

ТЕХНОЛОГИЯ

Практическая работа №1

Тема: Изучение основных источников загрязнения

Цель:- сформировать у учащихся общее представление об экологических проблемах Земли;

- углубить и систематизировать знания о видах загрязнений окружающей среды и основные источники загрязнения;
- систематизировать знание учащихся об экологических кризисах и современной экологической ситуации;
- формировать практические умение характеризовать различные виды загрязнения, сравнивать уровень загрязнения окружающей среды в различных регионах;
- совершенствовать умение и навыки работать с разными источниками географических знаний, анализировать и систематизировать необходимую информацию.

1. Нарушение природного равновесия

Промышленность на планете стала третьим по величине источником энергии после энергии Солнца и земных недр, при этом углекислого газа за год выделяется в воздух больше, чем всеми действующими вулканами. Во время перевозок и переработки нефти в воду ее попадает в 85-100 раз больше, чем просачивается по трещинам из недр Земли. В результате этого сейчас почти весь Мировой океан покрыт тонкой пленкой, под которой из-за нехватки кислорода гибнут живые организмы. Регулирование потоков воды в масштабах планеты привело к тому, что сейчас в водоемах содержится около 6 тыс. км³ воды — в три раза больше, чем во всех реках мира.

Вооруженный техникой человек начал перерабатывать даже нерушимое доныне оболочку Земли — литосферу. Во время добычи полезных ископаемых она создает искусственные горы и впадины — терриконы и карьеры, которые высотой и глубиной достигают нескольких сотен метров. Это фактически новые, рукотворные формы рельефа. Человек изменила круговороты фактически всех металлов, существующих в природе. Металлы накапливаются в воздухе, почвах, растениях, воде, попадают в продукты питания и затем в организм человека. Превысив определенную концентрацию, металлы наносят непоправимый вред всему живому. По оценкам специалистов, человек существенно изменило и освоило около 60 % территории суши. Естественный вид некоторых природных зон можно

наблюдать только в заповедниках. Результатом хозяйственно-преобразовательной деятельности человека является возникновение антропогенных ландшафтов — существенно измененных природных комплексов. *Анализ данной схемы:*



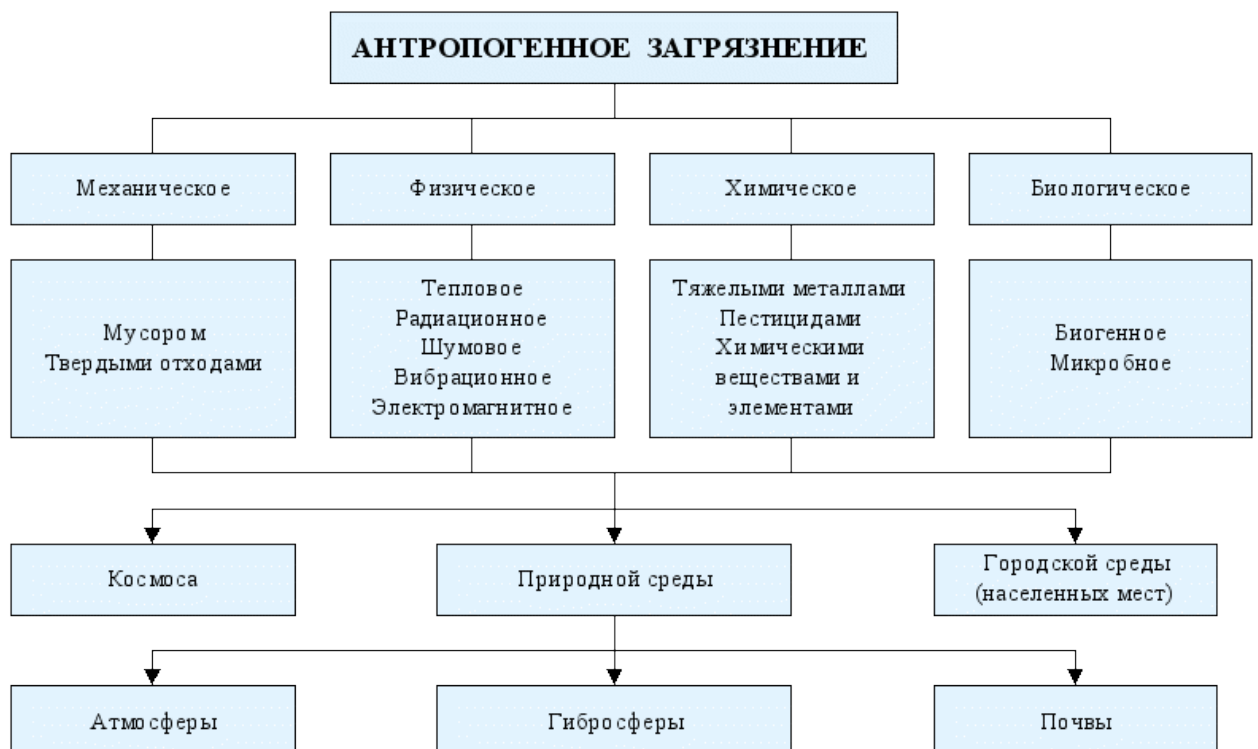
2. Основные виды загрязнения окружающей среды

Механическое — загрязнение твердыми предметами, тарой, отработанными предметами, которые накапливаются на земной поверхности. *Химическое* — загрязнение веществами и соединениями искусственного происхождения, которые взаимодействуют с природными веществами и нарушают круговорот веществ и энергии. *Биологическое* — распространение организмов, возникшие в результате жизнедеятельности человечества (новые виды болезней животных, бактерий и вирусов, тараканы, крысы и др.). *Радиационное* — происходит во время испытания ядерного оружия, захоронения радиоактивных отходов, аварий и катастроф на атомных станциях и других объектах с атомными двигателями.

-Назовите основные источники загрязнения: данные внесите в тетради.

Загрязнение окружающей среды.		
	Основные источники загрязнения.	Основные вредные вещества .
Атмосфера	Промышленность Транспорт Тепловые электростанции	Оксиды углерода, серы, азота Органические соединения Промышленная пыль.
Гидросфера	Сточные воды Утечки нефти Автотранспорт	Тяжелые металлы Нефть Нефтепродукты
Литосфера	Отходы промышленности и Сельского хозяйства Избыточное использование удобрений	Пластмассы Резина Тяжелые металлы

3. Антропогенные экологические кризисы, как это понятно из их названия, связаны с деятельностью человека. По мнению учёных, современный экологический кризис начался ещё в XIX веке, но заметные его проявления приходится на начало XX века.



-Известны ли вам эти загрязнители? Сделайте анализ данной схемы и зарисуйте её в тетради.

Задание:

1. Определите главные источники к каждому из видов загрязнения окружающей среды.
2. Приведите конкретные примеры по каждой «парой» «источник загрязнения — вид загрязнения».
3. Постройте схему «Пути решения проблем загрязнения окружающей среды».
4. Заполните схему «Взаимодействие природы и человека». Человек — природе, Природа — человеку



Техническая механика с основами технических измерений

Задания в виде контрольной работы

1. Что называется статикой и что она изучает?
2. Что называется плоской системой сил?
3. Что изучает кинематика?
4. Что называется абсолютно твердым телом?
5. От чего не зависит сила трения?
6. Какие частные случаи вращательного движения тела существуют?
7. Что называется материальной точкой?
8. Что называется пространственной системой сил?
9. Что называется мгновенным центром скорости?
10. Дайте определение системе сил.
11. Назовите способы определения центров тяжести.
12. Что называется механической системой?

Основы материаловедения и технология общеслесарных работ

Лекция: Абразивные материалы. Общие сведения. Абразивный инструмент.

Учебник: Ю.Т. Чумаченко «Материаловедение и слесарное дело». стр.227-285

МДК.01.01 Технология механизированных работ в растениеводстве

Практическая работа № 29 Регулировка ЗАВ-20 для очистки семян. Регулировки триерных блоков.

Цель: изучить регулировки ЗАВ-20



В результате практической работы обучающийся должен владеть следующими вопросами теории:

Регулировки триерных блоков ЗАВ-20 агрегат для очистки и сортирования семян сельскохозяйственных растений зерновых, зернобобовых, технических культур. ЗАВ-20 производит очистку продовольственного зерна от сорной и зерновой примесей на воздушно-решетных машинах, при необходимости, от короткой (куколь) и длинной (овсюг) примесей на триерных блоках. Процесс подготовки продовольственного зерна агрегатом ЗАВ-20 начинается с загрузки материала в завальную яму, откуда зерно попадает в приемный бункер загрузочной норрии ЗАВ-20, затем дозированно с помощью заслонки подается в норрию. Загрузочная норрия загружает воздушно-решетную зерноочистительную машину, либо в бункер резерва ЗАВ-20. После воздушно-решетной очистки материал, выгружается в отгрузочный бункер, либо с помощью транспортера или променжуточной норрии подается на триерную очистку (при необходимости если в зерне есть длинные и (или) короткие примеси), после которой чистый материал выгружается в отгрузочный бункер, и в автотранспорт.

Задание (ответьте на вопросы в тетради):

1. Назначение ЗАВ-20
2. Регулировки ЗАВ -20

Литература: А.Н. Устинов «Сельскохозяйственные машины»

Самостоятельная работа № 35 Подготовить реферат «Зерноочистительные комплексы ЗАВ-20

МДК.01.02 Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования

Практическая работа № 32 Изучение устройства подкачивающего насоса.

Устройство турбокомпрессора.

Цель работы: изучить назначение, устройство и принцип работы системы питания дизелей и ее составных частей (кроме топливных насосов высокого давления). Ознакомиться с возможными схемами питания, с расположением и установкой основных элементов системы. Рассмотреть способы подвода воздуха и его очистку, отвод продуктов сгорания, назначение элементов системы отвода.

Общие сведения.

В двигателях с внутренним смесеобразованием воздух и топливо подаются в цилиндры отдельно, где они перемешиваются с остаточными газами и образуют рабочую смесь.

В дизельных двигателях количество подаваемого в цилиндры двигателя воздуха практически остается постоянным. Регулирование мощности двигателя осуществляется изменением количества топлива, подаваемого в цилиндры (цикловая подача топлива). Следовательно, осуществляется качественное регулирование мощности двигателя. С увеличением количества подаваемого топлива двигатель развивает большую мощность. Топливо подается в цилиндры двигателей в конце такта сжатия, когда давление в них составляет 3,0-4,0 МПа (30..40 кг/см²).

Поэтому подачу топлива осуществляют под давлением 14-20 МПа (140..200 кг/см²) с применением соответствующей аппаратуры (топливного насоса высокого давления и форсунок или насос-форсунок).

Материальное обеспечение.

1. Дизельный двигатель.
2. Макет дизельного двигателя.
3. Узлы и агрегаты системы питания (воздухоочистители, впускные и выпускные коллекторы, глушители, турбокомпрессоры, фильтры грубой и тонкой очистки топлива, топливоподкачивающие насосы низкого давления, топливопроводы).
4. Плакаты, схемы, слайды, литература.

Последовательность изучения.

1. Изучить возможные схемы питания дизелей. Уяснить, что системы питания подразделяют по способу движения (тупиковые и с циркуляцией топлива) и типу механизма подачи (с насос-форсункой и разделенным насосом и форсункой). Системы питания с циркуляцией топлива в свою очередь бывают со сливом избыточного топлива в топливный бак и к подкачивающему насосу.

2. Ознакомиться с расположением узлов и агрегатов системы питания дизелей, проследить пути движения воздуха и топлива в цилиндры двигателя. Уяснить, что все элементы системы питания по назначению можно разделить на четыре группы:

- камеру сгорания;
- агрегаты для очистки и подачи в камеру сгорания воздуха (воздухоочиститель, впускной коллектор);
- агрегаты для очистки и подачи топлива (топливный бак, фильтры грубой и тонкой очистки топлива, насос низкого и высокого давления, форсунки, топливопроводы низкого и высокого давления);
- устройство для выпуска отработавших газов (выпускной коллектор, выпускная труба, искрогаситель, глушитель).

3. Изучить устройство и работу воздухоочистителей дизелей. Уяснить, что чем плотнее фильтрующие элементы воздухоочистителя, тем меньше механических примесей проникают в цилиндры, меньше изнашиваются детали цилиндро-поршневой группы двигателя, но при этом ухудшается наполнение цилиндров воздухом.

4. Изучить назначение, устройство и работу турбокомпрессора. Уяснить, что нагнетание воздуха в цилиндры под давлением (надув) позволяет сжигать большее количество топлива и повысить мощность дизеля. В основном применяют газотурбинный наддув, при котором воздушный насос (компрессор) приводится в действие от газовой турбины, вращаемой отработавшими газами на выпуске из коллектора.

5. Изучить устройство топливной системы низкого давления (топливный бак, фильтры грубой и тонкой очистки, топливоподкачивающий насос, топливопроводы). Уяснить следующее: топливо подвергается тщательной очистке в фильтре и отделение от него эмульсии с целью обеспечения надежной работы топливного насоса высокого давления (ТНВД) и форсунок; топливоподкачивающий насос подает топливо через фильтры тонкой очистки к ТНВД в избытке; ручной насос используется для заполнения системы топливом и для удаления из нее воздуха.

6. Изучить устройство и работу штифтовой и бесштифтовой форсунок. Уяснить, что первые устанавливаются на двигателях с разделенной камерой сгорания, а вторые - на двигателях с неразделенной камерой сгорания.

7. Изучить устройство и работу системы выпуска отработавших газов. Уяснить, что на автотракторной технике сельскохозяйственного назначения устанавливаются искрогасители, направляющие раскаленные частички сажи на стенки и перегородки глушителя. В результате удара их энергия передается относительно холодным стенкам, и частички гаснут.

8. Изучить устройство и формы камер сгорания дизелей. Уяснить, что камеры сгорания подразделяют на разделенные и неразделенные. Разделенные камеры (с вихревой камерой и предкамерные) применяют в дизелях легковых автомобилей, неразделенные (дельтовидные и тороидальные) -- на дизелях грузовых автомобилей.

9. Изучить способы смесеобразования в дизелях, их сравнительную оценку. Уяснить, что по способу приготовления рабочей смеси различают объемное, объемно--плёночное и плёночное (пристеночное) смесеобразование. Различие между объемным и плёночным смесеобразованием заключается в том, что в первом случае частицы распыленного топлива непосредственно смешиваются с воздухом, а во втором - большую часть топлива испаряют на стенках камеры сгорания и в парообразном состоянии перемешивают с воздухом при интенсивном вихревом движении его в камере.

Задание

1. Изобразить схему питания автомобилей КамАЗ, и обозначить основные узлы.
2. Привести схему топливоподкачивающего насоса дизеля и обозначить основные части.
3. Зарисовать формы камер сгорания дизельных двигателей. Указать их преимущества и недостатки:
 - а) разделенные камеры сгорания (схема);
 - б) неразделенные камеры сгорания (схема).

Контрольные вопросы

1. Перечислить особенности смесеобразования у дизелей. 2. Особенности конструкции камер сгорания у дизелей с различными способами смесеобразования. 3. Перечислить

агрегаты, устройства и детали входящие в систему питания дизеля. 4. В чем принципиальная разница в системах питания дизельного и карбюраторного двигателей? 5. Типы фильтров грубой очистки топлива, их устройство и работа. 6. Типы фильтров тонкой очистки топлива, их назначение, устройство, работа. 7. Устройство и работа топливоподкачивающего насоса поршневого типа. 8. Как удалить воздух из системы питания дизеля? 9. Устройство и работа штифтовых и бесштифтовых форсунок. 10. Устройство и работа турбокомпрессора. 11. Неисправности и техническое обслуживание системы питания дизелей (за исключением ТНВД).

Практическая работа № 33 Изучение устройства и регулировки форсунок двигателя А-41 и Д-240.

Дизельная форсунка представляет собой один из главных элементов системы питания дизельного двигателя. Форсунка (инжектор) обеспечивает прямую подачу солярки в камеру сгорания дизеля, а также дозирование подаваемого топлива с высокой частотой (более 2 тыс. импульсов в минуту). Инжектор осуществляет эффективный распыл горючего в пространстве над поршнем. Топливо в результате такого распыла получает форму факела. Форсунки отличных друг от друга систем топливоподдачи имеют конструктивные особенности, различаются по способу управления. Инжекторы делят на две группы: механические; электромеханические;

Принцип работы системы питания дизеля с механическим управлением форсунки состоит в следующем. К топливному насосу высокого давления (ТНВД) подается горючее из топливного бака. За подачу отвечает подкачивающий насос, который создает низкое давление, необходимое для прокачки солярки по топливопроводам.

Далее ТНВД в нужной последовательности осуществляет распределение и нагнетание горючего под высоким давлением в магистрали, ведущие к механической форсунке. Каждая форсунка данного типа открывается для очередного впрыска порции солярки в цилиндры под воздействием высокого давления топлива. Снижение давления приводит к закрытию дизельной топливной форсунки. Простой механический инжектор имеет корпус, распылитель, иглу и одну пружину. В устройстве запорная игла свободно движется по направляющему каналу распылителя. Сопло форсунки плотно перекрывается в тот момент, когда нет нужного давления от ТНВД. Внизу игла опирается на уплотнение распылителя, имеющее коническую форму. Прижим иглы реализован посредством закрепленной сверху пружины. Простые дизельные моторы, которые имеют разделенную камеру сгорания, зачастую получают распылитель с одним отверстием и иглой. Дизельные моторы, которые устроены на основе непосредственного впрыска топлива, оборудованы форсунками с несколькими распылительными отверстиями. Число отверстий в таком распылителе колеблется от двух до шести.

Обслуживание форсунок заключается в периодической проверке качества распыла топлива и давления начала впрыска.

Через каждые 960 ч работы (при ТО №3) снимите форсунки с двигателя и проверьте на стенде. Форсунка считается исправной, если она распыливает топливо в виде тумана из всех четырех отверстий распылителя, без отдельно вылетающих капель, сплошных струй и сгущений. Начало и конец впрыска должны быть четкими, появление капель на носке распылителя не допускается. Давление начала впрыска 165—180 кгс/см². Качество распыла проверяйте при частоте 60—80 впрысков в минуту.

При плохом распыле топлива форсунку разберите, очистите детали от нагара и промойте. Отверстия распылителя прочищайте специальной иглой (струной диаметром до 0,28 мм).

При разборке форсунки сначала отверните колпак, отпустите гайку, выверните регулировочный винт (ослабив тем самым пружину), после чего отверните гайку распылителя и снимите распылитель.

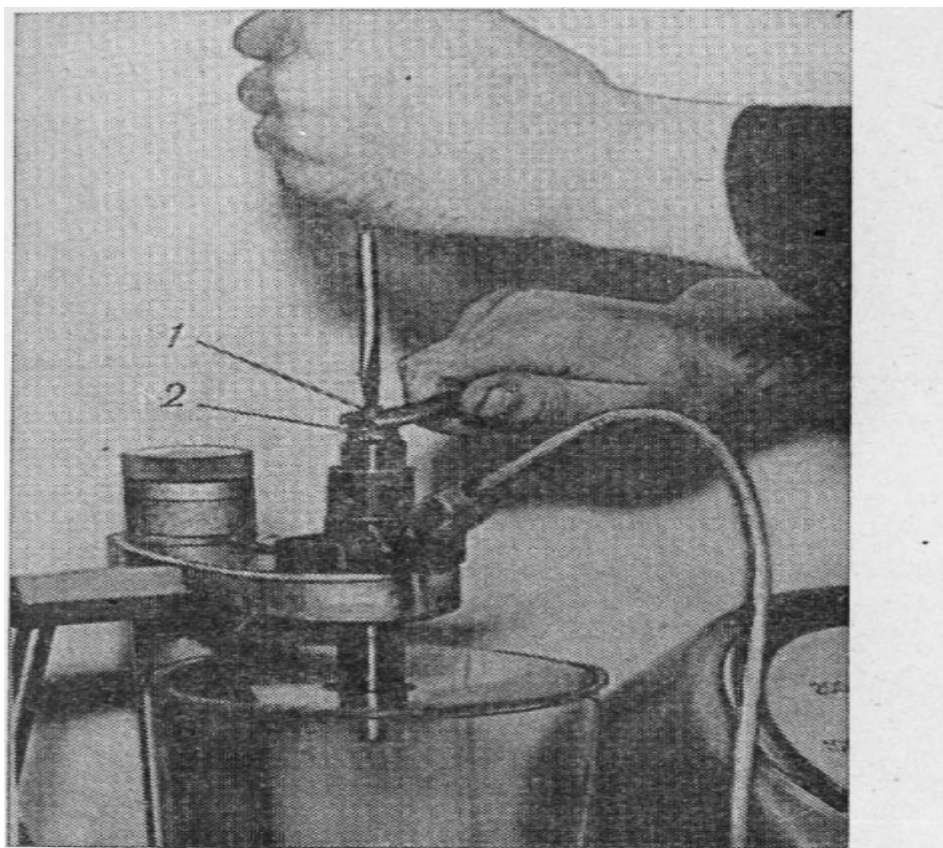
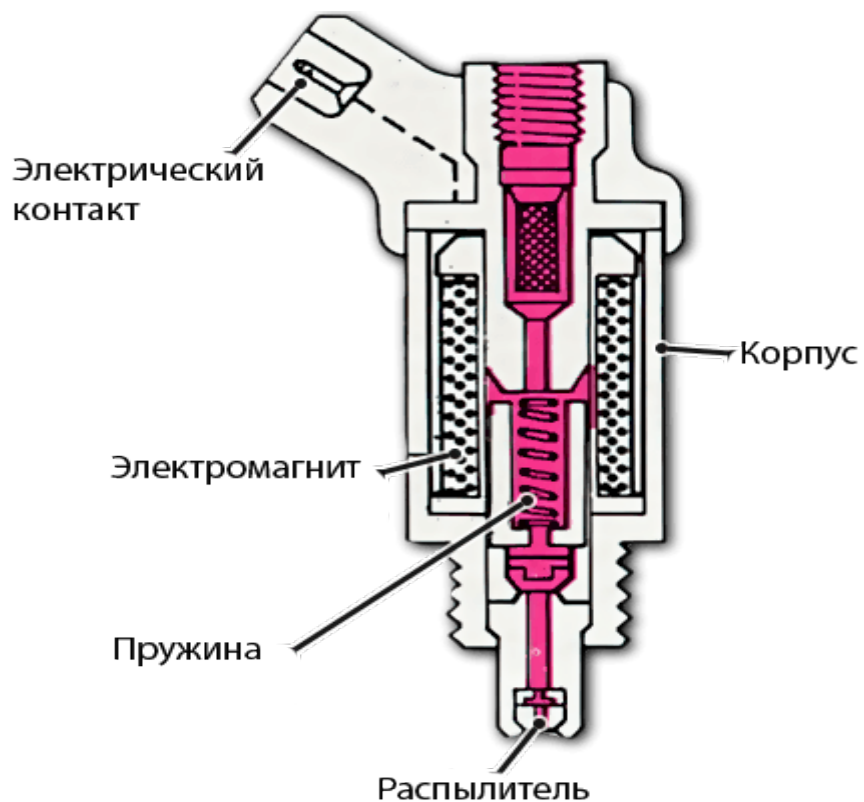


Рис. 1. Регулировка форсунки: 1 — регулировочный винт; 2 — контргайка

Для этого отверните колпак форсунки, отпустите гайку и регулировочным винтом измените затяжку пружины до получения давления начала впрыска 175 кгс/см².

Если выполненные работы не улучшат качество распыла топлива, то замените распылитель.

Болты крепления форсунок затягивайте равномерно моментом 2,0—2,5 кгс-м.

Обществознание

1 урок:

«Государственная политика в области международной торговли», читать и конспектировать стр. 269-273.

Учебник: А.Г. Важенин «Обществознание» 2016 г.

2 урок:

«Глобальные экономические проблемы», читать и конспектировать стр. 273-276.

Учебник: А.Г. Важенин «Обществознание» 2016 г.

Группа 11 СХ

06.05.2020 год

Индивидуальный проект Астрономия

Предзащита проекта

Самостоятельная работа № 10. Оформление проекта по требованиям.

Доработка проекта с учетом замечаний и предложений.

Самостоятельная работа № 10. Оформление проекта по требованиям.

ГРУППА 1-сх
Предмет: ОП.01. Основы инженерной графики

Учебник: А.М. Бродский. Инженерная графика.

06.05.2020 г.

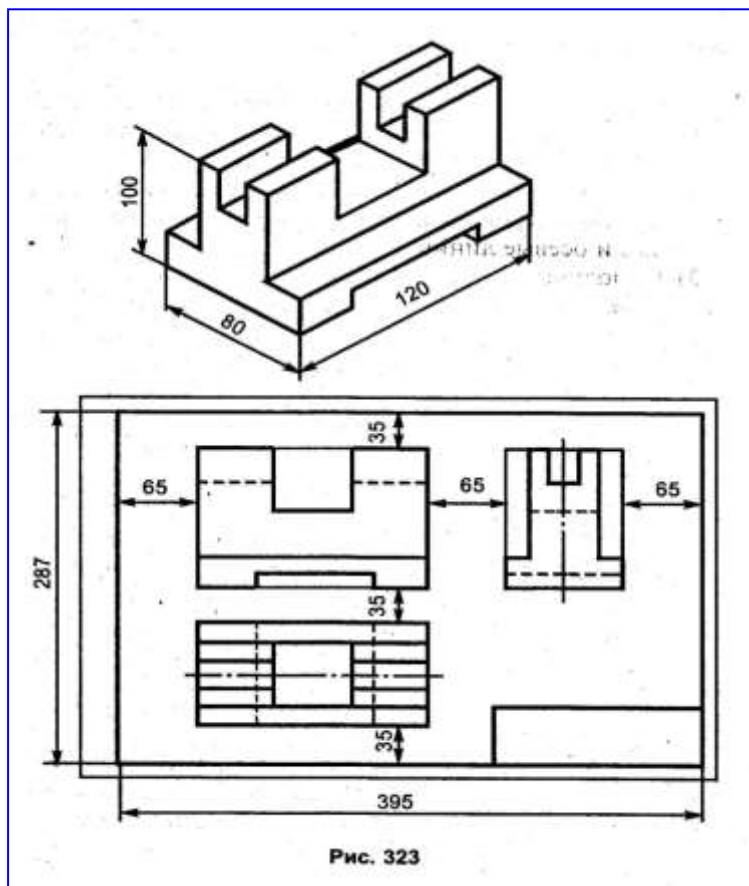
Урок 27

Практическая работа № 14. Выполнение рабочего чертежа детали.

Задание: Выполнить на форматах А4 рабочий чертеж правильной компоновки 3 видов детали и аксонометрический чертеж по рисунку (рис. 323 учебника).

Порядок выполнения задания:

1. Выполнить чертежи на горизонтальных форматах А4. Вычертить внутренние рамки и штампы основных надписей.
2. Выполнить на формате чертеж детали в изометрической аксонометрии.
3. Выполнить на формате рабочий чертеж детали в правильной 3 видовой компоновки.
5. Проставить выносные и размерные линии, указать размеры.
6. Заполнить основные надписи. Названия, материал и масштаб не указывать.



Домашнее задание: Выполнить чертеж.

Самостоятельная работа № 13. Выполнить условные изображения и обозначения соединений заклепками, пайкой, склеиванием.

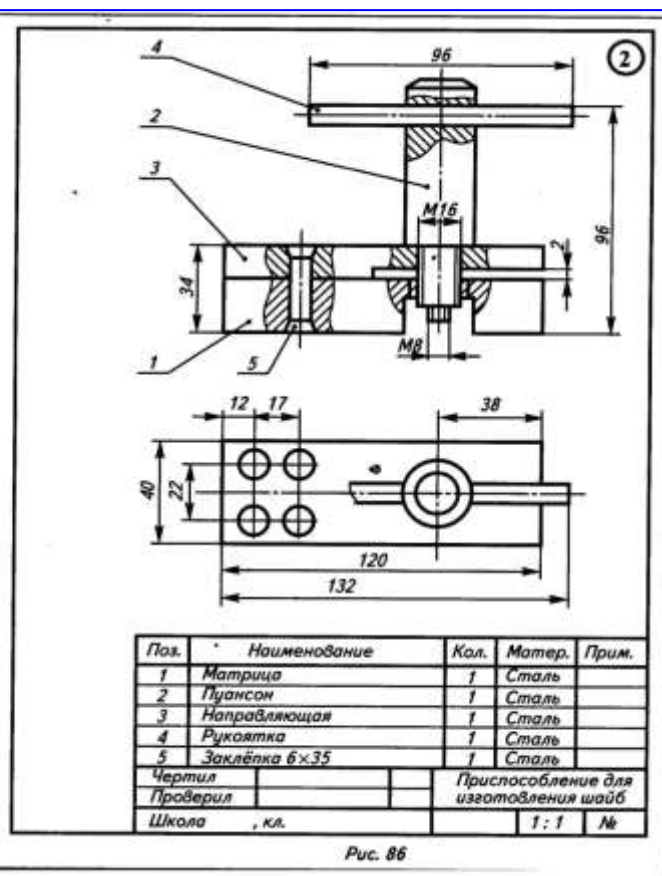
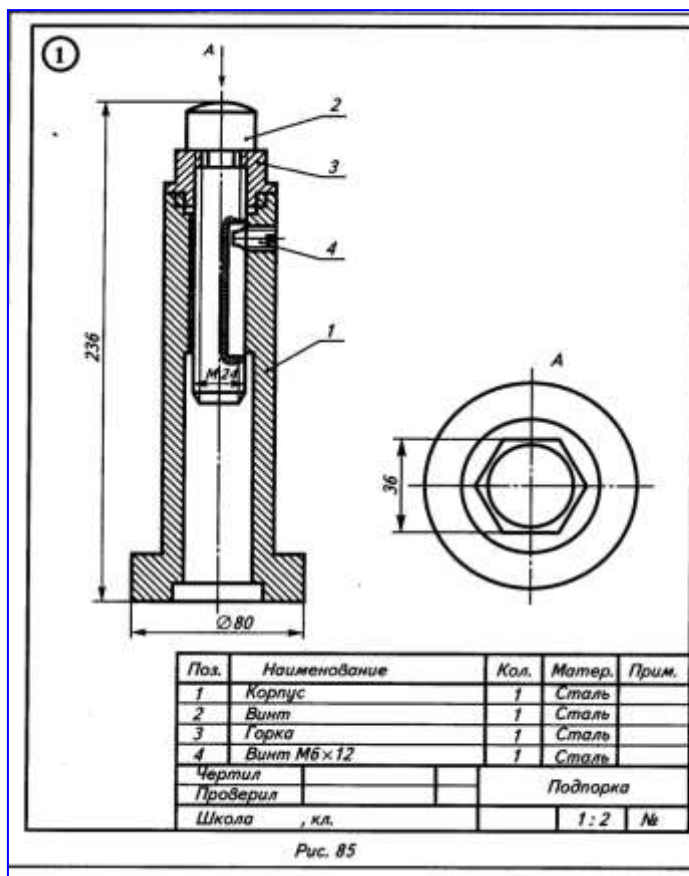
Урок 28

Практическая работа № 15. Выполнение эскиза и технического рисунка детали.

Задание: Прочитать сборочный чертеж (упр. 21 раб. тетрадь №8) по алгоритму. Выполнить эскиз и технические рисунки деталей позициям.

Порядок выполнения задания:

1. Выполнить чертежи на вертикальных форматах А4. Вычертить внутренние рамки и штампы основных надписей.
2. Каждый чертеж сделать на отдельном формате. Построить эскизы и технические рисунки деталей.
3. На формате 1. Построить эскизы и технический рисунок деталей поз. 1,2,3, Подпорки по данным рис. 85 (1).



4. На формате 2. Построить эскизы и технический рисунок деталей поз. 1,2,3. Приспособление для изготовления шайб по данным на рис. 86 (2).
 5. Проставить размеры и номера позиций. Заполнить спецификации.
 6. Заполнить основные надписи. Детали назвать по рисункам, материал не указывать.
- Домашнее задание:** Выполнить чертеж.

1 СХ группа. ОУД.02. Литература.

Источники: Г.А. Обернихина, А.Г. Антонова, И.Л. Вольнова и др. Русский язык и литература. Литература: учебник для студ. учреждений СПО.

Электронная библиотека: VOOK.ru

Художественная литература.

Задания:

Тема: Подготовка к домашнему сочинению по пьесе «Вишнёвый сад» (текст произведения)

Домашнее задание: написать сочинение на одну из тем:

1. «Вишнёвый сад» - драма, комедия или трагедия?
2. Образ сада в пьесе «Вишнёвый сад»
3. «Вишневый сад» - главные герои
4. Главная тема пьесы «Вишневый сад»
5. Основной конфликт в пьесе «Вишневый сад»
6. Проблема отцов и детей в пьесе «Вишневый сад»

Тема: Русская поэзия второй половины XIX века.

Домашнее задание: чтение стихов Тютчева, Некрасова.

1 СХ группа. ОУД. 01. Русский язык

Источники: Антонова Е. С., Воителева Т. М. Русский язык и литература. Русский язык: учебник для учреждений СПО.

Электронная библиотека: BOOK.ru

Задания:

Практическая работа № 20

Тема: Освоение основных понятий морфологии (причастие)

Цель: обобщить и углубить знания обучающихся по теме «Причастие», продолжить формировать умение образовывать причастия, определять их грамматические признаки

Оборудование: учебник, тетрадь, ручка

Вопросы:

1. Какие причастия называются страдательными, а какие действительными?
2. Как реализуется категория времени у причастий?
3. При помощи каких суффиксов от какой части речи образуются причастия?

Задание 1. Допишите окончания причастий. Выделите суффиксы, укажите залог (действительный или страдательный)

1. Девушка жадно вдыхала чистый вечерний воздух, густо настоянн... запахами подсыхающ... трав (Б.Пол.). 2. В темной пучине колеблющ...ся светом отражаются яркие звезды. Мягкий синеватый отблеск озаряет необъятную водную гладь, подернувш...ся льдистым слоем, и над застывш... морем неподвижно повисла безмолвная тишина (Сераф.). 3. Простерши руку в вышине, за ним несется Всадник Медный на звонко скачущ... коне (П.). 4. Над зыблущ...ся поверхностью моря качались чайки. 5. Мать держала на руках дремлющ... ребенка.

Задание 2. Выпишите причастия, определите их грамматические признаки

1) Вслушайтесь в дальний рокоch...щий шум. (Л. Толстой) 2) Кое-где в ложбинах еще видны остатки та...щего снега. (Л. Толстой) 3) Вы смотрите на полосатые громады кораблей, близко и далеко расположенных по бухте, и на

черные небольшие точки шлюпок, движ...щихся по блестящей лазури, и на красивые строения города, окрашенные розовыми лучами утреннего солнца, видне...щиеся на той стороне, и на далекий неприятельский флот, маяч...щий на хрустальном горизонте моря, и на пен...щиеся струи, в которых прыгают соляные пузырьки, поднима...мые веслами. (Л. Толстой)

Задание 3. От данных глаголов образуйте все возможные формы причастий:

Раскрыться, двигать, излагать, прочитывать, терпеть, таять, молотить, вымести, развенчать.

Домашнее задание: параграф № 35 учебника, с. 214, упр. 124.

Тема: Правописание причастий (параграф № 35 учебника, с. 214 – 228)

Домашнее задание: параграф № 35 учебника, с. 220 – 221, упр. 121.