_4=R_7=6$ *Ом*; $R_8=10$ *Ом*; $R_9=5$ *Ом*; $R_{10}=10$ *Ом*. Напряжение питающей сети $U=120$ *В*.

Решение. Сопротивление участка цепи между узлами *1* и *4*:

$$R_{14} = \frac{(R_9 + R_{10})R_8}{R_9 + R_{10} + R_8} = \frac{(5+10)\,10}{5+10+10} = 6 \text{ Ом}.$$

Сопротивление участка между узлами *1'* и *3* цепи:

$$R_{1'3} = \frac{(R_{14} + R_7)\,R_4}{R_{14} + R_7 + R_4} = \frac{(6+6)\,6}{6+6+6} = 4 \text{ Ом}.$$

Сопротивление участка между узлами *1''* и *2* цепи:

$$R_{1''2} = \frac{(R_{1'3} + R_6 + R_5)\,R_3}{R_{1'3} + R_6 + R_5 + R_3} = \frac{(4+1+1)\,6}{4+1+1+6} = 3 \text{ Ом}.$$

Эквивалентное сопротивление всей электрической цепи:

$$R_{эк} = R_1 + R_{1''2} + R_2 = 1 + 3 + 1 = 5 \text{ Ом}.$$

Ток в неразветвлённой электрической части цепи:

$$I_1 = \frac{U}{R_{эк}} = \frac{120}{5} = 24 \text{ А}.$$

Контрольное задание

Задача

Определить эквивалентное сопротивление $R_{эк}$ электрической цепи постоянного тока (рис. 1.6 *)* и распределение токов по ветвям. Вариант электрической цепи (включая её участок *1— 2,* рис. 1.6, *б* - з, ограниченный на схеме рис. 1.6, а пунктиром), положение выключателей B_1 и B_2 в схемах, величины сопротивлений резисторов $R_1 - R_{12}$ и питающего напряжения U для каждого из вариантов задания представлены в таблице 1.

Сделать проверку решения, используя *I закон Кирхгофа* и уравнение баланса мощностей.

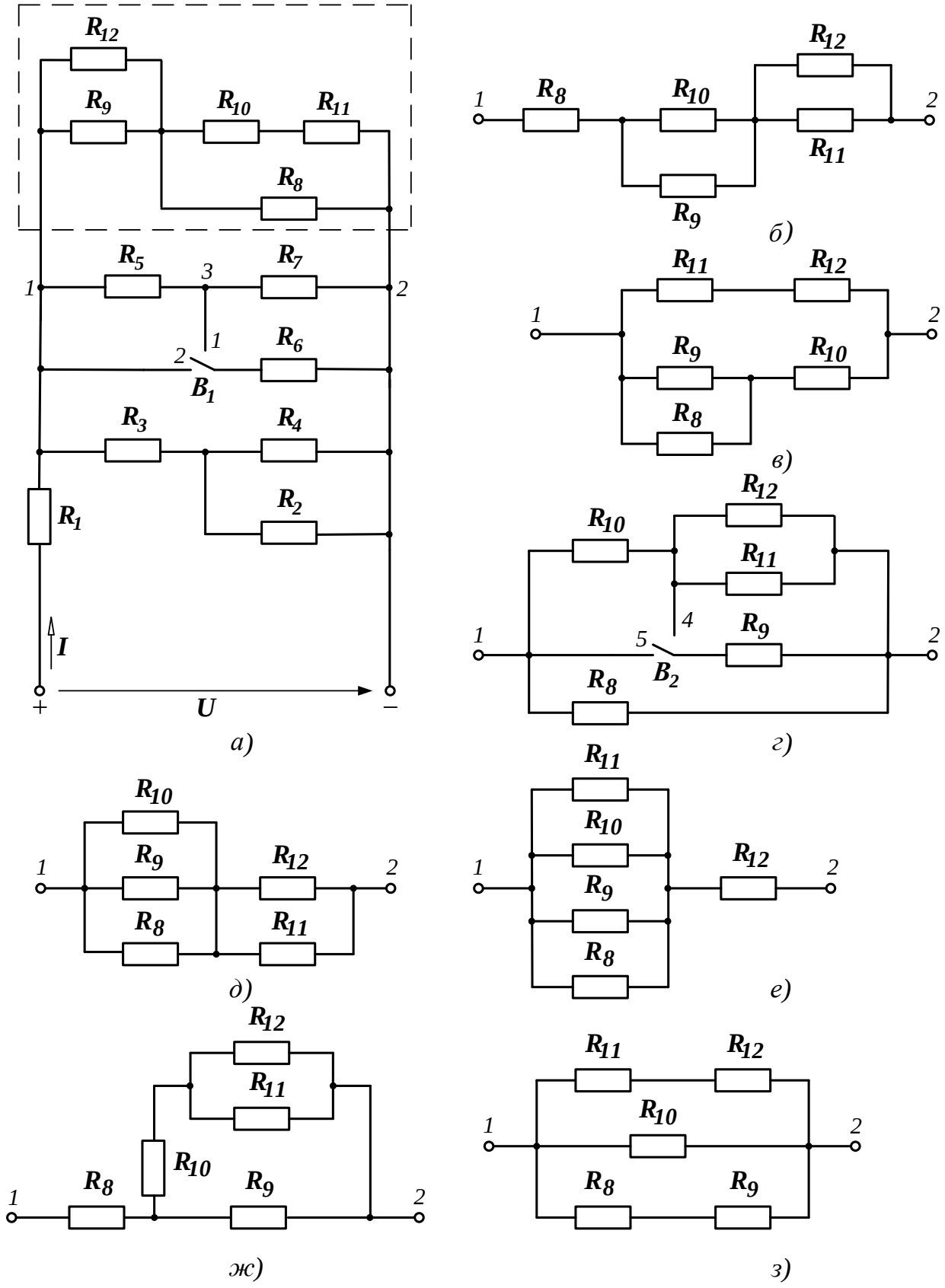

R12
R9
R10
R11
R8
R5
R7
3
1
2
1
2
R6
B1
R3
R4
R1
R2
I
+
U
−
а)
1
R8
R10
R12
R11
R9
2
б)
R11
R12
1
2
R9
R10
R8
в)
R12
R10
R11
4
1
5
R9
2
B2
R8
г)
R10
R9
R12
1
2
R8
R11
д)
R11
R10
1
R12
2
R9
R8
е)
R12
R11
R10
R8
R9
1
2
ж)
R11
R12
R10
1
2
R8
R9
з)

Рис. 1.6

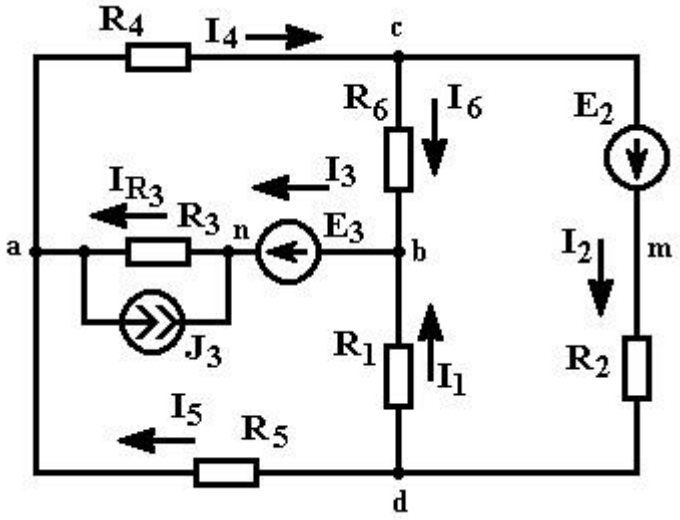
Таблица 1

Величины	Варианты контрольного задания																													
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**
R_1, Ом	1	2	1	1	2	1	3	3	2	1	2	2	4	2	3	2	6	2	1	2	1	3	2	3	4	4	3	1	2	2
R_2, Ом	2	1	1	1	2	1	3	2	1	2	1	2	3	2	2	4	6	4	6	4	2	3	2	2	3	3	4	2	2	1
R_3, Ом	3	6	8	6	3	6	2	8	2	1	4	1	2	4	5	1	4	3	1	2	1	4	5	5	4	2	2	8	1	2
R_4, Ом	6	7	7	6	3	6	4	12	3	1	4	1	1	2	6	1	2	1	2	2	2	2	3	4	2	1	5	6	6	4
R_5, Ом	1	1	3	1	2	2	4	1	2	2	2	3	2	1	2	2	1	2	1	2	3	3	2	4	4	2	1	2	2	3
R_6, Ом	2	2	6	1	2	2	1	1	4	2	1	1	2	2	1	3	3	6	3	3	2	2	1	2	1	2	4	2	6	4
R_7, Ом	5	3	3	6	3	3	4	2	3	4	5	4	3	3	2	4	4	6	4	3	2	2	2	4	6	1	3	4	4	2
R_8, Ом	10	5	5	10	10	10	5	15	5	5	5	5	5	10	10	10	5	10	4	2	3	1	5	10	15	5	10	5	5	5
R_9, Ом	5	15	15	5	10	5	10	10	10	10	6	8	10	8	15	5	15	10	6	10	10	10	10	5	5	5	5	15	15	15
R_{10}, Ом	5	10	10	10	5	10	5	20	5	10	15	15	10	5	10	5	10	5	5	10	15	5	10	10	10	10	5	10	10	10
R_{11}, Ом	5	2	4	1	2	3	4	5	6	7	8	5	10	2	4	6	1	5	4	2	3	4	6	7	8	8	10	6	8	10
R_{12}, Ом	8	8	7	2	4	6	8	10	1	2	3	4	5	6	7	8	2	4	3	5	8	10	1	2	3	4	6	6	2	4
U, В	110 или 220																													
Положение выключателей	1	2	2	1	2	1	1	2	2	1	2	1	1	2	2	1	2	1	1	2	2	1	2	1	1	2	2	1	2	1
B_2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Схема участка, ограниченного пунктиром	См. рис. 1.6, б			См. рис. 1.6, а			См. рис. 1.6, г			См. рис. 1.6, в					См. рис. 1.6, е			См. рис. 1.6, д					См. рис. 1.6, з				См. рис. 1.6, ж			

2. Решение задач

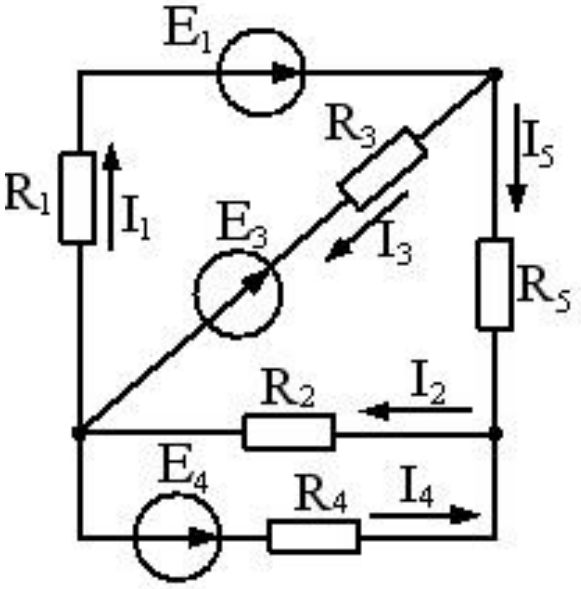
Вариант 1,6,11,16,21,26

1. Величина одного заряда составляет 8 $\cdot 10^{-5}$ Кл, другого – 16 $\cdot 10^{-5}$ Кл. Сила взаимодействия между зарядами равна 64 Н, заряды находятся в стекле , определить на каком расстоянии находятся заряды.
2. Конденсатор имеет две пластины. Площадь каждой пластины составляет 20 $см^2$. Между пластинами помещен диэлектрик - пропарафинированная бумага толщиной 0,02 см. Определить емкость данного конденсатора.
3. В цепь напряжения 800 В необходимо включить емкость 4 мкФ. В распоряжении имеются четыре конденсато емкостью 4 мкФ каждый. Рабочее напряжение каждого из них равно 400 В. Как нужно включить конденсатор для включения их в цепь?
4. Определить сопротивление алюминиевой проволоки длинной 300 м и площадью сечения 5 $мм^2$.
5. Разветвление из трех параллельно включенных резисторов сопротивлениями 5 Ом, 4 Ом и 12 Ом включено последовательно с другим разветвлением, состоящим из четырех резисторов по 3 Ом. Определите эквивален сопротивление цепи и нарисуйте электрическую цепь.
6. Магнитная индукция электротехнической стали составляет 5 Тл, площадь поперечного сечения сердеч изготовленного из этой стали равно 0,005 $м^2$.Определить магнитный поток, пронизывающий сердечник.
7. В индуктивной катушки, обладающей индуктивностью 12 мГн, протекает ток, сила которого изменяется за 10мА. Вычислите ЭДС самоиндукции, возникающей в индуктивной катушке.
8. Составьте уравнения по законам Кирхгофа к приведенной ниже схеме.



Вариант 2,7,12,17,22,27

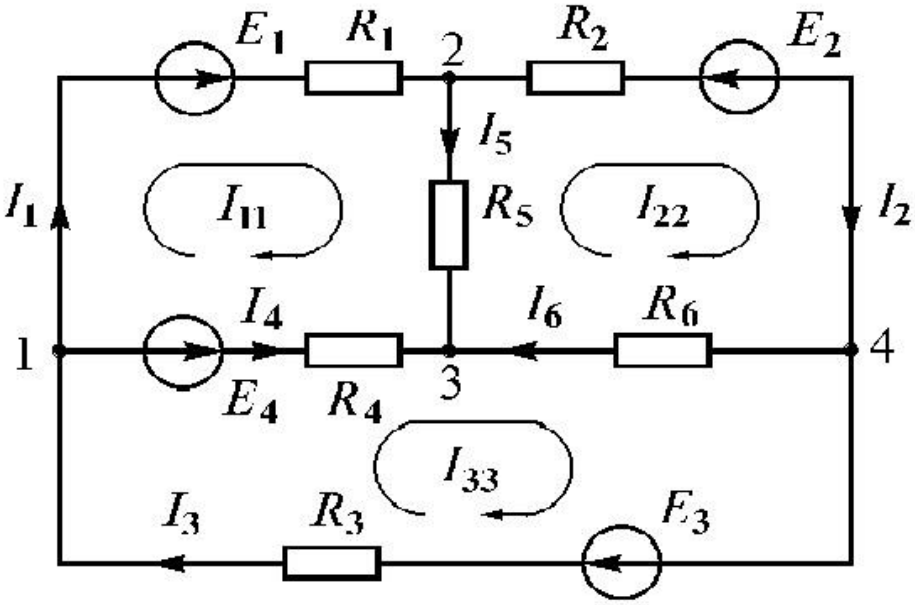
1. В точке А электрического поля потенциал относительно земли равен 12 В, в точке В потенциал равен 5 В, а в точке С потенциал равен – 9 В. Определить разность потенциалов – напряжение между этими точками
2. Конденсатор имеет две пластины. Площадь каждой пластины составляет 10 $см^2$. Между пластинами помещен диэлектрик - пропарафинированная бумага толщиной 0,01 см. Определить емкость данного конденсатора.
3. В цепь напряжения 200 В необходимо включить емкость 2 мкФ. В распоряжении имеются четыре конденсатора емкостью 2 мкФ каждый. Рабочее напряжение каждого из них равно 100 В. Как нужно включить конденсаторы для включения их в цепь?
4. Определить сопротивление свинцовой проволоки длинной 300 м и площадью сечения 5 $мм^2$.
5. Разветвление из трех параллельно включенных резисторов сопротивлениями 5 Ом, 4 Ом и 12 Ом включено последовательно с другим разветвлением, состоящим из четырех резисторов по 5 Ом. Определите эквивалентное сопротивление цепи и нарисуйте электрическую цепь.
6. Магнитная индукция электротехнической стали составляет 3 Тл, площадь поперечного сечения сердеч изготовленного из этой стали равно 0,003 $м^2$.Определить магнитный поток, пронизывающий сердечник.
7. В индуктивной катушки, обладающей индуктивностью 12 мГн, протекает ток, сила которого изменяется за 2 с на Вычислите ЭДС самоиндукции, возникающей в индуктивной катушке.
8. Составьте уравнения по законам Кирхгофа к приведенной ниже схеме.



Вариант 3,8,13,18,23,28

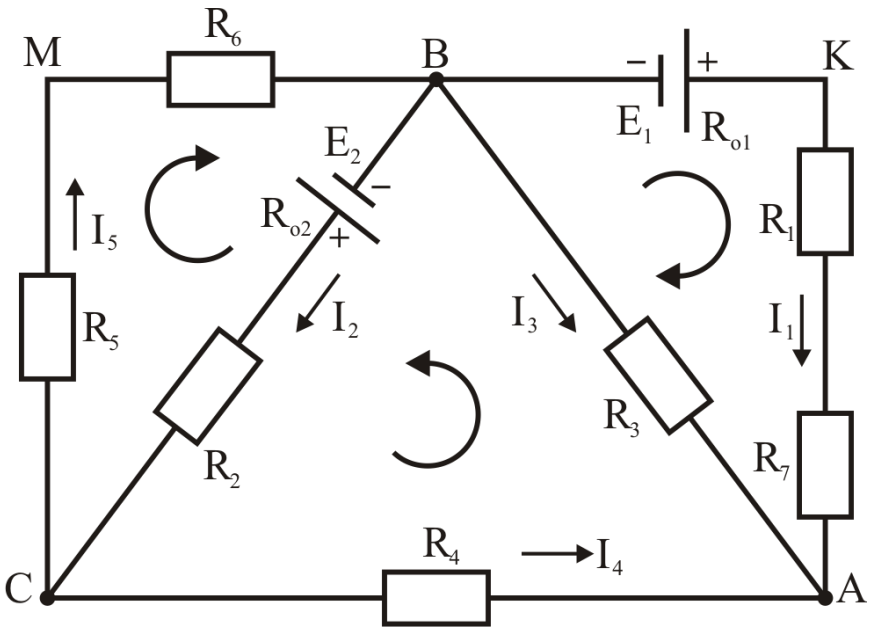
1. На заряд $5 \cdot 10^{-7}$ Кл действует сила 0,1 Н. Определите расстояние, на котором находится второй заряд, равный $2,5 \cdot 10^{-7}$Кл, если оба заряда находятся в мраморе.
2. Конденсатор имеет две пластины. Площадь каждой пластины составляет 12 $см^2$. Между пластинами помещен диэлектрик - пропарафинированная бумага толщиной 0,01 см. Определить емкость данного конденсатора.

3. В цепь напряжения 200 В необходимо включить емкость 2 мкФ. В распоряжении имеются четыре конденсатора емкостью 2 мкФ каждый. Рабочее напряжение каждого из них равно 100 В. Как нужно включить конденсаторы для включения их в цепь?
4. Электродвижущая сила гальванического элемента с внутренним сопротивлением 0,3 Ом равна 1,5 В и замкнута на сопротивление 2,7 Ом. Определить ток в цепи.
5. Разветвление из трех параллельно включенных резисторов сопротивлениями 5 Ом, 4 Ом и 12 Ом включено последовательно с другим разветвлением, состоящим из четырех резисторов по 5 Ом. Определите эквивалентное сопротивление цепи и нарисуйте электрическую цепь.
6. Определить магнитную индукцию поля, если оно действует на проводник с силой 6 Н. Рабочая длина проводника, помещенного в магнитное поле, составляет 0,4 м, а ток, протекающий по нему равен 15 А.
7. В индуктивной катушки, обладающей индуктивностью 12 мГн, протекает ток, сила которого изменяется за 2 с на 10мА. Вычислите ЭДС самоиндукции, возникающей в индуктивной катушке.
8. Составьте уравнения по законам Кирхгофа к приведенной ниже схеме.



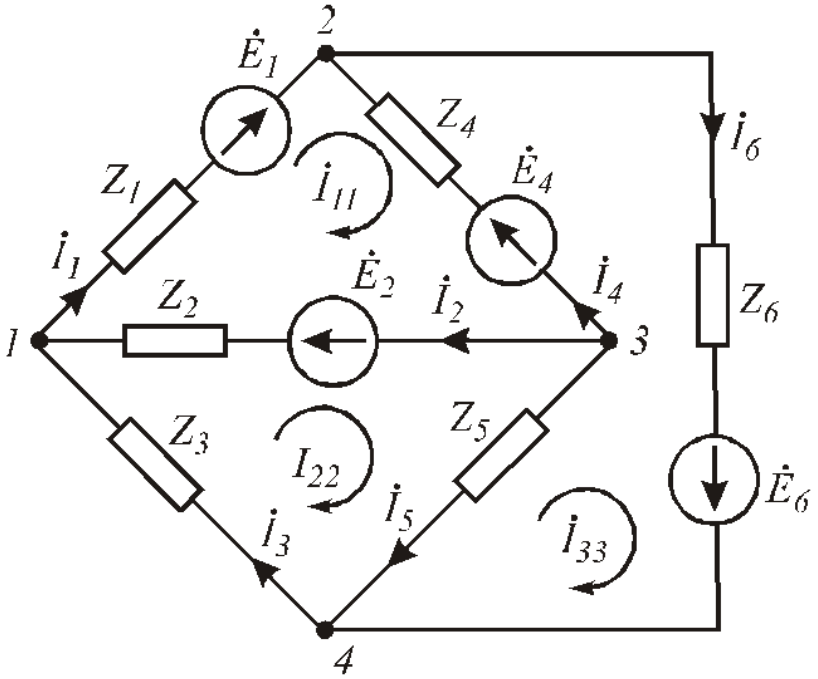
Вариант 4,9,14,19,24,29

1. Шесть конденсаторов емкостью по 2 мкФ включены последовательно в цепь напряжением равным 3600 В. Рассчитайте общую емкость и напряжение на конденсаторе.
2. Электрическая лампочка включена в сеть напряжением 220. Рассчитайте, какой ток будет протекать через лампочку, если сопротивление её нити составляет 220 Ом.
3. В цепь напряжения 200 В необходимо включить емкость 2 мкФ. В распоряжении имеются четыре конденсатора емкостью 2 мкФ каждый. Рабочее напряжение каждого из них равно 100 В. Как нужно включить конденсаторы для включения их в цепь?
4. Электродвижущая сила гальванического элемента с внутренним сопротивлением 0,3 Ом равна 1,5 В и замкнута на сопротивление 2,7 Ом. Определить ток в цепи.
5. Восемь проводников сопротивлением 10 Ом каждый соединены в четыре одинаковые параллельные группы. Найдите эквивалентное сопротивление цепи и на рисуйте электрическую схему.
6. Определить магнитную индукцию поля, если оно действует на проводник с силой 6 Н. Рабочая длина проводника, помещенного в магнитное поле, составляет 0,4 м, а ток, протекающий по нему равен 15 А.
7. В индуктивной катушки, обладающей индуктивностью 12 мГн, протекает ток, сила которого изменяется за 2 с на 10мА. Вычислите ЭДС самоиндукции, возникающей в индуктивной катушке.
8. Составьте уравнения по законам Кирхгофа к приведенной ниже схеме.


M
R6
B
K
E1
Ro1
E2
Ro2
I5
R5
I2
I3
R1
I1
R3
R2
R7
R4
I4
C
A

Вариант 5,10,15,20,25,30

1. Найдите емкость плоского стеклянного конденсатора, если площадь каждой пластины составляет 50 см^2, расстояние между пластинами - 5 мм и относительная диэлектрическая проницаемость резины – 2,7.
2. Потенциал электрического поля в точке А составляет 40 В, а в точке В равен 6 В. Заряд равный 6 Кл перенесен из точки А в точку В. Рассчитайте, какая при этом будет совершенная работа.
3. В цепь напряжения 200 В необходимо включить емкость 2 мкФ. В распоряжении имеются четыре конденсатора емкостью 2 мкФ каждый. Рабочее напряжение каждого из них равно 100 В. Как нужно включить конденсаторы для включения их в цепь?
4. К кислотному аккумулятору, имеющему ЭДС 2,5 В и внутреннее сопротивление 0,1 Ом, подключен потребитель сопротивлением 12 Ом. Вычислить ток в цепи.
5. Девять проводников сопротивлением 10 Ом каждый соединены в три одинаковые параллельные группы. Найдите эквивалентное сопротивление цепи и на рисуйте электрическую схему.
6. Рассчитайте магнитный поток, проходящий в куске никеля, помещенном в однородное магнитное поле напряженностью 1200 А\м. Площадь поперечного сечения куска никеля составляет 25 см^2 (проницаемость абсолютная равна 300Гн/м).
7. В индуктивной катушки, обладающей индуктивностью 12 мГн, протекает ток, сила которого изменяется за 2 с на 10мА. Вычислите ЭДС самоиндукции, возникающей в индуктивной катушке.
8. Составьте уравнения по законам Кирхгофа к приведенной ниже схеме.



ОП.05 Материаловедение 1 контрольная работа

1. Классификация материалов. Расскажите о видах и свойствах материалов, применяемых в современном производстве.
2. Металлы. Расскажите о свойствах и промышленных областях применения металлов.
3. Керамика. Расскажите о свойствах и промышленных областях применения керамики.
4. Полимеры. Расскажите о свойствах и областях применения полимеров в современном производстве
5. Минералы. Расскажите о свойствах и особенностях применения минералов в современном производстве, искусстве и дизайне
6. Материалы растительного происхождения. Расскажите о видах и возможностях применения материалов в производстве и дизайне.
7. Бумага. Расскажите о свойствах и видах бумаги, применяемой в современном производстве
8. Картон. Расскажите о свойствах и видах картонов, применяемых в современном производстве.
9. Материалы животного происхождения. Расскажите о видах и возможностях применения материалов в производстве и дизайне.
10. Биоматериалы. Расскажите о видах и возможностях применения материалов в производстве и дизайне.
11. Композиты. Расскажите о видах и возможностях применения материалов в производстве и дизайне.
12. Ткань. Расскажите о видах, свойствах и возможностях применения материалов в производстве и дизайне.
13. Сухие художественные материалы. Рассказать об основных материалах и особенностях работы с ними.
14. Графические художественные материалы. Рассказать об основных материалах и особенностях работы с ними.
15. Живописные художественные материалы. Рассказать об основных материалах и особенностях работы с ними.
16. Методы измерения твердости. Область применения методов.
17. Испытание материалов на растяжение. Диаграмма растяжения и диаграмма условных напряжений. Методика определения основных механических характеристик.
18. Динамические испытания металлов. Ударная вязкость.
19. Циклические испытания металлов. Испытания на износ.
20. Пластическая деформация и рекристаллизация.
21. Фазы в металлических сплавах. Твердые растворы замещения и внедрения. Упорядоченные растворы. Химические соединения.
22. Диаграмма состояния для случая неограниченной растворимости компонентов. Методика определения весового и химического состава фаз.
23. Диаграмма состояния сплавов с ограниченной растворимостью и эвтектикой в твердом состоянии. Кристаллизация доэвтектического, заэвтектического и эвтектического сплава.
24. Диаграмма состояния «железо-углерод». Основные области диаграммы.
25. Микроструктура доэвтектоидных, эвтектоидных и заэвтектоидных сталей.
26. Влияние углерода и примесей на свойства стали.

27. Белые и серые чугуны. Обычные и ковкие чугуны. Высокопрочные чугуны.
28. Влияние формы графита и металлической основы на механические свойства серых чугунов.
29. Влияние легирующих элементов на фазовые превращения в стали, на аллотропические превращения в железе и механические свойства феррита.
30. Маркировка сталей. Основные группы сталей.
31. Теория термической обработки. Превращение перлита в аустенит при нагреве стали. Рост зерна аустенита при нагреве стали.
32. Перлитные и мартенситные превращения.
33. Влияние легирующих элементов на отпуск сталей.
34. Виды отжига и их назначение.
35. Нормализация. Дефекты при обжиге и нормализации.
36. Закалка. Сущность процесса. Дефекты закалки.
37. Отпуск стали. Обработка стали холодом.
38. Закаливаемость и прокаливаемость стали. Поверхностная закалка. Способы закалки.
39. Химико-термическая обработка. Цементация. Азотирование.
40. Конструкционные стали общего назначения. Назначение легирующих элементов.
41. Инструментальные стали. Штамповые стали.
42. Баббиты. Алюминиевые антифрикционные сплавы. Область применения.

ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация 1 контрольная работа

ОП.07 Железные дороги 1 контрольная работа

Приложение

Структура контрольной работы

Контрольная работа должна содержать следующие разделы:

1. Ответы на теоретические вопросы по темам:

Раздел 1

Тема 1.1 Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе.

Тема 1.2 Основы возникновения и развития железнодорожного транспорта России и его место в единой транспортной системе.

Тема 1.3 Организация управления на железнодорожном транспорте.

Раздел 2

Тема 2.1 Элементы железнодорожного пути.

Тема 2.2 Устройства электроснабжения.

Тема 2.3 Общие сведения о железнодорожном подвижном составе.

Тема 2.4 Техническая эксплуатация и ремонт железнодорожного подвижного состава.

Тема 2.5 Раздельные пункты и железнодорожные узлы.

Тема 2.6 Основные сведения о материально-техническом обеспечении железных дорог.

Раздел 3

Тема 3.1 Планирование и организация перевозок и коммерческой работы.

Тема 3.2 Информационные технологии и системы автоматизированного управления.

Тема 3.3 Перспективы повышения качества и эффективности перевозочного процесса.

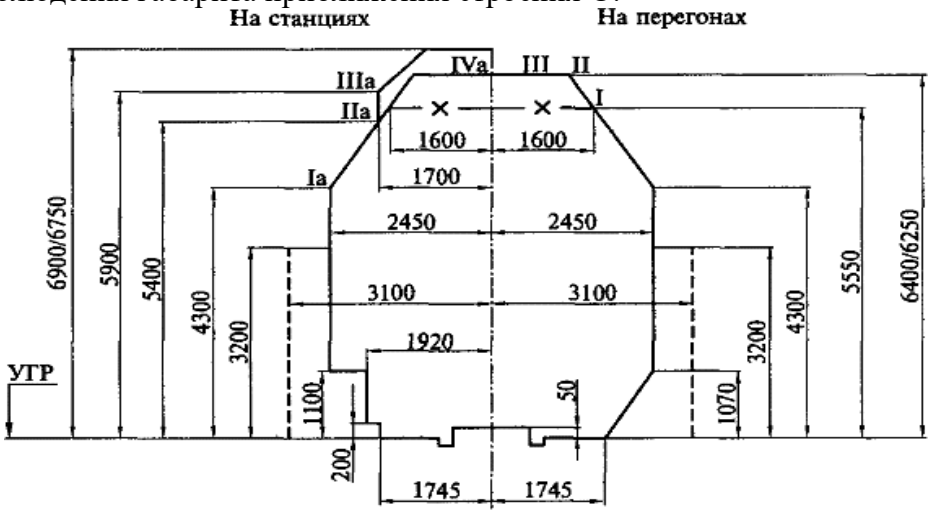
2. Список используемой литературы.

Вариант контрольной работы выдается преподавателем в период сессии.

Объём контрольной работы 5 − 15 страниц машинописного текста или 10 − 20 страниц рукописного текста. Работа должна быть выполнена на бумаге формата А4. При выполнении машинописного текста следует использовать 14 шрифт через интервал 1,5. Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое-30 мм, правое-10 мм, верхнее-25 мм, нижнее-25 мм. На титульном листе необходимо указать фамилию, инициалы и группу студента, вариант, № вопроса.

Контрольная работа № 1.

1. На рисунке изображен Габарит приближения строений С. Поясните, что представляет собой габарит приближения строений С, где он применяется, чем он отличается от габарита приближения строения Сп и как проверить соблюдения габарита приближения строения С?



Габарит приближения строений С:

УГР — уровень верха головки рельса; I—II—III — линия приближения всех вновь строящихся сооружений и устройств, расположенных на электрифицируемых путях в пределах искусственных сооружений (для перегонов и путей на станциях, где остановка подвижного состава исключена); Ia—IIa—IIIa—IVa — линия приближения всех вновь строящихся сооружений и устройств, расположенных на электрифицируемых путях (для остальных путей станций); — × — — линия приближения сооружений и устройств на путях, где электрификация исключена; – – – — линия приближения зданий, сооружений и устройств; в числителе — высота габарита для контактной подвески с несущим тросом, в знаменателе — без него

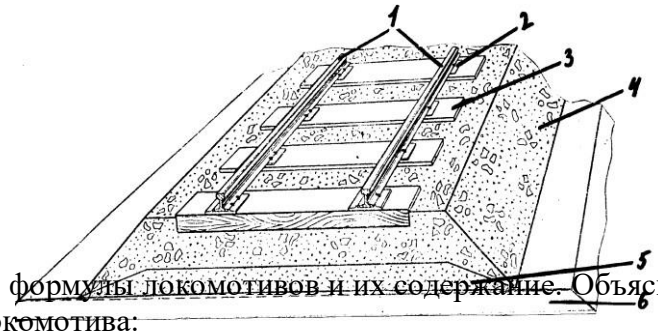
2. Поясните, какие локомотивы относятся к автономным и неавтономным локомотивам, чем они отличаются друг от друга? (Заполните таблицу)

Локомотивы	Отличия
Автономные	
Неавтономные	

3. Что такое полная длина железнодорожного пути и как она определяется?
4. Дать определение сигнала.
5. Что такое железнодорожный узел?
6. Роль железнодорожных дорог в единой транспортной системе.

Контрольная работа № 2.

1. На рисунке изображено верхнее строение пути. Поясните назначение верхнего строения пути, его составные элементы и типы.



2. Назовите осевые формулы локомотивов и их содержание. Объясните данные осевые формулы локомотива:
2о-2о-2о-2о;

2(3о-3о);

2о+2о-2о+2о.

3. Назовите нормы ширины рельсовой колеи в прямых и кривых участках
$R = 350$ и более м.

4. Как классифицируются видимые сигналы по времени их применения, как они выражаются и какие технические средства применятся для их передачи?

5. Дать определение сигнализации.
6. Габариты на железных дорогах.

Контрольная работа № 3.

1. Для обеспечения безопасности движения поездов и личной безопасности людей, находящихся на междупутьях, с учетом габаритов приближения строений и железнодорожного подвижного состава, на железнодорожном транспорте РФ предусмотрено расстояние между осями смежных путей на перегоне на прямых участках. Заполните таблицу:

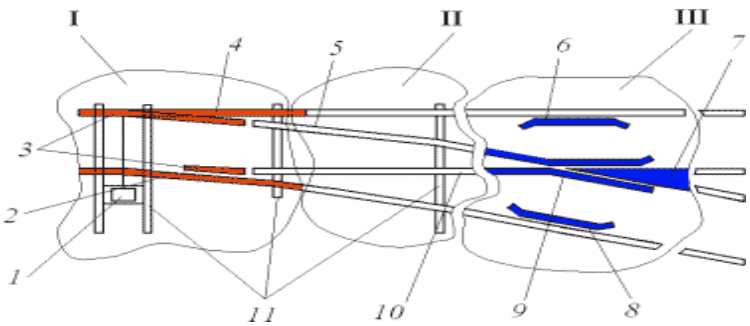
На перегонах двухпутных железнодорожных линий на прямых участках	

На трех- и четырехпутных железнодорожных линиях между осями второго и третьего железнодорожных путей на прямых участках	
На станциях между осями смежных железнодорожных путей, прямых участках	
На второстепенных железнодорожных путях и железнодорожных путях грузовых районов	
На станциях между осями смежных железнодорожных путей необщего пользования на прямых участках железнодорожных путей	

2. Какой способ эксплуатации локомотивов в грузовом движении называется кольцевым?
3. Какая единица подвижного состава называется вагоном?
4. Выберите из заданных размеров ширину между внутренними гранями колесной пары: а) 1520мм; б) 1440 мм; в) 1524мм.
5. Назовите существующие виды раздельных пунктов.
6. Земляное полотно и его поперечные профили.

Контрольная работа № 4

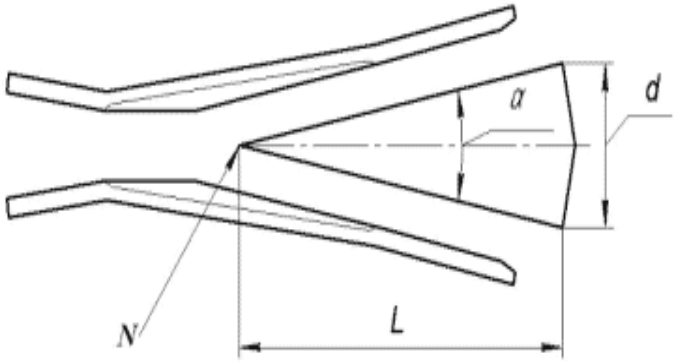
1. На рисунке изображен обыкновенный стрелочный перевод. Поясните назначение стрелочного перевода, его составные элементы, виды и типы.



2. Какие системы тока применяются на электрифицированных линиях?
3. Назовите автономные и неавтономные локомотивы. Чем они отличаются друг от друга?
4. Дать определение разъезда.
5. Как подразделяются поезда по старшинству?
6. Виды и назначение искусственных сооружений.

Контрольная работа № 5

1. На рисунке изображена крестовина обыкновенного стрелочного перевода. Поясните назначение крестовиной части стрелочного перевода, её составные элементы и как определяется марка крестовины?



2. Какими дополнительными устройствами оборудованы электровозы и электропоезда переменного тока?
3. Чем принципиально отличаются пассажирские вагоны от вагонов грузового парка?
4. Как подразделяются сигналы по способу их восприятия?
5. Что является основной системой регулирования движения поездов на одно- и двухпутных линиях магистральных железных дорог?
6. Классификация путевых работ и система их организации.

Контрольная работа № 6

1. По упрощенной схеме двузначной автоблокировки с рельсовыми цепями постоянного тока объясните принцип смены сигнальных показаний.

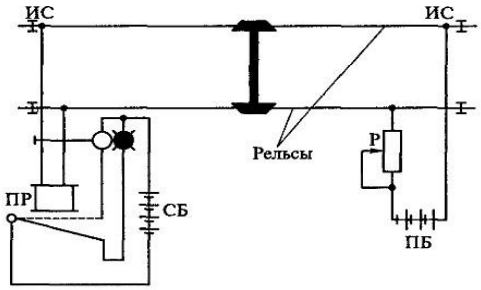
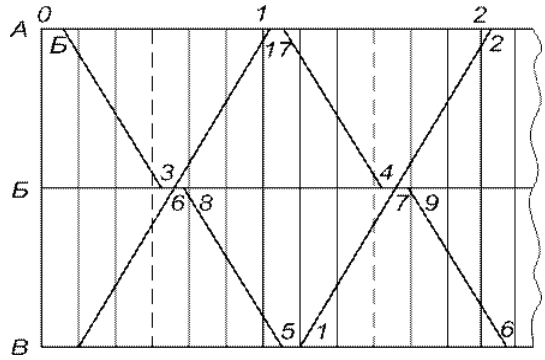


Схема двузначной автоматической блокировки:
ИС — изолирующий стык; ПР — путевое реле; ПБ — путевая батарея; Р — регулирующее сопротивление; СБ — сигнальная батарея

2. Какой способ обслуживания локомотивов локомотивными бригадами является основным?
3. Что относится к электрическому оборудованию электровоза?
4. Для чего служат поездные сигналы?
5. Назовите существующие виды раздельных пунктов.
6. Устройство контактной сети ж/д транспорта.

Контрольная работа № 7

1. На рисунке изображен фрагмент графика движения поездов, поясните как определить классификацию графика движения поездов



2. Что представляет собой габарит приближения строений (определение)? 3. Каковы допустимые уровни напряжения в контактной сети при постоянном и переменном токе?

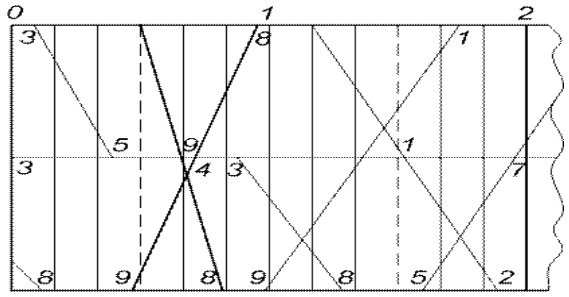
4. Какой способ эксплуатации локомотивов в грузовом движении называется плечевым?

5. Чем отличаются сигнальные указатели от сигнальных знаков?

6. Классификация и обозначение подвижного состава.

Контрольная работа № 8

1. На рисунке изображен фрагмент графика движения поездов, определите классификацию графика движения поездов.



2. Что представляет собой габарит железнодорожного подвижного состава (определение)?

3. Поясните, для чего служит система охлаждения тепловоза.

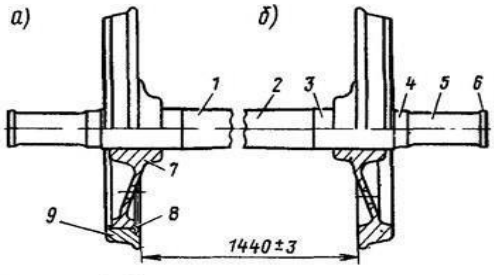
4. Что обеспечивает автоматическая локомотивная сигнализация?

5. Перечислите, виды связи, применяемые на железнодорожном транспорте.

6. Принцип работы и основные части электровозов.

Контрольная работа № 9

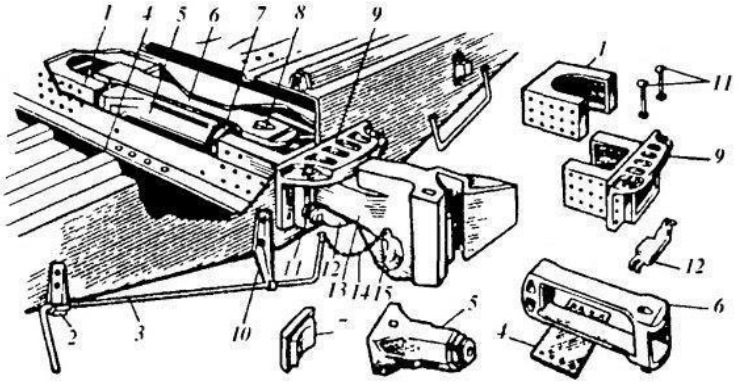
1. На рисунке изображена колесная пара. Поясните назначение колесной пары, её составные элементы.



2. Что такое АСУЖТ? Какие подсистемы АСУЖТ внедрены на железнодорожном транспорте?
3.Каково значение графика движения поездов, и какие требования предъявляются к нему?
4. Чем отличается разъезд от обгонного пункта?
5. Приведите определение железнодорожного узла.
6. Классификация и основные типы вагонов, их маркировка

Контрольная работа № 10

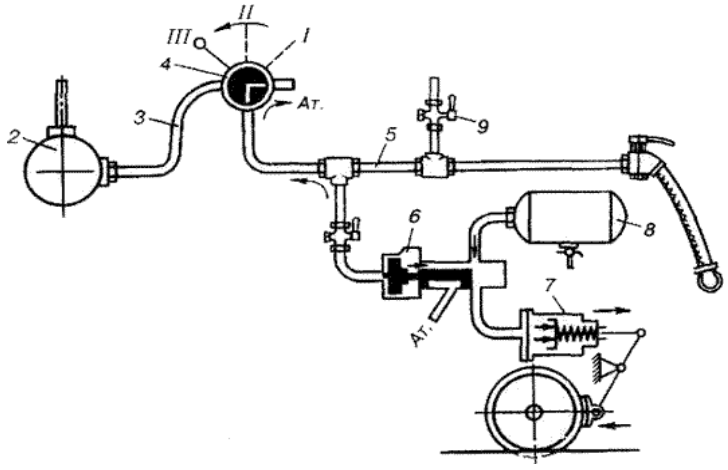
1. На рисунке изображена автоматическая сцепка вагона типа СА-3. Поясните назначение автосцепного устройства и его составные элементы.



2. Поясните, какие железнодорожные пути на раздельных пунктах относятся к станционным?
3. Что представляет собой маневровая работа?
4. Какая система регулирования движения поездов применяется на малодеятельных участках железных дорог?
5. Назовите основные элементы вагона.
6. Общие сведения об автоматике, телемеханике и основах сигнализации на железных дорогах.

Контрольная работа № 11

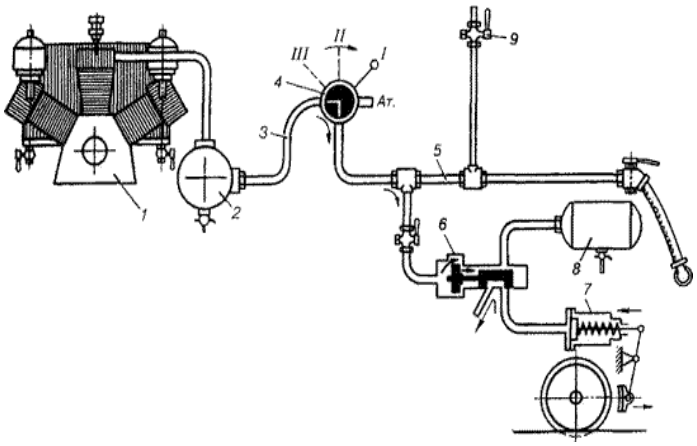
1. Поясните по схеме принцип зарядки и отпуска непрямодействующего автоматического тормоза в пассажирских вагонах.



2. Перечислите достоинства и недостатки деревянных и железобетонных шпал.
3. Назовите основные типы вагонов грузового парка и их назначение.
4.Сколько по времени допускается продолжительность непрерывной работы поездных локомотивных бригад?
5. Какие железнодорожные пути специального назначения называют предохранительные тупики (определение)?
6. Классификация сигналов на железных дорогах.

Контрольная работа № 12

1. Поясните по схеме принцип торможения непрямодействующего автоматического тормоза в пассажирских вагонах.



2. Перечислите основные элементы для составления графика движения поездов.
3. Поясните, в чем заключается экипировка электровозов и тепловозов? 4.Что является наиболее эффективным техническим средством оперативного руководства движением поездов?
5. В чем состоят преимущества радиосвязи перед проводной связью?
6. «Разъезды, обгонные пункты и промежуточные станции», «Участковые станции».

Контрольная работа № 13

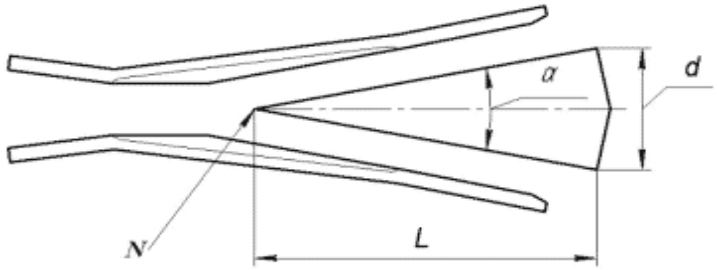
1. Поясните, какие локомотивы относятся к автономным и неавтономным локомотивам, чем они отличаются друг от друга? (Заполните таблицу)

Локомотивы	Отличия
Автономные	
Неавтономные	

2. Какие железнодорожные пути специального назначения называются улавливающие тупики (определение)?
3. Что называется габаритом погрузки, где он применяется и как проверить соблюдения габарита погрузки?
4. Что представляет собой земляное полотно, нижнего строения пути?
5. Что такое полная длина пути и как она определяется?
6. Организация материально-технического обеспечения.

Контрольная работа № 14

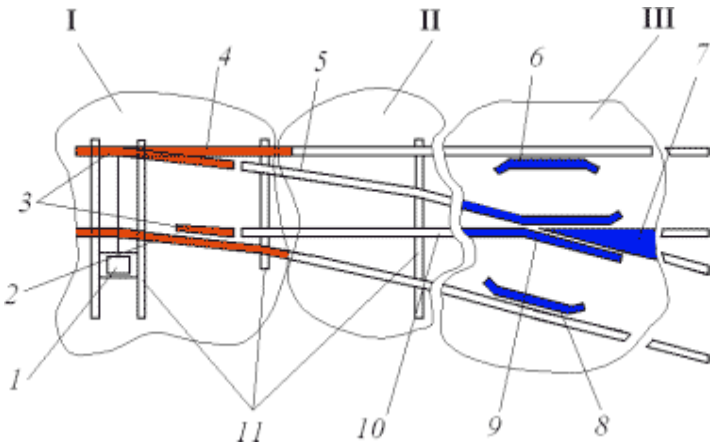
1. На рисунке изображена крестовина обыкновенного стрелочного перевода. Опишите назначение крестовиной части стрелочного перевода, её составные элементы и как определяется марка крестовины?



2. Какую зону на станции называют стрелочной горловиной станции?
3. Перечислите, из каких основных элементов состоит железнодорожный путь?
4. Какой вид соединения железнодорожных путей является самым распространенным?
5. Перечислите, какие общие элементы имеют любые вагоны, независимо от их назначения и конструкции.

Контрольная работа № 15

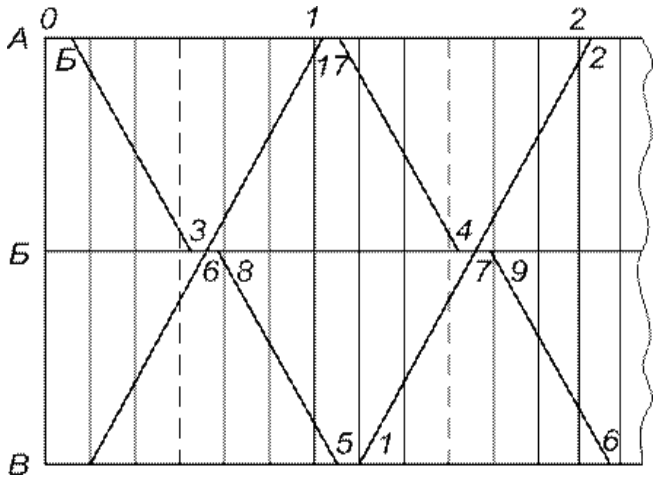
1. На рисунке изображен обыкновенный стрелочный перевод. Опишите назначение стрелочного перевода, его составные элементы, виды и типы.



2. Перечислите, какие бывают съезды в зависимости от расположения соединяемых путей.
3. Какая доля потребляемой в стране электроэнергии приходится на железнодорожный транспорт?
4. Назовите осевые формулы локомотивов и их содержание. Объясните данные осевые формулы локомотива:
2о-2о-2о-2о;
2(3о-3о);
2о+2о-2о+2о.
5. Поясните, как классифицируют вагоны в зависимости от технических характеристик.
6. Обеспечение работы автоматизированных систем управления (АСУ).

Контрольная работа № 16

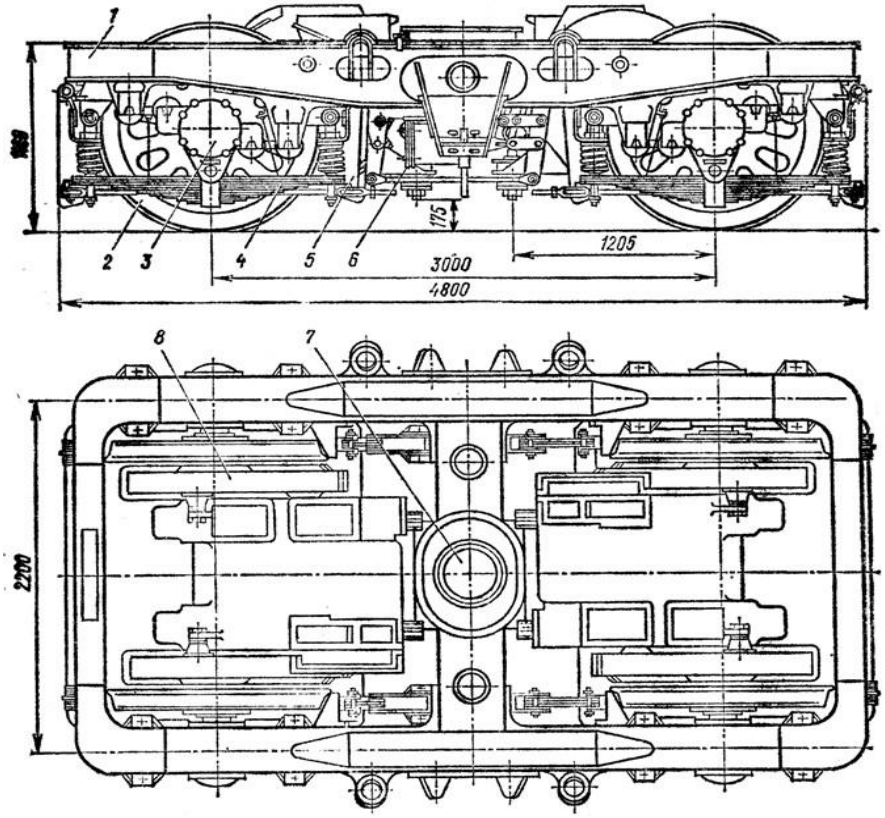
1. На рисунке изображен фрагмент графика движения поездов, определите классификацию графика движения поездов



2. Поясните, какие элементы входят в устройство верхнего строения пути?
3. Поясните, что представляет собой бесстыковой путь?
4. Поясните, для чего предназначены съезды?
5. Назовите автономные и неавтономные локомотивы и их отличия друг от друга.
6. Устройство пути и типы вагонов.

Контрольная работа № 17

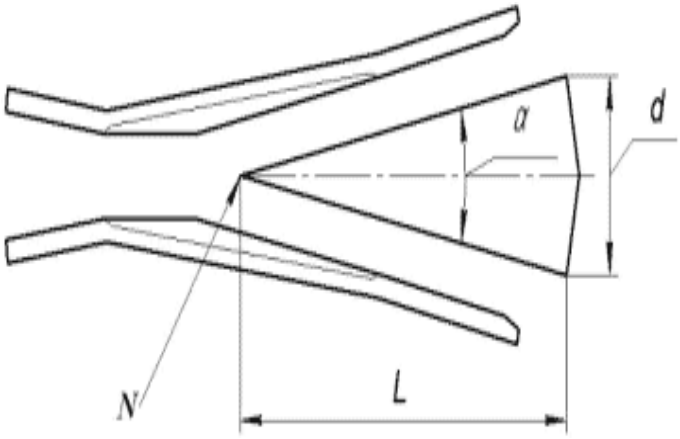
1. На рисунке изображена рама тележки электровоза. Поясните назначение рамы тележки электровоза, его составные элементы.



2. Что такое пропускная способность железных дорог?
3. Поясните, какие элементы входят в устройство верхнего строения пути?
4. Назовите осевые формулы локомотивов и их содержание. Объясните данные осевые формулы локомотива:
2о-2о-2о-2о;
2(3о-3о);
2о+2о-2о+2о.
5.Поясните, каково назначение участковых станций?
6.Роль железнодорожных дорог в единой транспортной системе.

Контрольная работа № 18

1. Что такое провозная способность железных дорог?
2.Поясните, по каким признакам железные дороги подразделяются на категории?
3. Что такое горловина станции?
4. На рисунке изображена крестовина обыкновенного стрелочного перевода. Поясните назначение крестовиной части стрелочного перевода, её составные элементы и как определяется марка крестовины?



5. Поясните, каково назначение грузовых станций?
6. Габариты на железных дорогах.

Контрольная работа № 19

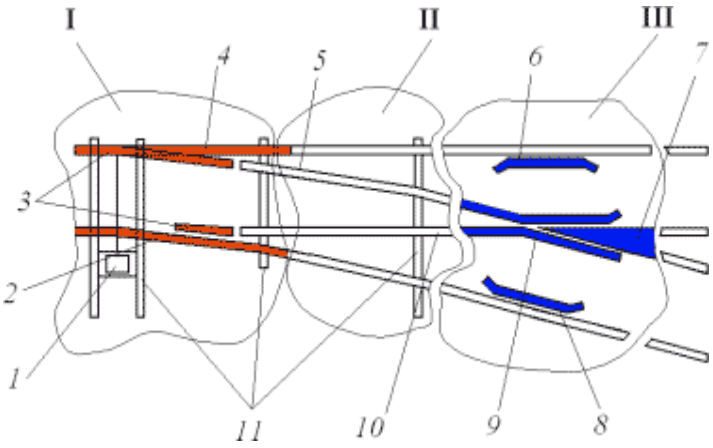
1. Назовите отличительные признаки промежуточной станции в сравнении с разъездами и обгонными пунктами.
2. Перечислите, какие виды связи применяют на железнодорожном транспорте?
3. Для обеспечения безопасности движения поездов и личной безопасности людей, находящихся на междупутьях, с учетом габаритов приближения строений и железнодорожного подвижного состава, на железнодорожном транспорте РФ предусмотрено расстояние между осями смежных путей на перегоне на прямых участках. Заполните таблицу:

На перегонах двухпутных железнодорожных линий на прямых участках	
На трех- и четырехпутных железнодорожных линиях между осями второго и третьего железнодорожных путей на прямых участках	
На станциях между осями смежных железнодорожных путей, прямых участках	
На второстепенных железнодорожных путях и железнодорожных путях грузовых районов	
На станциях между осями смежных железнодорожных путей необщего пользования на прямых участках железнодорожных путей	

4. Поясните, для чего предназначены съезды?
5. Что представляет собой маневровая работа?
6. Земляное полотно и его поперечные профили.

Контрольная работа № 20

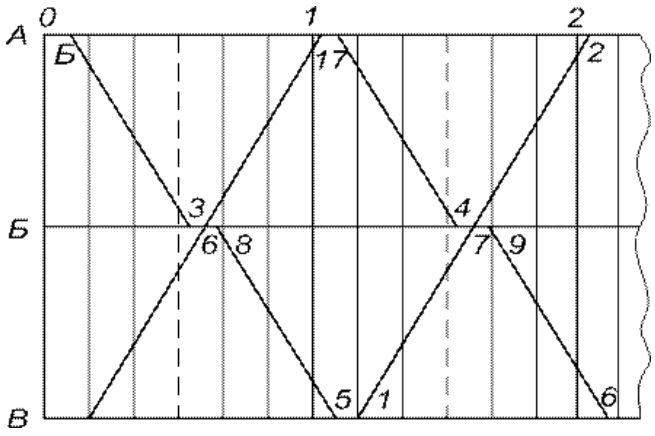
1. Поясните, какие сигнальные цвета используют в железнодорожной сигнализации?
2. Поясните, каково назначение раздельных пунктов?
3. Дать определение понятию поезд.
4. На рисунке изображен обыкновенный стрелочный перевод. Поясните назначение стрелочного перевода, его составные элементы, виды и типы



5. Назовите осевые формулы локомотивов и их содержание. Объясните данные осевые формулы локомотива:
2о-2о-2о-2о;
2(3о-3о);
2о+2о-2о+2о.
6. Виды и назначение искусственных сооружений.

Контрольная работа № 21

1. На рисунке изображен фрагмент графика движения поездов, определите классификацию графика движения поездов



2. Поясните, какие элементы входят в устройство верхнего строения пути?
3. Поясните, что представляет собой бесстыковой путь?
4. Поясните, для чего предназначены съезды?
5. Назовите автономные и неавтономные локомотивы и их отличия друг от друга.
6. Классификация путевых работ и система их организации.

Контрольная работа № 22

1. По упрощенной схеме двузначной автоблокировки с рельсовыми цепями постоянного тока объясните принцип смены сигнальных показаний.

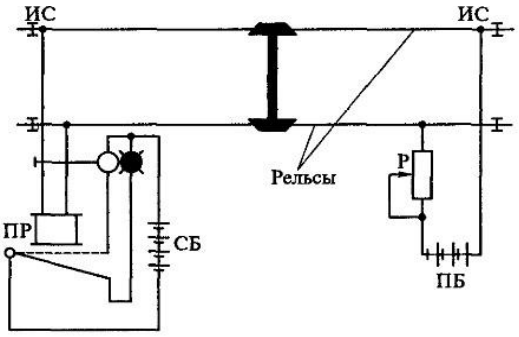
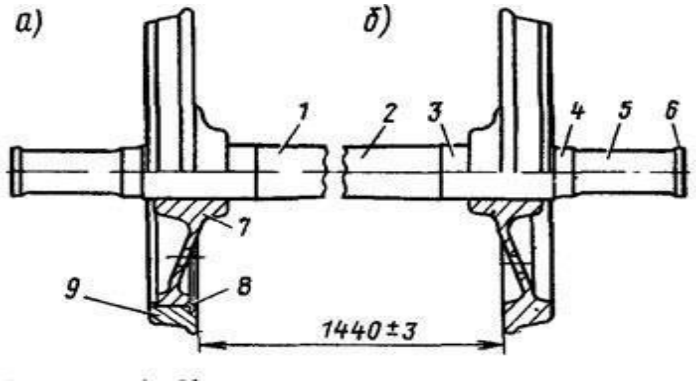


Схема двузначной автоматической блокировки:
ИС — изолирующий стык; ПР — путевое реле; ПБ — путевая батарея; Р — регулирующее сопротивление; СБ — сигнальная батарея

2. Какой способ обслуживания локомотивов локомотивными бригадами является основным?
3. Что относится к электрическому оборудованию электровоза?
4. Для чего служат поездные сигналы?
5. Назовите существующие виды раздельных пунктов.
6. Устройство контактной сети.

Контрольная работа № 23

1. На рисунке изображена колесная пара. Поясните назначение колесной пары, её составные элементы



2. Что такое АСУЖТ? Какие подсистемы АСУЖТ внедрены на железнодорожном транспорте?

3.Каково значение графика движения поездов, и какие требования предъявляются к нему?

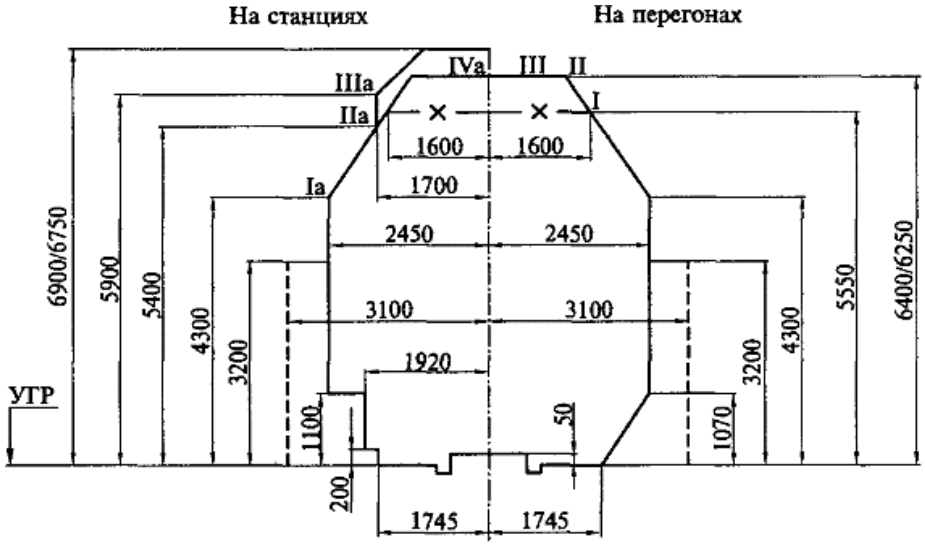
4. Чем отличается разъезд от обгонного пункта?

5. Приведите определение железнодорожного узла.

6. Классификация и обозначение подвижного состава.

Контрольная работа № 24

1. На рисунке изображен Габарит приближения строений С. Поясните, что представляет собой габарит приближения строений С, где он применяется, чем он отличается от габарита приближения строения Сп и как проверить соблюдения габарита приближения строения С?



Габарит приближения строений С:

УГР — уровень верха головки рельса; I—II—III — линия приближения всех вновь строящихся сооружений и устройств, расположенных на электрифицируемых путях в пределах искусственных сооружений (для перегонов и путей на станциях, где остановка подвижного состава исключена); Ia—IIa—IIIa—IVa — линия приближения всех вновь строящихся сооружений и устройств, расположенных на электрифицируемых путях (для остальных путей станций); —×— — линия приближения сооружений и устройств на путях, где электрификация исключена; – – – — линия приближения зданий, сооружений и устройств; в числителе — высота габарита для контактной подвески с несущим тросом, в знаменателе — без него

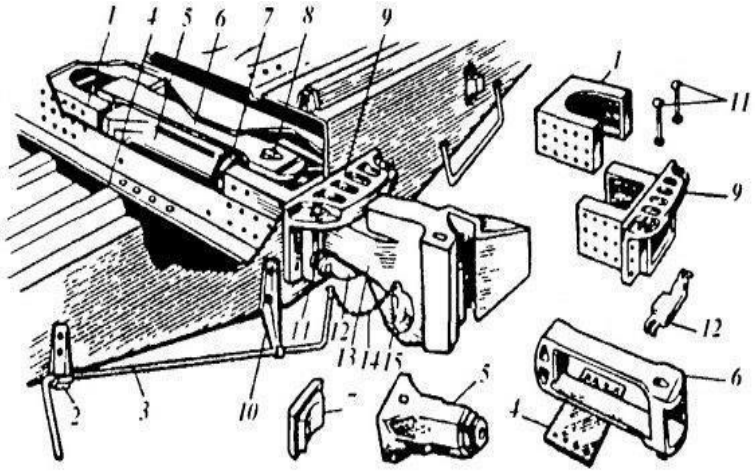
2. Поясните, какие локомотивы относятся к автономным и неавтономным локомотивам, чем они отличаются друг от друга? (Заполните таблицу)

Локомотивы	Отличия
Автономные	
Неавтономные	

3. Что такое полная длина пути и как она определяется?
4. Дать определение сигнала.
5. Что такое железнодорожный узел?
6. Принцип работы и основные части электровоза.

Контрольная работа № 25

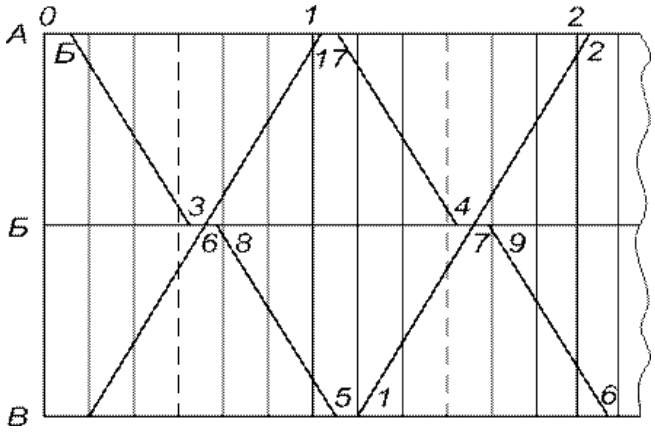
1. На рисунке изображена автоматическая сцепка вагона типа СА-3. Поясните назначение автосцепного устройства и его составные элементы



2. Поясните, какие железнодорожные пути на раздельных пунктах относятся к станционным?
3. Что представляет собой маневровая работа?
4. Какая система регулирования движения поездов применяется на малодеятельных участках железных дорог?
5. Назовите основные элементы вагона.
6. Классификация и основные типы вагонов, их маркировка.

Контрольная работа № 26

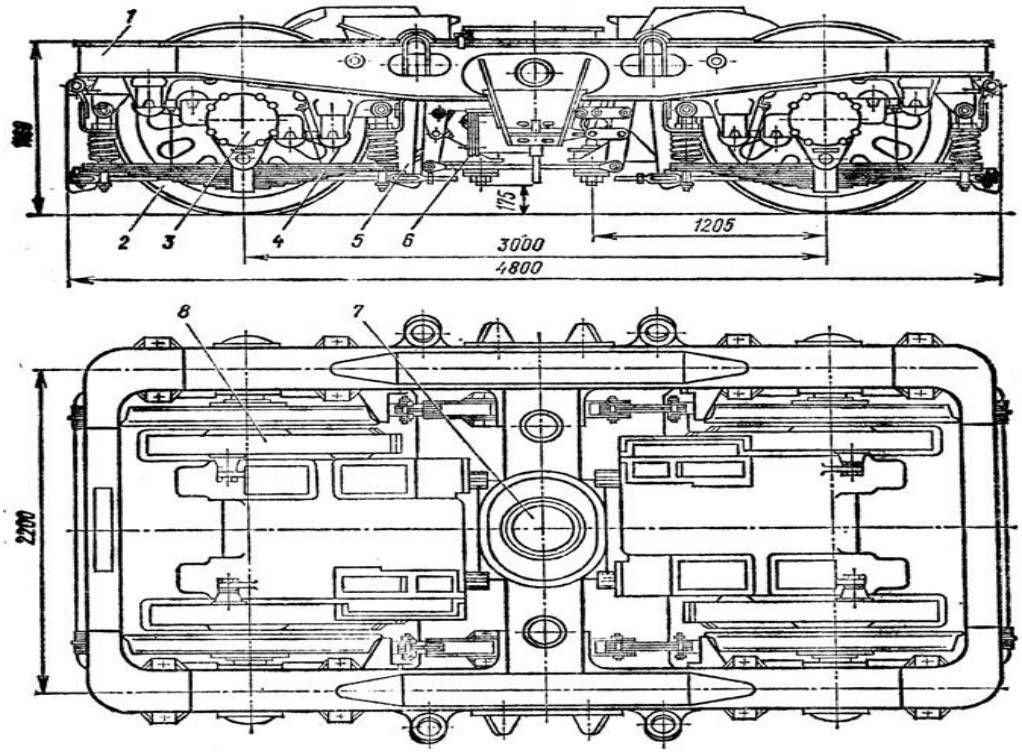
1. На рисунке изображен фрагмент графика движения поездов, определите классификацию графика движения поездов



2. Поясните, какие элементы входят в устройство верхнего строения пути?
3. Поясните, что представляет собой бесстыковой путь?
4. Поясните, для чего предназначены съезды?
5. Назовите автономные и неавтономные локомотивы и их отличия друг от друга.
6. Общие сведения об автоматике, телемеханике и основах сигнализации на железных дорогах.

Контрольная работа № 27

1. На рисунке изображена рама тележки электровоза. Поясните назначение рамы тележки электровоза, его составные элементы.



2. Что такое пропускная способность железных дорог?
3. Поясните, какие элементы входят в устройство верхнего строения пути?
4. Назовите осевые формулы локомотивов и их содержание. Объясните данные осевые формулы локомотива:
2о-2о-2о-2о;
2(3о-3о);
2о+2о-2о+2о.
5. Поясните, каково назначение участковых станций?
6. Классификация сигналов на железных дорогах.

Контрольная работа № 28

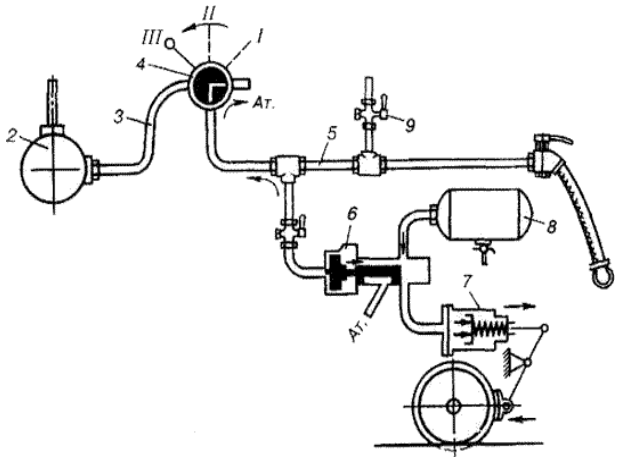
1. Для обеспечения безопасности движения поездов и личной безопасности людей находящихся на междупутьях , с учетом габаритов приближения строений и железнодорожного подвижного состава, на железнодорожном транспорте РФ предусмотрено расстояние между осями смежных путей на перегоне на прямых участках. Заполните таблицу:

На перегонах двухпутных железнодорожных линий на прямых участках	
На трех- и четырехпутных железнодорожных линиях между осями второго и третьего железнодорожных путей на прямых участках	
На станциях между осями смежных железнодорожных путей, прямых участках	
На второстепенных железнодорожных путях и железнодорожных путях грузовых районов	
На станциях между осями смежных железнодорожных путей необщего пользования на прямых участках железнодорожных путей	

2. Какой способ эксплуатации локомотивов в грузовом движении называется кольцевым?
3. Какая единица подвижного состава называется вагоном?
4. Выберите из заданных размеров ширину между внутренними гранями колесной пары: а) 1520мм; б) 1440 мм; в) 1524мм.
5. Назовите существующие виды раздельных пунктов.
6. «Разъезды, обгонные пункты и промежуточные станции», «Участковые станции».

Контрольная работа № 29

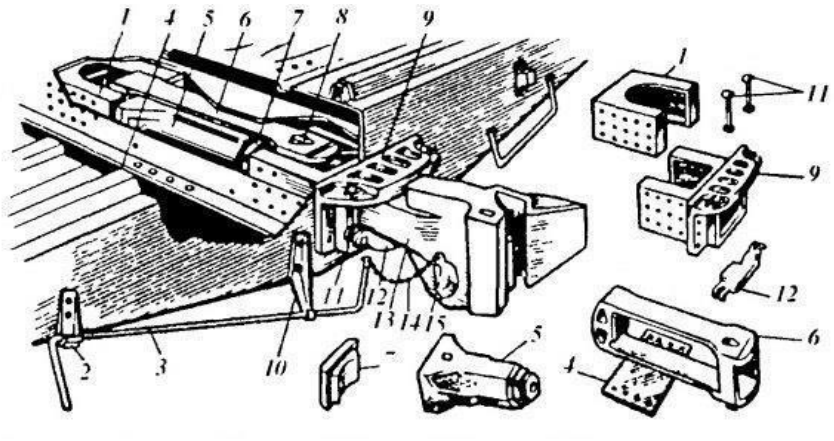
1. Поясните по схеме принцип торможения непрямодействующего автоматического тормоза в пассажирских вагонах



2. Перечислите основные элементы для составления графика движения поездов.
3. Как классифицируются видимые сигналы по времени их применения, как они выражаются и какие технические средства применятся для их передачи?
4. Какая единица подвижного состава называется вагоном?
5. Что такое полная длина пути и как она определяется?
6. Организация материально-технического обеспечения.

Контрольная работа № 30

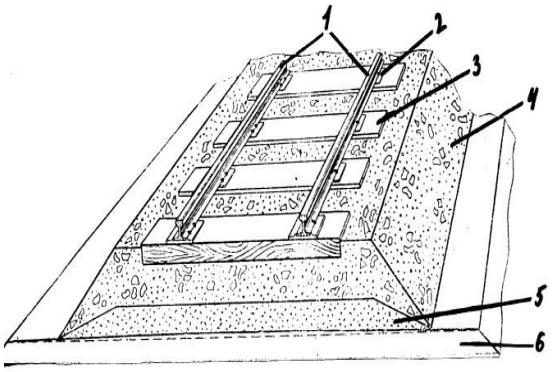
1. На рисунке изображена автоматическая сцепка вагона типа СА-3. Поясните назначение автосцепного устройства и его составные элементы.



2. Дать определение сигнала.
3. Назовите нормы ширины рельсовой колеи в прямых и кривых участках R=350 и более м?
4. Что является основной системой регулирования движения поездов на одно- и двухпутных линиях магистральных железных дорог?
5. Какие железнодорожные пути специального назначения называют предохранительные тупики (определение)?
6. Обеспечение работы автоматизированных систем управления (АСУ).

Контрольная работа № 31

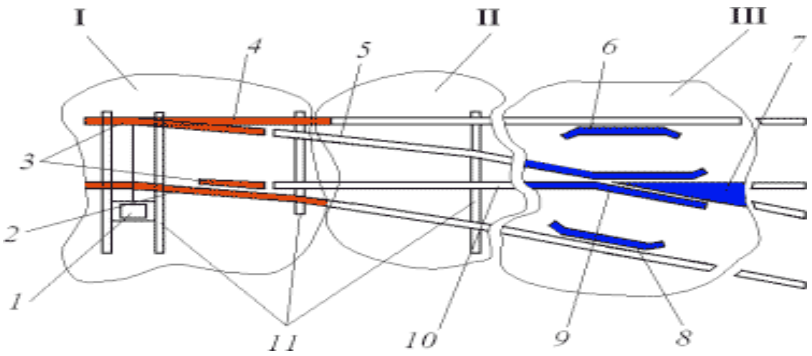
1. На рисунке изображено верхнее строение пути. Поясните назначение верхнего строения пути, его составные элементы и типы



2. Перечислите, какие бывают съезды в зависимости от расположения соединяемых путей.
3. Выберите из заданных размеров ширину между внутренними гранями колесной пары: а) 1520мм; б) 1440 мм; в) 1524мм.
4. Чем принципиально отличаются пассажирские вагоны от вагонов грузового парка?
5. Дать определение централизации и блокировки.
6. Устройство пути и типы вагонов.

Контрольная работа № 32

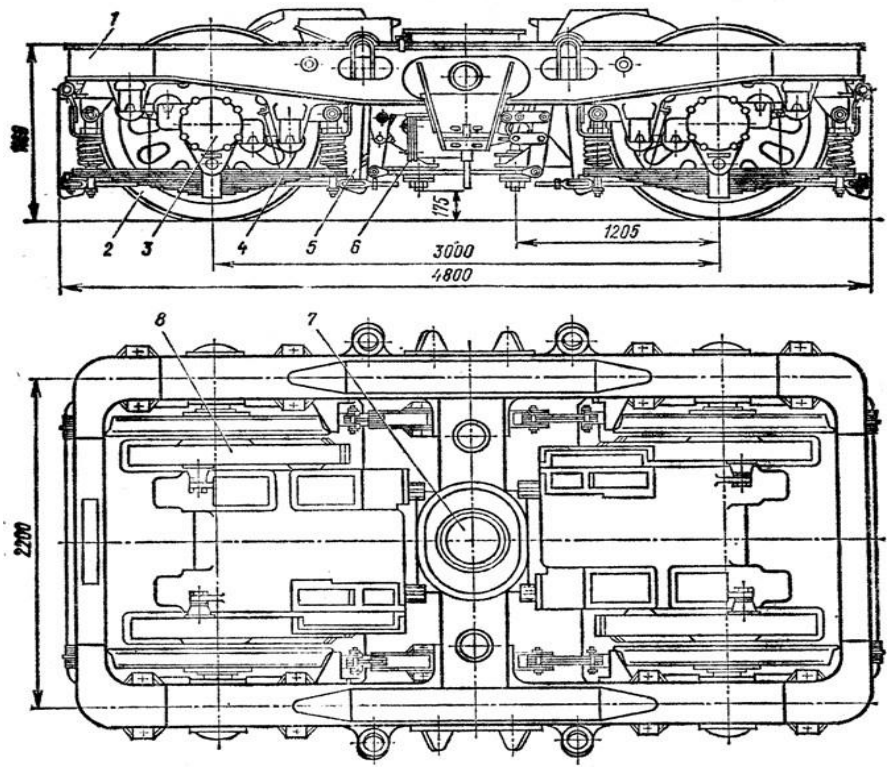
1. На рисунке изображен обыкновенный стрелочный перевод. Поясните назначение стрелочного перевода, его составные элементы, виды и типы



2. Какие системы тока применяются на электрифицированных линиях?
3. Какая единица подвижного состава называется вагоном?
4. Что представляет собой маневровая работа?
5. Что такое железнодорожный узел?
6. Роль железнодорожных дорог в единой транспортной системе.

Контрольная работа № 33

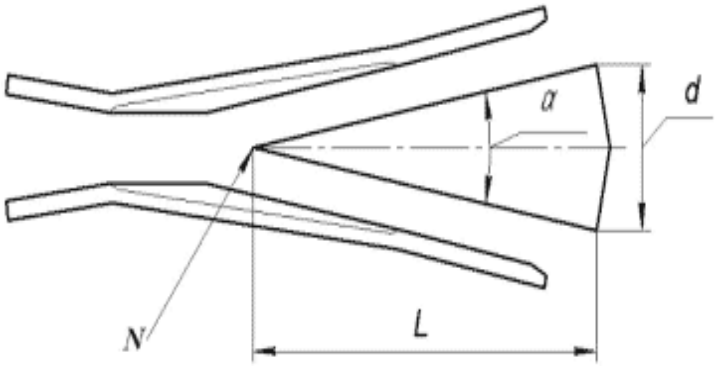
1. Что такое АСУЖТ? Какие подсистемы АСУЖТ внедрены на железнодорожном транспорте?
2.Каково значение графика движения поездов, и какие требования предъявляются к нему?
3. На рисунке изображена рама тележки электровоза. Поясните назначение рамы тележки электровоза, его составные элементы.



4. Чем отличается разъезд от обгонного пункта?
5. Приведите определение железнодорожного узла.
6. Габариты на железных дорогах.

Контрольная работа № 34

1. Какими дополнительными устройствами оборудованы электровозы и электропоезда переменного тока?
2. Чем принципиально отличаются пассажирские вагоны от вагонов грузового парка?
3. Как подразделяются сигналы по способу их восприятия?
4. На рисунке изображена крестовина обыкновенного стрелочного перевода. Поясните назначение крестовиной части стрелочного перевода, её составные элементы и как определяется марка крестовины?



5. Что является основной системой регулирования движения поездов на одно- и двухпутных линиях магистральных железных дорог?
6. Земляное полотно и его поперечные профили.

Контрольная работа № 35

1. По упрощенной схеме двузначной автоблокировки с рельсовыми цепями постоянного тока объясните принцип смены сигнальных показаний.

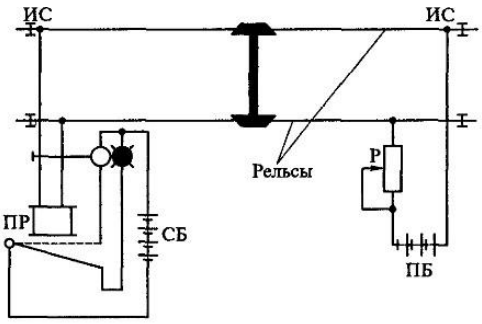


Схема двузначной автоматической блокировки:
ИС — изолирующий стык; ПР — путевое реле; ПБ — путевая батарея; Р — регулирующее сопротивление; СБ — сигнальная батарея

2. Поясните, какие железнодорожные пути на раздельных пунктах относятся к станционным?
3. Что представляет собой маневровая работа?
4. Какая система регулирования движения поездов применяется на малодеятельных участках железных дорог?
5. Назовите основные элементы вагона.
6. Классификация и обозначение подвижного состава.

ОП. 08 Охрана труда

Контрольная работа №1.
Обязанности работодателя и работников по обеспечению охраны труда.
Обязанности работодателя и работников по обеспечению охраны труда Гарантии и права работников на охрану труда. Надзор и контроль за состоянием охраны труда. Формы и виды надзора.
Контрольная работа № 2
Обучение и инструктажи.
Обучение и инструктажи. Порядок и виды обучения. Классификация инструктажей по характеру и времени проведения
Контрольная работа № 3
Ответственность за нарушение законодательства об охране труда
Ответственность за нарушение законодательства об охране труда. Виды ответственности за нарушение требований законодательных и иных нормативных правовых актов по охране труда**.**
Контрольная работа № 4
Рабочее время.
Рабочее время. Виды рабочего времени в соответствии с законодательством РФ. Труд несовершеннолетних**.**
Контрольная работа № 5
Время отдыха.
Время отдыха**.** Виды отдыха в соответствии с законодательством РФ.
Контрольная работа № 6
Санитарно-бытовые помещения.
Санитарно-бытовые помещения. Классификация санитарно-бытовых помещений в зависимости от санитарной характеристики производственных процессе.
Контрольная работа № 7
Дома и комнаты отдыха локомотивных бригад.
Дома и комнаты отдыха локомотивных бригад. Устройство и расположение домов и комнат отдыха.
Контрольная работа № 8
Опасные и вредные производственные факторы.
Опасные и вредные производственные факторы. Факторы, оказывающие влияние на здоровье и работоспособность человека в процессе труда. Виды опасных и вредных производственных факторов.
Контрольная работа № 9
Средства индивидуальной защиты.
Средства индивидуальной защиты. Порядок выдача бесплатной спецодежды, спец обуви и других средств индивидуальной защиты и правила хранения и пользования**.**
Контрольная работа № 10
Расследование несчастных случаев на производстве.
Порядок расследования, оформление акта по форме Н-1. Определение тяжести несчастных случаев. Классифицируемые признаки тяжести несчастных случаев. Заключение о степени тяжести.

Контрольная работа № 11
Основные параметры взрывоопасности.
Основные параметры взрывоопасности. Горение и пожароопасные свойства веществ. Деление зданий по огнестойкости. Оценка пожарной, взрывной и взрывопожарной опасности производства.

Контрольная работа № 12

Причины пожаров и мероприятия по их предупреждению.
Причины пожаров и мероприятия по их предупреждению. Анализ пожаров. Мероприятия по ограничению распространения пожара. С указание пожароопасных мест возгорания на локомотиве.
Контрольная работа № 13
Средства тушения пожаров.
Средства тушения пожаров. Основные огне гасительные средства. Нормы оснащения противопожарным оборудованием и инвентарем. Первичные средства пожаротушения. Виды огнетушителей.
Контрольная работа № 14
Пожарная сигнализация.
Содержание учебного материала: Пожарная сигнализация Назначение, устройство. Определение типа пожарного из вещателя.
Контрольная работа № 15
Общие меры безопасности при нахождении на железнодорожных путях.
Общие меры безопасности при нахождении на железнодорожных путях. Соблюдение требований безопасности при нахождении на железнодорожных путях.
Контрольная работа № 16
Меры безопасности на участках со скоростным движением.
Меры безопасности на участках со скоростным движением. Система информации «Человек на пути».
Контрольная работа № 17
Сигнализаторы оповещения о приближении подвижного состава к месту работ на станциях.
Сигнализаторы оповещения о приближении подвижного состава к месту работ на станциях. Назначение, виды и устройство сигнализаторов оповещения о приближении подвижного состава.
Контрольная работа № 18
Требования к персоналу, обслуживающему электроустановки.
Требования к персоналу, обслуживающему электроустановки Группы по электробезопасности**.**
Контрольная работа № 19
Классификация электроустановок и помещений по электробезопасности.
Классификация электроустановок и помещений по электробезопасности. Деление электроустановок согласно Правилам устройства электроустановок.

Контрольная работа № 20
Анализ условий поражения человека электрическим током.
Анализ условий поражения человека электрическим током. Виды электротравм. Тяжесть поражения электрическим током.
Контрольная работа № 21
Защита от поражения электрическим током при прикосновении к токоведущим частям электроустановок.
Защита от поражения электрическим током при прикосновении к токоведущим частям электроустановок Технические мероприятия и средства защиты от электрического тока при прикосновении к токоведущим частям электроустановок.
Контрольная работа № 22
Защитные средства от поражения электрическим током.
Защитные средства от поражения электрическим током. Основные и дополнительные защитные средства, периодичность их испытаний.
Контрольная работа № 23
Условия труда локомотивных бригад.

Содержание учебного материала: Условия труда локомотивных бригад. Трудовая деятельность локомотивных бригад.

Контрольная работа №24

Меры защиты от поражения электрическим током при обслуживании электровозов.

Меры защиты от поражения электрическим током при обслуживании электровозов. Защитные средства на электровозе

Контрольная работа № 25

Меры безопасности при техническом обслуживании и текущем ремонте локомотивов.

Меры безопасности при техническом обслуживании и текущем ремонте локомотивов. Постановка на техническое обслуживание и текущий ремонт тяговый подвижной состав.

Контрольная работа № 26

Меры безопасности при экипировки подвижного состава.

Меры безопасности при экипировки подвижного состава.
Экипировка подвижного состава. Безопасность работ на экипировочных пунктах.

Контрольная работа № 28

Инструкция по охране труда для локомотивных бригад.

Должностная инструкция по охране труда. Инструкция по охране труда для локомотивных бригад

Контрольная работа № 29

Коллективная защита

Средства коллективной защиты и их классификация.
Перечислить средства коллективной защиты на производстве ж.-д. транспорта, на рабочем месте.

Контрольная работа № 30

Первая доврачебная помощь на участках производства ж.-д. транспорта.

Действия локомотивной бригады по оказанию первой доврачебной помощи согласно инструкции. Типовая инструкция.

Контрольная работа № 31

Электробезопасность на ж.-д. транспорте.

Система обеспечения электробезопасности в электроустановках ж.-д. транспорта. Инструкция по электробезопасности на ж.-д. транспорте.

Контрольная работа №32

Пожарные установки локомотивов.

Средства пожаротушения на локомотиве, устройство автоматического пожаротушения. Требования к установкам. Инструкция по пожарной безопасности.

Контрольная работа №33

Защита от поражения электрическим током при прикосновении к токоведущим частям электроустановок.

Основные и дополнительные защитные средства, периодичность их испытаний. Заземление, зануление и защитное отключение**.**

Контрольная работа №34

Анализ условий поражения человека электрическим током

Степень поражения при прикосновении к токоведущим частям электрической сети. Шаговое напряжение, зона шагового напряжения.

Контрольная работа №35

Требования правил по охране труда при эксплуатации подвижного состава железнодорожного транспорта

Требования охраны труда при производстве маневровой работы на железнодорожных путях Требования охраны труда при техническом обслуживании экипажной части, кузова, авто сцепного устройства, автотормозного оборудования железнодорожного подвижного состава.

МДК.01. 01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (электроподвижной состав) 1 контрольная работа

Задание №1.

1.Классификащия локомотивам по роду тока, перечислить недостатки и преимущества локомотивов переменного и постоянного тока?

2.Напишите расположения оборудования в кузовах локомотива ВЛ10 и какие работы проводят на ТО-3 с данной серией локомотивов?

3.Назначение и конструкция люлечного подвешивания, что выполняется при ТО-1 с данным узлом?

4. Перечислите части ударно тягового устройства , и на каких частях не ставятся клейма?

5.Назовите устройство и назначение колесной пары каким видам осмотра она подвергается и указать неисправности?

6. Назначение устройство тяговый двигателя НБ514Е и какие виды работ производятся с ним на ТР-3?

7. Укажите способы соединения обмоток машин переменного и постоянного тока?

Задание №2

1. Назовите виды износов?

2.Перечислите каким видам осмотра и ремонта подвергается автосцепные устройства, написать работы проводимые с автосцепкой на ТР-3?

3.Назначение и устройства рессорного подвешивания электровозов разных серий, перечислите их неисправности, что с ними производится на ТР-2?

4. Что такое коммутация, и сколько классов ее бывает?

5.Назначение и устройства машин переменного тока, перечислите способы регулировки числа оборотов машин переменного тока?

6. Написать обозначение на пневматической схеме электровоза 3ЭС5К?

7.Описать виды работ проводимых на ТО-1,ТО-2 с механическим оборудованием?

Задание№3.

1. Перечислите все виды ТО и кто их выполняет, описать работы при То5А электровозу ВЛ80р?

2.Устройство и назначение буксовых узлов локомотивов 2ЭС6, описать

работы на ТР-1 сданным узлом?
3. Назовите способы соединения обмоток тяговых двигателей постоянного тока, указать их недостатки и преимущества?
4.Описать обозначение на силовой схеме электровозов ВЛ80р с указанием назначения аппаратов и устройств?
5.Описать назначение пневматического оборудования схемы Вл80р, устройство реле давления РД-304?
6.Назначение и устройство рамы тележки Вл85?
7.Назначение и устройство шкворневой системы локомотивов?

Задание №4.
1. Перечислите виды ремонта, описать работы выполняемые на ТР-2 электровозам постоянного тока?
2.Напишите осевые формулы электровозов и расшифруйте их?
3. Назначение и устройство тормозной рычажной передачи электровоза 2ЭС6, порядок ее регулировки с указание размеров и допусков?
4. Устройство и назначение якоря НБ-514А, виды обмоток якоря, работы выполняемые на ТР-3 с указанием ном допуска после ремонта?
5.Назначение и устройство индуктивных шунтов?
6.Назначение и устройство крана 254, порядок проверки его на ТО-2?
7.Описать работу силовой и низковольтной цепи при запуске "фазоращепителя"электровоза 2ЭС5К?

Задание №5.
1. Назначение и конструкция кузовов локомотивов переменного и постоянного тока, порядок их окраски?
2.Устройство и назначение гидрогасителей, порядок ремонта на ТР-2?
3.Устройство и назначение подвески тяговых двигателей и что с ними выполняется на ТО-2.ТО-1?
4. Назначение и устройство машин переменного тока на электровозах, какие работы выполняются с ними на Тр-3?
5.Назовите способы гашения электрической дуги и виды дугогасительных камер, указать их преимущества и недостатки?
6. Назначение и устройство крана 395, проверки крана после Тр-1?
7.Описать работу силовой схемы электровоза ВЛ-80с на 1позиции?

Задание № 6.
1.Напишите расположение оборудования в кузове электровоза ВЛ-85?
2.Назначение устройство рамы тележки локомотива серий ВЛ80,работы проводимые на ТР-3?
3. Описать силовую схему электровоза 2Эс5к в режиме генератора тяговых двигателей, с указанием токов уставки аппаратов защиты?
4. Опишите устройство и назначение всех видов реле и их отличительные особенности, что сними производится на ТО-1, ТО-2?

5.Назначение и устройство комбинированного крана, порядок ремонта на Тр-2?
6. Факторы возникновения тормозной силы с указанием формул расчета?
7.Описать назначение и устройство КПД-3п по блочно, и порядок его включения?

Задание №7.
1. Назначение, конструкция наклонных тяг на электровозах, на каких сериях применяется, описать порядок осмотра на ТО-1, ТО-2?
2.Назначение и устройство колесных пар электровозов, назвать их неисправности и как пользоваться шаблонами при обмерах?
3.Назначение устройства рамы кузова электровоза ВЛ85, работы проводимые на ТР-3?
4.Назначение и устройство фазного от короткозамкнутого ротора, виды работ на ТР2?
5.Назначение и устройство компрессора КТ6ЭЛ, порядок его проверки после ремонта?
6. Описать классификацию автотормозов, режимы включения воздухораспределителя грузового типа и в каких случаях они включаются на локомотивах?
7.Назначение и устройство САУТ-485ЦМ порядок его включения?

Задание №8.
1. Что распологаеться в кузове электровоза 2ЭС6?
2.Описать порядок формирования колесной пары, клеймение и окраска?
3.Устройство, назначение кожухов зубчатых передач, что выполняется с кожухами на ТО2,ТО-1, виды смазок используемых в кожухах?
4. Принципы работы машин постоянного и переменного тока?
5. Назначение и устройство сглаживающего реактора, работы проводимые на ТР-3?
6. Назначение и устройство компрессора УВ-3,5работы выполняемые с ним на ТР-2?
7.Устройство и назначение КЛУБ-У. порядок его включения?

Задание №9.
1.Назначение устройство рам тележек локомотивов серий ЭП1, работы выполняемые на ТР-2?
2.Напишите осевые формулы электровозов и расшифруйте их ?
3.Устройство и назначение буксового узла локомотива 2ЭС5К, работы выполняемые на ТР-3?
4. Что такое реакция якоря, что предусмотрено в ТЭД для ее

уменьшения , описать их устройство?
5. Назначение и устройство ЭПК150, порядок проверки на ТО-2,ТО-1?
6. Порядок проведения контрольной проверки тормозов, определения тормозного пути по номограмме?
7.Системы питания ЭПС, схемы внешнего электроснабжения тяговых подстанций?

Задание №10.
1. Назначение конструкция контактной сети ее классификация ?
2. Назначение и конструкция люлечного подвешивания на электровозах, на каких сериях применяется виды работ выполняемых на ТР-3?
3.Перечислите каким видам осмотра и ремонта подвергается автосцепные устройства, описать полный осмотр автосцепных устройств?
4.Назначение и конструкция тягового устройства тележек электровоза 2ЭС5к, работы проводимые на ТР-2?
5.Назначение и устройство переходного реактора?
6.Назначение и устройство обратных клапанов, переключательных клапанов?
7.Назначение и устройство АЛСН, порядок осмотра и проверки на ТО-1, ТО-2?

Задание №11.
1.Описать порядок экипировки электровоза переменного тока ВЛ80 и карту смазки всех узлов?
2. Порядок проверки тормозного оборудования перед выездом из депо?
3.Назначение и конструкция вертикальных опор, что выполняется при ТР-3 с данным узлом?
4. Принципы работы машин постоянного и переменного тока?
5. Назначение, конструкция тяговых трансформаторов, перечислите виды работ на ТО-1, ТО-2?
6. Назначение и устройство сглаживающего реактора, работы при выполнении ТР-2?
7.Перечислить дополнительные устройства систем безопасности локомотивов с указанием расшифровки абвиатуры?

Задание №12.
1. Классификация кузовов электровозов, их устройство и назначение?
2.Назначение устройство рам тележек локомотивов серий ВЛ80, какие виды работ выполняется на ТР3?
3.Расказать порядок формирования колесной пары, окраска, консервация и хранение?
4. Принципы работы машин постоянного и переменного тока?

5. Назовите методы регулировки числа оборотов машин постоянного и переменного тока на электровозах с указанием формул расчета?
6.Назначение и устройство переходного реактора, работы выполняемые на ТР-2?
7.Описать назначение и расположение системы вентиляции на электровозах переменного и постоянного тока всех эксплуатируемых серий?

Задание №13.
1. Устройство и назначение автосцепки СА-3, порядок промера шаблоном 873р и 940р?
2.Назначение устройство рам тележек локомотивов серий 2ЭС5к, какие виды работ выполняется на ТР3?
3.Назначение и устройство тормозной рычажной передачи и порядок ее регулировки с указанием норм допуска после ТР-2?
4.Устройство назначение якоря ТЭД, нормы допусков коллектора в эксплуатации?
5. Опишите работу силовой цепи электровоза 2ЭС5к в 3 зоне регулирования с указанием назначения аппаратов?
6.Назовите токи "уставки" аппаратов защиты электровозов ВЛ80р.с. ЭП1, 2ЭС6. 2ЭС5К?
7. Опишите устройство и работу тягового привода электровоза ЭП1п?

Задание №14.
1.Устройство назначение ударно тягового устройства, порядок осмотра на ТР1, порядок промера шаблоном №940р?
2.Назначение, устройство токоотводящего оборудования, какие работы выполняются с данными узлами на локомотивах постоянного тока на ТО3?
3.Назовите что входит в магнитную систему тяговых двигателей, что для чего служит, описать их устройство?
4.Перечислите виды трансформаторов, отличительные особенности сухого и масляного трансформаторов?
5.Назначение и устройство ЭКГ-08Ж, порядок осмотра на ТО-1 ТО-2?
6. Устройство и назначение главного выключателя серии ВБО?
7.Перечислите основные приборы безопасности применяемые на электровозах их назначение и расшифровку абвиатуры?

Задание №15.
1.Напишит, какое оборудование располагается на крыше электровозов переменного тока с указанием назначения?
2.Назначение устройство рам тележек локомотивов серий 2Эс6(гранит), какие виды работ выполняется на ТР3?
3.Устройство и назначение буксовых узлов локомотивов Вл80, работы

выполняемые на ТР2?
4. Устройство назначение и работа шапки МОП (моторно - осевой подшипник), работы выполняемые на ТО-2.?
5.Назначение и устройство тяговых трансформаторов электровозов ВЛ85?
6. Устройство и назначение электропневматических контакторов серии ПК и описать их классификацию?
7.Описать работу силовой схемы вспомогательного оборудования электровоза 2ЭС5к?

Задание №16.
1.Устройство и назначение буксовых узлов локомотивов 2ЭС6, порядок осмотра на ТО1 и ТО-2?
2.Устройство, назначение кожухов зубчатых передач, что выполняется с кожухами на ТР-3?
3.Обьясните для чего служат уравнительные соединения в ТЭД, перечислите неисправности и нормы допусков коллектора?
4. Назначение и устройство электронных преобразователей ВИП ВИУ?
5. Назначение и устройство диффиринцированного реле, описать его работу при нормальных условиях работы схемы и при КЗ в ВУ?
6.Работа цепей управления при подьеме токоприемников на 2ЭС5К?
7. Назначение и устройство ЭПК150, работа при зарядке?

Задание №17.
1.Назначение устройство рам тележек локомотивов серий 2ЭС5к, какие виды работ выполняется на ТР3?
2.Назначение тягового устройства тележек электровоза и его конструкция 2ЭС6, какие работы выполняются на ТО-1 ТО-2?
3. Перечислите виды работ выполняемых на ТР1 с тяговыми двигателями?
4.Назначение и устройство аккумуляторных батарей электровозов постоянного и переменного тока, расписать циклы заряда и разряда на ТР2?
5.Назначение, конструкция контролеров машиниста КМ35?
6. Описать работу цепей управления ВЛ80С при наборе первой позиций?
7. Описать работу пневматической цепи при торможении краном 254(215) электровоза 2ЭС5К с указанием назначения оборудования?

Задание №18.
1.Перечислите каким видам осмотра и ремонта подвергается автосцепные устройства, описать наружный осмотр и порядок промера шаблоном 873р?
2.Назначение и устройство тормозной рычажной передачи 2ЭС6 и порядок ее регулировки. работы выполняемые при ТР-2?

3. Что такое реакция якоря, что предусмотрено в ТЭД для ее уменьшения, описать устройство и их назначение?
4.Перечислите виды работ выполняемых на ТР1 с механическими преобразователями электровозов переменного и постоянного тока, написать их устройство и назначение?
5.Назначение устройство токоприемника серии ТЛ13У работы на ТО1 ТО2,указать нормы износа и допусков?
6. Описать порядок запуска фазоращепителей на ВЛ85, низковольтной и силовой цепи?
7. Назначение классификация электромагнитных контакторов?

Задание №19.
1. Назовите виды износов и как они подразделяются?
2. Назначение и устройства подвешивания кузова электровозов серий 2ЭС5К, перечислите их неисправности, работы выполняемые на ТР3?
3.Назначение и устройство тяговых трансформаторов электровозов ЭП1, работы проводимые на ТР2?
4. Назначение и устройство сглаживающего реактора?
5. Устройство и назначение электропневматических вентилей расписать их классификацию?
6.Устройство и назначение главного выключателя серии ВОВ-25?
7. Устройство и назначение пневматических кранов применяемых на электровозах переменного и постоянного тока?

Задание №20.
1.Назначение и конструкция люлечного подвешивания, что выполняется при Тр-2 с данным узлом?
2.Назовите каким видам осмотра и ремонта подвергается колесная пара, ее устройство, назначение, клеймение, окраска и консервация?
3.Перечислите виды работ выполняемых на ТР-1 машинам переменного тока?
4.Назначение и устройство кулачковых переключателей типа КПД-142, работы выполняемые при ТО2?
5.Назначение и устройство вентиля защиты на электровозах переменного тока?
6.Расположение аппаратов и их назначение на панелях 6,7,8 электровоза ВЛ80С?
7.Назначение и устройство редуктора №348, блокировки 367, виды работ выполняемых на ТР-3 с данными оборудованием, порядок проверки после ремонта?

Задание №21.

1. Опишите общие меры безопасности труда при ремонте и обслуживании электроподвижного состава?

2.Устройство и назначение подвески тяговых двигателей и что с ними выполняется на ТР-3?

3. Устройство и назначение резисторов (сопротивлений) в электровозах, переменного и постоянного тока?

4.Назначение и устройство ВБ, его работа при включении, работы выполняемые на ТО-2?

5.Расположение, назначение аппаратов на второй панели электровозов серии ВЛ80р?

6. Назначение и устройство воздухораспределителя №292 его работа при зарядке и отпуске тормозов?

7. Проверки кранов машиниста №395 после ремонта?

Задание №22.

1.Устройство назначение ударно тягового устройства, порядок осмотра на ТР1?

2.Назовите каким видам осмотра и ремонта подвергается колесная пара, опишите тепловой метод формирования?

3.Назначение и устройство переключателей режима, работы выполняемые на ТР2?

4. Расположение, назначение аппаратов на первой панели электровозов сериивЛ80?

5. Назначение и устройство предохранительных клапанов, работа их при срабатывании?

6.Назначение и устройство воздухораспределителя №483, работа при зарядке?

7. Опишите работу силовых цепи вспомогательных машин электровозов переменного тока 2ЭС5к?

Задание №23.

1.Устройство отключателей применяемых на ЭПС и их классификация, порядок осмотра на ТР-2?

2.Назначение и устройство электромагнитных контакторов, и как они классифицируются, работы выполняемые на ТР3?

3.Порядок проведения ТО2 токоприемников, нормы допусков и износа, порядок их устранения?

4.Назначение и устройство колесных пар электровозов и назвать их неисправности и как пользоваться шаблонами при их промере?

5. Устройство и назначение автосцепки СА-3, порядок приемки на ТО-1?

6.Назначение и устройство обратных клапанов?

7. Опишите работу силовых цепи электровоза ВЛ85 в режимах тяги и торможения?

Задание №24.

1.Опишите назначение и устройство тягового привода электровоза 2ЭС6?

2. Перечислите виды ТО-5 и работы выполняемые для электровозов постоянного тока?

3.Устройство и назначение гидрогасителей, его работа и виды работ на ТР-2?

4.Назначение и устройство тормозной рычажной передачи и порядок ее регулировки электровоза 2ЭС6, нормы допусков при эксплуатации?

5.Назначение и устройство блокировки №367, работы выполняемые на ТР-3, порядок ее испытания после ремонта?

6.Расположение назначение и устройство аппаратов на второй панели электровозов серии ВЛ80р?

7. Написать классификацию тормозов и дать разьяснеие каждому понятию?

Задание №25.

1.Назначение устройство рам тележек локомотивов серий ВЛ80, какие виды работ выполняется на ТР2?

2.Назначение устройство и работа токоприемника серии ТАСС?

3.Назначение устройство ВБ его работа при неисправности в силовой цепи ТЭД?

4. Назначение и устройство воздухораспределителя №292, работа при экстренном и служебных торможениях?

5. Устройство и ревизия тормозных цилиндров электровоза 2ЭС6?

6. Опишите работу цепей управления при подьеме токоприемников на электровозе 2ЭС5К и назначение каждого аппарата?

7. Назначение и устройство САУТ-485ЦМ порядок его включения?

Задание №26.

1.Классификащия локомотивам по роду тока, перечислить их недостатки и преимущества?

2. Назначение, конструкция подвешивания кузова на электровозах серии 3ЭС5к (с номера 1000и выше)?

3. Назначение и конструкция аккумуляторной батареи, порядок ее обслуживания на ТО-2?

4.Работа пневматической цепи при торможении краном 395 электровоза 3ЭС5К,написать назначение аппаратов участвующих при торможении?

5. Назначение и устройство электро блокировочного клапана, работы проводимые на ТР-3и испытание после ремонта?

6. Расположение назначение аппаратов на первой панели электровозов сериивЛ80р?

7. Устройство и назначение КЛУБ-У. порядок его включения?

Задание №27.

1.Назначение тягового устройства тележек электровоза и его конструкция ВЛ85 работы выполняемые при ТР-3?

2. Назовите способы соединения обмоток тяговых двигателей, опишите их недостатки и преимущества?

3.Назначение и устройство электропневматических контакторов и их классификация, работы проводимые на ТР-1?

4.Назначение и устройство комбинированого крана?

5. Виды и сроки ремонта, испытания тормозных приборов?

6. Назначение и устройство крана 395 его работа при зарядке и торможении?

7. Перечислите основные приборы безопасности применяемые на электровозах их назначение и расшифровку абвиатуры?

Задание №28.

1. Назначение, конструкция и типы кузовов локомотивов, порядок их окраски?

2.Устройство назначение ударно тягового устройства, порядок осмотра на ТР2?

3. Назначение устройство ТРПШ, его работа при зарядке цепей управления электровоза?

4.Назовите виды обмоток якоря указав их преимущества и недостатки?

5.Назначение и устройство вспомогательного компрессора, порядок его испытания после ТР-3?

6.Описать обозначение на силовой схеме электровозов 3ЭС5К и 2Эс6 ?

7. Назначение, конструкция контролеров машиниста КМ-70?

Задание №29.

1. Что распологаеться в кабине электровоза 3ЭС5К написать их назначение?

2.Назначение и устройства рессорного подвешивания электровозов перечислите их неисправности, порядок осмотра на ТО1. ТО2?

3.Устройство назначение тягового двигателя НБ-520, неисправности его возникающие при эксплуатации, порядок устранения "перебросов"?

4.Назначение и устройство тяговых трансформаторов электровозов ВЛ80, работы выполняемые на ТР1?

5.Назначение и устройство токоприемника ТаСС, нормы допусков и износа, порядок их устранения?

6. Раскройте понятие мягкость и жесткость тормозов?

7. Назначение и устройство АЛСН, порядок осмотра и проверки после ТР-3?

Задание №30.

1.Напишите устройство и какие работы выполняются с буксовыми узлами на локомотивах постоянного тока на ТО3?

2. Что такое коммутация, сколько классов ее бывает, что применяется в тяговых двигателях для ее уменьшения?

3.Перечислите способы регулировки числа оборотов машин переменного тока с указанием и расшифровкой формул?

4.Назначение и устройство кулачковых переключателей типа КПД, какие работы выполняются на ТР-2?

5.Устройство и назначение главного выключателя, ВБО-25?

6.Назначение и устройство воздухораспределителя №483, работа при отпуске?

7. Системы питания ЭПС, схемы внешнего электроснабжения тяговых подстанций?

Задание №31.

1. Перечислите виды ТО-5 и какие работы выполняются на электровозах переменного тока?

2. Устройство и назначение тележки МВПС моторного вагона?

3.Назначение и устройство вентиляции МВПС и где она располагается?

4.Устройство назначение тегового двигателя серии НБ-514Е, работы выполняемые на ТР-3?

5. Назначение и устройство электронных преобразователей ВИП, ВИУ,ВУ?

6.Расположение, назначение аппаратов на панелях №3,№4 электровоза ВЛ80С?

7. Порядок определения тормозного пути по номограмме, порядок проведения контрольной проверки пневматического оборудования электровоза?

Задание №32.

1. Назовите виды износов их классификация и опишите в каких случаях они происходят?

2.Перечислите каким видам осмотра и ремонта подвергается автосцепные устройства, опишите порядок полного осмотра?

3.Назначение и устройство тормозной рычажной передачи и порядок ее регулировки на ТО-2?

4. Назначение и устройство машин переменного тока, виды работ при ТР-3?

5.Назначение и устройство аккумуляторных батарей электровозов, указать преимущества и недостатки кислотных и щелочных батарей?

6. Назначение и устройство воздухораспределителя №292, режимы его

включения на электровозах и поездах?
7. Порядок расчета справки об обеспечении поезда тормозами и исправном их действии?
Задание №33.
1.Устройство и назначение гидрогасителей их работа , порядок испытания после ремонта ТР-3?
2.Назначение устройство рам тележек локомотивов серий 2Эс6(гранит), какие виды работ выполняется на ТР1?
3.Написать порядок формирования колесной пары, указать методы формирования, указать размеры оси ?
4. Устройство и назначение ТРПШ, описать его работу при регулировке напряжения?
5.Назначение и устройство переходного реактора?
6. Работа силовых цепей электровозов 2ЭС5К в режимах тяги, третья зона регулирования?
7.Назначение и устройство компрессора КТ6эл, работы проводимые на ТР-2?

Задание №34.
1. Назначение и конструкция кузовов локомотивов переменного и постоянного тока, порядок их окраски?
2.Назначение и конструкция люлечного подвешивания, что выполняется при ТР-2 с данным узлом?
3.Напишите какие работы выполняются с буксовыми узлами на локомотивах переменного тока на ТР-3?
4. Назначение устройство тягового двигателя серии ТЛ2К, указать его параметры?
5. Назовите методы регулировки числа оборотов машин постоянного тока с указанием формул и расшифровкой их?
6.Устройство назначение разрядников, ограничителей напряжений применяемых на ЭПС и их виды?
7.Назначение и устройство крана 254 его испытание после ТР-3?
Задание №35.
1. Назначение и конструкция кузовов локомотивов серии Вл85?
2.Расположение оборудования в отсеках ВЛ85?
3. Перечислите виды работ выполняемых на ТР1 с тяговыми двигателями?
4. Что такое реакция якоря, что предусмотрено в ТЭД для ее уменьшения, опишите их устройство?
5.Назначение и устройство индуктивных шунтов, работы при выполнении ТР-3?
6.Назначение и устройство ВБ, работы при выполнении ТО-2?
7. Рассказать обозначение на пневматической схеме электровоза ВЛ-65?

МДК.01. 02 Эксплуатация подвижного состава и обеспечение

безопасности движения поездов (электроподвижной состав) 1
контрольная работа

Задание №1

1.Дать определение слову «безопасность движения» и основные обязанности работников железнодорожного транспорта.
2.Для чего служат сигналы, перечислить виды сигналов.
3.Описать порядок движения по телефонным средствам связи.
4.Порядок действия при вынужденной остановке поезда на перегоне.

Задание №2.

1.Перечислить классификацию нарушений безопасности движения и дать определение.
2.Перечислитьвсе ручные сигналы применяемые на железнодорожном транспорте.
3.Описать порядок отправления со станции при неисправности выходного светофора или его отсутствии.
4. Порядок действия при появлении признаков нарушения целостности тормозной магистрали в составе поезда.

Задание №3.

1.Дать определение что такое отказ и предотказное состояние.
2.Устройство электроснабжения, величины напряжений на постоянном и переменном токе.
3.Порядок прибытия поезда на станцию при неисправности входного светофора.
4. Порядок действий при обнаружении неисправности верхнего строения пути.

Задание №4.

1. **Дать определение авария и крушение.**
2. **Перечислить постоянные сигнальные знаки и опишите требования.**
3. **Порядок прибытия поезда на свободные участки пути.**

4. Порядок действий при несанкционированных остановках поездов у светофоров с запрещающим показанием.

Задание №5.

1.Дать определение что такое событие.
2. Перечислить все сигналы остановки применяемые на железнодорожном транспорте.
3.Порядок следования при перерыве всех средств сигнализации и связи на двухпутном участке.
4. Порядок действий в случаях неудовлетворительной работы автотормозов в поезде

Задание №6.

1.Что такое ТРА станции, каких видов они бывают и из скольких разделов состоят.
2.Чем выражаются звуковые сигналы.
3.Перечислить виды предупреждений, на какие поезда выдаются, кому и сроки их действия.
4.Порядок действий при получении информации о следовании встречного поезда, потерявшего управление тормозами или при несанкционированном движении вагонов

Задание №7.

1.Что такое расстояние Аи Б нарисуйте порядок ограждения в данных случаях.
2.Опишите порядок включения автотормозов в поездах грузовых и пассажирских.
3.Порядок следования по перегону при неисправности автоблокировки.
4.Порядок действий при тревожных показаниях средств автоматического контроля технического состояния подвижного состава на ходу поезда.

Задание №8.

1.Опишите в чем различие ограждения опасного места при фронте работ до 200 метров и более, нарисуйте этот порядок на схеме трехпутного участка.
2.Перечислите звуковые сигналы тревог и и опишите в каких случаях подаются.

3.Опишите порядок прикрытия опасных грузов по схеме А и Б.
4.Порядок действий при срабатывании устройств контроля схода подвижного состава

Задание №9.
1.Какие ручные сигналы подаются при обслуживании поезда и кем.
2. Назовите неисправности автоблокировки, когда действие ее полностью прекращаются.
3.Назовите, что такое аварийная карточка при перевозке опасных грузов, со скольких разделов она состоит.
4.Порядок действий при повреждении планки нижнего габарита подвижного состава

Задание №10.
1.Дайте определение, что такое станция, разъезд, обгонный пункт.
2.На каком расстоянии должны быть установлены проходные светофоры на перегоне и обеспечена их видимость.
3.Напишите скорости при производстве маневровой работе.
4.Порядок действий при вынужденной остановке поезда на перегоне из-за неисправности локомотива.

Задание №11.
1.Перечислите неисправности полуавтоматической блокировки когда ее действие полностью прекращаются.
2.Порядок отправления поезда на перегон по сигналам локомотивного светофора на неправильный путь по развернутой автоблокировке.
3.Порядок отправления восстановительных и пожарных поездов на закрытый перегон.
4. Порядок действий при неисправности контактной сети или повреждении токоприемников

\

Задание №12.
1.Как устанавливается на станции железнодорожный подвижной состав, в каких приделах.
2.Где устанавливаются оповестительные щиты на участках оборудованных семафорами, нарисуйте схему расстановки данных щитов.
3.Перечислите при каких неисправностях локомотивов нельзя их выдавать из под депо.
4. Порядок действий при отключении напряжения в контактной сети.

Задание №13.
1.Дать определение устройству технологического электроснабжения.
2.Перечислите скорости движения подвижного состава по стрелочным переводам с крестовинами марок применяемых на железнодорожном транспорте.
3.Напишите регламент переговоров при затребовании вспомогательного локомотива.
4. Порядок действий при перезарядке тормозной магистрали в составе пассажирского поезда.

Задание №14.
1.Дать определение железнодорожный подвижной состав.
2.Что машинист не вправе нарушать при движении поезда.
3.Нарисуйте схему ограждения пассажирского поезда при внезапно возникшем препятствии по смежному пути.
4. Порядок действий при перезарядке тормозной магистрали в составе грузового поезда.

Задание №15.
1.Перечислите нормы допусков содержания устройств электроснабжения (6 пунктов).
2.Что такое переезд.
3.Что прилагается к ТРА станции (10 пунктов).
4. Порядок действий при возникновении пожара в поезде.

Задание №16.
1.Какие грузовые поезда запрещается скрещивать на перегонах где обращаются пассажирские скоростные и высокоскоростные поезда.
2.Что должна обеспечивать станционная блокировка.
3.Нарисуйте и опишите схему ограждения уменьшения скорости на двухпутном участке пути.
4.Порядок действий при обнаружении в пути следования неисправностей колесных пар подвижного состава.

Задание №17.
1.Что такое специальный подвижной состав.
2.Опишите и нарисуйте порядок ограждения грузового поезда при внезапно возникшем препятствии по смежному пути.
3Напишите регламент переговоров «минутной готовности» при отправлении со станции формирования поезда.
4. Порядок действий при нарушении работы устройств поездной радиосвязи.

Задание №18.
1.Что такое полезная длина станционного железнодорожного пути.
2.Бланк формы ДУ50 расписать порядок получения, отправления по данному разрешению.
3. Нарисовать схемы ограждения контактной сети для опускания токоприемника на путях общего и необщего пользования.
4. Порядок действий при неисправности локомотивных устройств безопасности.

Задание №19.
1.В каких случаях выходной сигнал сигнализирует двумя зелеными огнями.
2.Какие вагоны запрещено ставить в поезда.
3.Регламент переговоров «минутной готовности» пр отправлении с промежуточной станции.
4. Порядок действий в случае получения сообщения о минировании поезда или совершения террористического акта в поезде.

Задание №20.
1.Какие вагоны запрещается ставить в пассажирские и почтово-багажные поезда.
2.Описать как выглядят заградительные светофоры, какими они бавают и как сигнализируют.
3.Расписать порядок отправления по разрешению формы ДУ-54.
4. Порядок действий в случае потери машинистом способности управлять локомотивом.

Задание №21.
1.Перечислите какое количество секций локомотивов разрешается пересылать по железным дорогам холодной сплотки без учета ведущего локомотива.
2.Что проверяется при техническом обслуживании вагонов.

3.Опишите порядок ограждения снегоочистителя при следовании в голове состава в дневное и ночное время.
4. Порядок действий при наезде на человека, механизмы, посторонний предмет или столкновении с автотранспортным средством.

Задание №22.
1.Как ограждается голова поезда при следовании вагонами вперед по неправильному пути в дневное и ночное время.
2.Какие основные положения должны соблюдаться работниками при закреплении подвижного состава на станции обеспечивающий взаимный контроль.
3.Порядок отправления хозяйственного поезда на закрытый перегон, первого и последующих.
4. Порядок действий при опробовании, обслуживании и управлении тормозами пассажирского поезда.

Задание №23.
1.Дайте расшифровку абвиатуре МАЛС согласно ПТЭ.
2.Что обозначает три желтых огня на входном светофоре и опишите порядок прибытия.
3.Опишите в каких случаях применяется разрешение на бланке формы ДУ-56 и порядок отправления при получении данного разрешения.
4. Порядок действий по предупреждению образования ползунов колесных пар в пассажирских поездах после применения экстренного торможения.

Задание №24.
1.Что устанавливает ИДП.
2.Опишите основные значения сигналов подаваемых светофорами.
3.В каких случаях при движении поезда помощнику машиниста запрещается удалятся с кабины управления.
4. Порядок действий в случае обнаружения проезда людей на внешних частях МВПС.

Задание №25.
1.Опишите какими огнями сигнализирует локомотивная сигнализация при следовании по железнодорожным путям.
2.Опишите порядок закрепления подвижного состава на станционных путях с уклонами более 0,0005%.
3. Что устанавливает ПТЭ.
4. Порядок действий в случае обнаружения проезда людей па крыше МВПС.

Задание №26.
1.Что такое воздушный промежуток на контактной сети.
2.Каким огнем должен сигнализировать светофор ограждающий участок менее тормозного пути при отсутствии на мачте двух стрелок.
3.Регламент переговоров и действие локомотивной бригады при маневровой работе.
4. Порядок действий при возникновении у пассажира в вагоне пригородного поезда состояния или заболевания, угрожающего его жизни и здоровью.

Задание №27.
1.Регламент переговоров машиниста при обнаружении срабатывания автотормозов в поезде.
2.Обязанности руководителя маневров.
3.Чем должен оборудован подвижной состав.

4. Порядок действий при опробовании, обслуживании и управлении тормозами пассажирского поезда.

Задание №28.
1.Каким требованиям должна удовлетворять колесная пара.
2.Порядок ограждения пассажирского поезда при вынужденной остановке на перегоне.
3.Где не допускается оставление поездов с «ВМ».
4. Порядок действий при наезде на человека, механизмы, посторонний предмет или столкновении с автотранспортным средством.

Задание №29.
1.В какие поезда запрещается ставит вагоны с «ВМ».
2.Порядок отправления по групповому светофору.
3.Что такое потенциально опасный подвижной состав.
4. Порядок действий при неисправности локомотивных устройств безопасности.

Задание №30.
1.Что такое станционные железнодорожные пути.
2.Какие сигнальные огни подаются маршрутными светофорами и что они обозначают.
3.Порядок действия локомотивной бригады при обнаружении очага возгорания в поезде в котором имеются вагона с «ВМ».
4. Порядок действий при обнаружении в пути следования неисправностей колесных пар подвижного состава.

Задание №31.
1.Порядок закрепления вагонов на перегоне и нормы расчета для закрепления.
2.Порядок ограждения головы и хвоста поезда при следовании по правильному и неправильному пути.
3.Чем должны быть оборудованы сортировочные горки.
4. Порядок действий при возникновении пожара в поезде.

Задание №32.
1.Для чего предназначены сооружения и устройства станции.
2.Нарисуйте и опишите порядок ограждения знака «заражено» на путях общего и необщего пользования.
3.Регламент переговоров машиниста и ДСП по поездной радиосвязи.
4. Порядок действий при неисправности контактной сети или повреждении токоприемников.

Задание №33.
1.Регламент переговоров локомотивной бригады при следовании на запрещающий сигнал.
2. Перечислите звуковые сочетания и их определение при движении поездов.
3.Размещение и техническое оснащение локомотивных эксплуатационных и ремонтных депо.
4. Порядок действий при вынужденной остановке поезда на перегоне из-за неисправности локомотива.

Задание №34.

1.Допуски и нормы расположения пассажирских и грузовых платформ.

2. Где устанавливаются светофоры прикрытия и порядок проследования данных мест.

3. Перечислите по каким разрешениям принимается поезд на станцию при неисправности входного светофора.

4. Порядок действий при срабатывании устройств контроля схода подвижного состава.

Задание №35.

1.Порядок производства маневровых передвижений с выездом за границу станции по правильному и неправильному пути.

2.Опишите в каких случаях и как подается оповестительный сигнал и сигнал бдительности.

3.Что должны обеспечивать путевые устройства автоматической локомотивной сигнализации.

4. Порядок действий при тревожных показаниях средств автоматического контроля технического состояния подвижного состава на ходу поезда.

МДК.02. 01 Организация работы и управление подразделением организации 1 контрольная работа

Структура контрольной работы

1. Контрольная работа должна содержать следующие ответы на теоретические вопросы по темам:

Раздел 1
Тема 1.1 Организация как хозяйствующий субъект
Тема 1.2 Организация и планирование эксплуатационной работы тягового подвижного состава (локомотивы)
Тема 1.3 Организация складского и транспортного хозяйства.
Тема 1.4 Организация работ по ремонту тягового подвижного состава (локомотивов).
Тема 1.5 Организация, нормирование и оплата труда.
Тема 1.6. Финансово-экономические аспекты деятельности инфраструктуры отрасли.
Тема 1.7 Безопасность труда при организации работ коллектива исполнителей.
Тема 1.8 Техническая и управленческая документация.
Тема 1.9 Планирование деятельности и управление предприятием.
Тема 1.10 Контроль и оценка качества работ исполнителей.

Раздел 2
Тема 2.1 Функции, виды и психология менеджмента.
Тема 2.2Роль руководителя в создании работоспособного коллектива.
Тема 2.3 Основы организации работы исполнителей.
Тема 2.4. Принципы делового общения.
Тема 2.5. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.
Тема 2.6. Кадровая политика структурного подразделения в рамках общей политики предприятия.

Раздел 3
Тема 3.1. Правовое положение субъектов железнодорожного транспорта
Тема 3.2. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.
Тема 3.3. Трудовые споры.

2. Список используемой литературы.

Вариант контрольной работы выдается преподавателем в период сессии.

Объём контрольной работы 10 − 15 страниц машинописного текста или 15 − 25 страниц рукописного текста. Работа должна быть выполнена на бумаге формата А4. При выполнении машинописного текста следует использовать 14 шрифт через интервал 1,5. Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое-30 мм, правое-10 мм, верхнее-25 мм, нижнее-25 мм. На титульном листе необходимо указать фамилию, инициалы и группу студента, вариант, № вопроса.

Контрольная работа № 1.

1. Организация работы цеха по ремонту тягового подвижного состава в объеме ТР-1.

1. Образования и ликвидации предприятия.

2. Правила внутреннего распорядка на ж/д предприятии

Контрольная работа № 2.

1. Организация работы цеха по ремонту тягового подвижного состава в объеме ТР-2.
2. Внешняя и внутренняя среда предприятия.
3. Правила противопожарной, экологической и электробезопасности

Контрольная работа № 3.

1. Организация работы цеха по ремонту тягового подвижного состава в объеме ТР-3.
2. Основная и вспомогательная деятельность.
3. Ответственность за нарушение требований ОТ и ТБ.

Контрольная работа № 4

1. Организация работы цеха по ремонту электроаппаратов тягового подвижного состава.
2. Инфраструктура железнодорожного транспорта.
3. Техническая документация на ж/д предприятии.

Контрольная работа № 5

1. Организация работы цеха по ремонту контрольно-измерительных приборов тягового подвижного состава.
2. Производственные фонды организации.
3. Управленческая документация.

Контрольная работа № 6

1. Организация работы цеха по ремонту электрических машин тягового подвижного состава.
2. Средства инфраструктуры. Показатели использования.
3. Планирование работы предприятия. Бизнес-план.

Контрольная работа № 7

1. Организация работы цеха по ремонту аккумуляторных батарей тягового подвижного состава.
2. Прибыль на железнодорожном транспорте.
3. Эффективность производства.

Контрольная работа № 8

1. Организация работы цеха по ремонту колесных пар и роликовых букс тягового подвижного состава.
2. Локомотивное депо.
3. Аппарат управления ж/д предприятия.

Контрольная работа № 9

1. Организация работы цеха по ремонту тележек тягового подвижного состава.
2. Виды работ локомотива.
3. Управление цехом, участком.

Контрольная работа № 10

1. Организация работы участка по ремонту токоприемников тягового подвижного состава.

2. Обслуживание локомотивов.
3. Стратегия развития предприятия. Ценовая политика

Контрольная работа № 11

1. Организация работы цеха по ремонту тягового подвижного состава в объеме ТР-1.
2. Экипировка локомотивов.
3. Ценовая политика. Конкурентоспособность предприятия.

Контрольная работа № 12

1.. Организация работы цеха по ремонту тягового подвижного состава в объеме ТР-2.
2. Показатели эффективности использования ТПС.
3. Осуществление руководства работой участков. Своевременная подготовка производства.

Контрольная работа № 13

1. Организация работы цеха по ремонту тягового подвижного состава в объеме ТР-3.
2. Экипировочные бригады.
3. Выполнение положений действующей системы менеджмента качества.

Контрольная работа № 14

1. Организация работы цеха по ремонту электроаппаратов тягового подвижного состава
2. Техническое обслуживание.
3. Менеджмента на железнодорожном транспорте.

Контрольная работа № 15

1. Организация работы цеха по ремонту контрольно-измерительных приборов тягового подвижного состава.
2. Пункты ТО. Бригады ТО.
3. Психология менеджмента. Психологический климат в коллективе

Контрольная работа № 16

1. Организация работы цеха по ремонту электрических машин тягового подвижного состава.
2. Поездная работа
3. Требования к руководителю. Управленческое воздействие на подчиненных.

Контрольная работа № 17

1. Организация работы цеха по ремонту аккумуляторных батарей тягового подвижного состава
2. Расписание движения.
3. Структуры управления. Стили руководства

Контрольная работа № 18

1. Организация работы цеха по ремонту колесных пар и роликовых букс тягового подвижного состава.
2. Маневровые работы.
3. Эффективное управление коллективом Эффективное управление коллективом

Контрольная работа № 19

1. Организация работы цеха по ремонту тележек тягового подвижного состава.
2. Комплекс складов. Функции складов.
3. Управленческие решения. Стратегический менеджмент

Контрольная работа № 20

1. Организация работы участка по ремонту токоприемников тягового подвижного состава.
2. Параметры и показатели складов.
3. Мотивация труда на ж/д транспорте

Контрольная работа № 21

1. Организация работы цеха по ремонту тягового подвижного состава в объеме ТР-1.
2. Транспортное хозяйство.
3. Конфликты, их урегулирование.

Контрольная работа № 22

1. Организация работы цеха по ремонту тягового подвижного состава в объеме ТР-2
2. Грузооборот и потребности ж/д транспорта.
3. .Информационные технологии в сфере управления производством.

Контрольная работа № 23

1. Организация работы цеха по ремонту тягового подвижного состава в объеме ТР-3.
2. Организация труда на ж/д транспорта.
3. . Профессиональный этикет. Профессиональная этика.

Контрольная работа № 24

1. Организация работы цеха по ремонту электроаппаратов тягового подвижного состава.
2. Производительность труда.
3. Особенности приватизации объектов железнодорожного транспорта.

Контрольная работа № 25

1. Организация работы цеха по ремонту контрольно-измерительных приборов тягового подвижного состава.
2. Нормирование труда
3. Понятие и значение приватизации.

Контрольная работа № 26

1. Организация работы цеха по ремонту электрических машин тягового подвижного состава.
2. Нормы затрат труда. Порядок внедрения норм.
3. Федеральный закон «О приватизации».

Контрольная работа № 27

1. Организация работы цеха по ремонту аккумуляторных батарей тягового подвижного состава.
2. Оплата труда. Тарифная система.
3. Ограничения по приватизации инфраструктуры железнодорожного транспорта

Контрольная работа № 28

1. Организация работы цеха по ремонту колесных пар и роликовых букс тягового подвижного состава.
2. Стимулирование труда.
3. Патент. Как его получить.

Контрольная работа № 29

1. Организация работы цеха по ремонту тележек тягового подвижного состава.

2. Основные средства. Показатели эффективного использования основных средств.

3. Предпринимательская деятельность. Ее особенности.

Контрольная работа № 30

1. Организация работы участка по ремонту токоприемников тягового подвижного состава.
2. Оборотные средства. Показатели эффективного использования оборотных средств.
3. Организационно-правовые формы хозяйствующих субъектов. Формы объединения субъектов.

Контрольная работа № 31

1. Организация работы цеха по ремонту тягового подвижного состава в объеме ТР-1.
2. Производственно-финансовый план.
3. Железнодорожный транспорт как субъект естественной монополии.

Контрольная работа № 32

1. Организация работы цеха по ремонту тягового подвижного состава в объеме ТР-2
2. Качественные и количественные показатели.
3. Правовая основа ж/д транспорта

Контрольная работа № 33

1. Организация работы цеха по ремонту тягового подвижного состава в объеме ТР-3.
2. Издержки. Прибыль: сущность, источники, виды.
3. ФЗ «Устав ж/д транспорта РФ».

Контрольная работа № 34

1. Организация работы цеха по ремонту электроаппаратов тягового подвижного состава.
2. Себестоимость продукции (жд перевозки и т.п.).
3. Регламенты, стандарты по безопасности. Работа ж/д в чрезвычайных условиях

Контрольная работа № 35

1. Организация работы цеха по ремонту контрольно-измерительных приборов тягового подвижного состава.
2. Основные понятия охраны труда. Виды инструктажа по ОТ и ТБ.
3. Нормативные акты перевозки. Договоры перевозки. Споры, вытекающие из договоров перевозки.

МДК.03. 01 Разработка технологических процессов, конструкторско-технической и технологической документации 1 контрольная работа

МДК.04.01 Организация работ по ремонту и обслуживанию подвижного состава 1 контрольная работа