

Соборковский филиал  
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
Вятский государственный технический университет  
инженерно-технического профессионального образования

Актуализация:  
На основании методических указаний  
Для выполнения курсовых проектов по  
ПМ 02. Оценки и выполнения работ по эксплуатации  
промышленного оборудования  
Утверждена в 2014г. протокол ПМК  
№ 1 от 20.04.2014г.

РАССМОТРЕНО  
Протокол заседания ПМК  
№ 1 от 20.04.2014г.  
Председатель ПМК  
Соборова И.Ю.

Утверждено  
Зам.учебной частью  
Е.А. Кинькина  
20.04.2014г.

**Методические указания**  
для выполнения курсовых проектов по  
ПМ02. «Организация и выполнение работ по эксплуатации  
промышленного оборудования»  
для специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация  
промышленного оборудования (по отраслям)

Разработчик: В.К. Мурзев

г. Мстайховка 2017г.

# **Содержание**

1. Введение.....	3
2. Рекомендации по выбору темы курсового проекта.....	3
3. Технические условия.....	6
4. Тематика безопасности при эксплуатации машин.....	9
5. Графическая часть.....	9
6. Основы проектирования и оформления курсового проекта.....	10
7. Список рекомендуемой литературы.....	10
8. Рекомендуемые темы курсовых проектов.....	11
9. Приложение.....	12





4. Техника безопасности при эксплуатации и ремонте машины
5. Графикная часть.

### 2.3. Рекомендации по выполнению курсового проекта

#### 1. Введение

1.1. Структура ремонтной службы предприятия, её функции

В вводной части работы нужно определить роль ремонтной службы на предприятии, какие задачи она решает, организационно-ремонтной службы, то есть, профически показать взаимодействие главного механика со всеми структурными подразделениями, со службами, перечислить их функции. Проанализировать, насколько эффективно работа ремонтной службы, выявить ли работа её подразделений, дать предложения по устранению недостатков работы ремонтной службы, (см. И2, приложение 7, стр. 293, И1, стр.341, стр. 47).

#### 2. Организационно-техническая часть

##### 2.1. Организация технического обслуживания по СТОбР

Рекомендации по организации технического обслуживания даны в И1, стр.47 и И2, стр.38.

##### 2.2. Правила технической эксплуатации. Карта смазки

Изложить правила ухода за машиной во время работы, остановки, пуска машины, выполнять схему и карту смазки.

##### 2.3. Водитель для соответствующего вида обслуживания, см. И5 и И6.

Указать, какие детали быстрее изнашиваются в процессе эксплуатации, что машина уже износа, предложить мероприятия по повышению надежности (см. И1, стр.297, приложение 6).

Данные собрать в таблицу 1.

Таблица 1. Водитель эксплуатационных деталей оборудования

Узел и детали	Материал	Масса, кг	Сред. срок службы, час.	Сред. частота замены	Сред. количество замен, шт.	Рекомендуемые мероприятия по повышению надежности

#### 2.4. Мероприятия по улучшению эксплуатации, повышению качества ремонтных работ

Ознакомившись с работой службы главного механика, условиями эксплуатации машины в заводских условиях, дать рекомендации по улучшению эксплуатации и повышению качества ремонтных работ. См. также рекомендации СТОбР И1, стр.47, И2, стр.38.)

##### 2.5. Планирование ремонтов и технического обслуживания

Планирование ремонтов и технических обслуживаний осуществляется в соответствии с требованиями СТОбР (см. И1, стр.15, И2, стр.38).

#### 3. Техническая часть

##### 3.1. Общие сведения о машине

В этой главе должны быть приведены принципиальная или кинематическая схема машины, её чертеж, подробно описать устройство и работу машины, место в технологическом процессе, назначение, дана техническая характеристика машины. 5

Таблица 2. Технические характеристики машины

Показатель	Величина

### 3.2. Водитель дефектов на ремонт оборудования

Водитель дефектов предназначен для определения объема ремонтных работ, необходимых для ремонта материальных ресурсов, составная часть, разработки сетевых и линейных графиков, техникоэкономических карт производства работ, общей организации и технологии ремонта. Водитель дефектов представляет собой подробный перечень дефектов (бракующихся, нарушенных деталей, узлов, технологического оборудования), с указанием мероприятий по устранению дефектов, перечислением необходимых материалов и знаний частей. Водитель дефектов должен содержать перечень дефектов, не только обнаруженных при осмотре в период подготовки оборудования для сдачи в ремонт, но и возникших при разборке машины.

Он, в первую очередь, является инструментом для ремонта оборудования И1, стр.169, а также "Перечень дефектов" от имени которого решается вопрос ремонта или замены деталей (И1, стр. 433) "Дефектный журнал", определяющая возможность ремонта (И2, стр. 369).

#### Водитель дефектов

Предприятие \_\_\_\_\_ Утверждено \_\_\_\_\_

Цех \_\_\_\_\_ Гл. механик предприятия \_\_\_\_\_

На \_\_\_\_\_ ремонт \_\_\_\_\_

(наименование оборудования) \_\_\_\_\_

№ \_\_\_\_\_ 201...г.

Таблица 3

Наим. детали, узлов, агрегатов	Сост. узла и шт. деталей	История работ на устр. дефектов	Материал	№ чертежа	Код-но. ИИ	Масса, кг	Время, в	Время, в	Время, в	Время, в	Время, в
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Итого: всего \_\_\_\_\_

Механик цеха \_\_\_\_\_

### 3.3. График работ по ремонту оборудования. Структура ремонтного цикла

Структура ремонтного цикла составляется с учетом с технологическим производством, продолжительности и трудоемкости технического обслуживания, ремонта, технического обслуживания (см. И1, стр.237, И2, стр.239).

Данные вносятся в таблицу. Затем строит календарный график (см. И1, стр. 26, И2, стр. 27). Ремонтный цикл может начинаться с капитального ремонта или начала эксплуатации. На бумаге откладывается горизонтальной осью продолжительности, соответствующий времени между двумя капитальными ремонтами. Между двумя капитальными ремонтами необходимо разделить все виды ремонтов (ТО1, ТО2, ТО3, Т1, Т2) установившие нормативы для данного оборудования. Все виды ремонтов откладываются на вертикальной оси, откладываясь от начала горизонтальной линии. При вертикальном отрезке ставится буква, обозначающая вид ремонта. Вспомогательная линия составляется перпендикулярно днушка вида ремонта в часе.



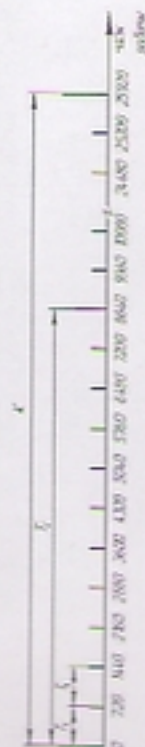


Рис. 1 — Структура ремонтного цикла

Составляется матрица не связанных доверия (МД, см. 97),

Таблица 4 - Годовый график поставки оборудования на 2011... год

Вопрос	Правильный ответ	Полученный балл	Вопрос	Правильный ответ	Полученный балл
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.	31.
32.	33.	34.	35.	36.	37.
38.	39.	40.	41.	42.	43.
44.	45.	46.	47.	48.	49.
50.	51.	52.	53.	54.	55.
56.	57.	58.	59.	60.	61.
62.	63.	64.	65.	66.	67.
68.	69.	70.	71.	72.	73.
74.	75.	76.	77.	78.	79.
80.	81.	82.	83.	84.	85.
86.	87.	88.	89.	90.	91.
92.	93.	94.	95.	96.	97.
98.	99.	100.	101.	102.	103.
104.	105.	106.	107.	108.	109.
110.	111.	112.	113.	114.	115.
116.	117.	118.	119.	120.	121.
122.	123.	124.	125.	126.	127.
128.	129.	130.	131.	132.	133.
134.	135.	136.	137.	138.	139.
140.	141.	142.	143.	144.	145.
146.	147.	148.	149.	150.	151.
152.	153.	154.	155.	156.	157.
158.	159.	160.	161.	162.	163.
164.	165.	166.	167.	168.	169.
170.	171.	172.	173.	174.	175.
176.	177.	178.	179.	180.	181.
182.	183.	184.	185.	186.	187.
188.	189.	190.	191.	192.	193.
194.	195.	196.	197.	198.	199.
200.	201.	202.	203.	204.	205.
206.	207.	208.	209.	210.	211.
212.	213.	214.	215.	216.	217.
218.	219.	220.	221.	222.	223.
224.	225.	226.	227.	228.	229.
230.	231.	232.	233.	234.	235.
236.	237.	238.	239.	240.	241.
242.	243.	244.	245.	246.	247.
248.	249.	250.	251.	252.	253.
254.	255.	256.	257.	258.	259.
260.	261.	262.	263.	264.	265.
266.	267.	268.	269.	270.	271.
272.	273.	274.	275.	276.	277.
278.	279.	280.	281.	282.	283.
284.	285.	286.	287.	288.	289.
290.	291.	292.	293.	294.	295.
296.	297.	298.	299.	300.	301.
302.	303.	304.	305.	306.	307.
308.	309.	310.	311.	312.	313.
314.	315.	316.	317.	318.	319.
320.	321.	322.	323.	324.	325.
326.	327.	328.	329.	330.	331.
332.	333.	334.	335.	336.	337.
338.	339.	340.	341.	342.	343.
344.	345.	346.	347.	348.	349.
350.	351.	352.	353.	354.	355.
356.	357.	358.	359.	360.	361.
362.	363.	364.	365.	366.	367.
368.	369.	370.	371.	372.	373.
374.	375.	376.	377.	378.	379.
380.	381.	382.	383.	384.	385.
386.	387.	388.	389.	390.	391.
392.	393.	394.	395.	396.	397.
398.	399.	400.	401.	402.	403.
404.	405.	406.	407.	408.	409.
410.	411.	412.	413.	414.	415.
416.	417.	418.	419.	420.	421.
422.	423.	424.	425.	426.	427.
428.	429.	430.	431.	432.	433.
434.	435.	436.	437.	438.	439.
440.	441.	442.	443.	444.	445.
446.	447.	448.	449.	450.	451.
452.	453.	454.	455.	456.	457.
458.	459.	460.	461.	462.	463.
464.	465.	466.	467.	468.	469.
470.	471.	472.	473.	474.	475.
476.	477.	478.	479.	480.	481.
482.	483.	484.	485.	486.	487.
488.	489.	490.	491.	492.	493.
494.	495.	496.	497.	498.	499.
500.	501.	502.	503.	504.	505.
506.	507.	508.	509.	510.	511.
512.	513.	514.	515.	516.	517.
518.	519.	520.	521.	522.	523.
524.	525.	526.	527.	528.	529.
530.	531.	532.	533.	534.	535.
536.	537.	538.	539.	540.	541.
542.	543.	544.	545.	546.	547.
548.	549.	550.	551.	552.	553.
554.	555.	556.	557.	558.	559.
560.	561.	562.	563.	564.	565.
566.	567.	568.	569.	570.	571.
572.	573.	574.	575.	576.	577.
578.	579.	580.	581.	582.	583.
584.	585.	586.	587.	588.	589.
590.	591.	592.	593.	594.	595.
596.	597.	598.	599.	600.	601.
602.	603.	604.	605.	606.	607.
608.	609.	610.	611.	612.	613.
614.	615.	616.	617.	618.	619.
620.	621.	622.	623.	624.	625.
626.	627.	628.	629.	630.	631.
632.	633.	634.	635.	636.	637.
638.	639.	640.	641.	642.	643.
644.	645.	646.	647.	648.	649.
650.	651.	652.	653.	654.	655.
656.	657.	658.	659.	660.	661.
662.	663.	664.	665.	666.	667.
668.	669.	670.	671.	672.	673.
674.	675.	676.	677.	678.	679.
680.	681.	682.	683.	684.	685.
686.	687.	688.	689.	690.	691.
692.	693.	694.	695.	696.	697.
698.	699.	700.	701.	702.	703.
704.	705.	706.	707.	708.	709.
710.	711.	712.	713.	714.	715.
716.	717.	718.	719.	720.	721.
722.	723.	724.	725.	726.	727.
728.	729.	730.	731.	732.	733.
734.	735.	736.	737.	738.	739.
740.	741.	742.	743.	744.	745.
746.	747.	748.	749.	750.	751.
752.	753.	754.	755.	756.	757.
758.	759.	760.	761.	762.	763.
764.	765.	766.	767.	768.	769.
770.	771.	772.	773.	774.	775.
776.	777.	778.	779.	780.	781.
782.	783.	784.	785.	786.	787.
788.	789.	790.	791.	792.	793.
794.	795.	796.	797.	798.	799.
800.	801.	802.	803.	804.	805.
806.	807.	808.	809.	810.	811.
812.	813.	814.	815.	816.	817.
818.	819.	820.	821.	822.	823.
824.	825.	826.	827.	828.	829.
830.	831.	832.	833.	834.	835.
836.	837.	838.	839.	840.	841.
842.	843.	844.	845.	846.	847.
848.	849.	850.	851.	852.	853.
854.	855.	856.	857.	858.	859.
860.	861.	862.	863.	864.	865.
866.	867.	868.	869.	870.	871.
872.	873.	874.	875.	876.	877.
878.	879.	880.	881.	882.	883.
884.	885.	886.	887.	888.	889.
890.	891.	892.	893.	894.	895.
896.	897.	898.	899.	900.	901.
902.	903.	904.	905.	906.	907.
908.	909.	910.	911.	912.	913.
914.	915.	916.	917.	918.	919.
920.	921.	922.	923.	924.	925.
926.	927.	928.	929.	930.	931.
932.	933.	934.	935.	936.	937.
938.	939.	940.	941.	942.	943.
944.	945.	946.	947.	948.	949.
950.	951.	952.	953.	954.	955.
956.	957.	958.	959.	960.	961.
962.	963.	964.	965.	966.	967.
968.	969.	970.	971.	972.	973.
974.	975.	976.	977.	978.	979.
980.	981.	982.	983.	984.	985.
986.	987.	988.	989.	990.	991.
992.	993.	994.	995.	996.	997.
998.	999.	1000.	1001.	1002.	1003.
1004.	1005.	1006.	1007.	1008.	1009.
1010.	1011.	1012.	1013.	1014.	1015.
1016.	1017.	1018.	1019.	1020.	1021.
1022.	1023.	1024.	1025.	1026.	1027.
1028.	1029.	1030.	1031.	1032.	1033.
1034.	1035.	1036.	1037.	1038.	1039.
1040.	1041.	1042.	1043.	1044.	1045.
1046.	1047.	1048.	1049.	1050.	1051.
1052.	1053.	1054.	1055.	1056.	1057.
1058.	1059.	1060.	1061.	1062.	1063.
1064.	1065.	1066.	1067.	1068.	1069.
1070.	1071.	1072.	1073.	1074.	1075.
1076.	1077.	1078.	1079.	1080.	1081.
1082.	1083.	1084.	1085.	1086.	1087.
1088.	1089.	1090.	1091.	1092.	1093.
1094.	1095.	1096.	1097.	1098.	1099.
1100.	1101.	1102.	1103.	1104.	1105.
1106.	1107.	1108.	1109.	1110.	1111.
1112.	1113.	1114.	1115.	1116.	1117.
1118.	1119.	1120.	1121.	1122.	1123.
1124.	1125.	1126.	1127.	1128.	1129.
1130.	1131.	1132.	1133.	1134.	1135.
1136.	1137.	1138.	1139.	1140.	1141.
1142.	1143.	1144.	1145.	1146.	1147.
1148.	1149.	1150.	1151.	1152.	1153.
1154.	1155.	1156.	1157.	1158.	1159.
1160.	1161.	1162.	1163.	1164.	1165.
1166.	1167.	1168.	1169.	1170.	1171.
1172.	1173.	1174.	1175.	1176.	1177.
1178.	1179.	1180.	1181.	1182.	1183.
1184.	1185.	1186.	1187.	1188.	1189.
1190.	1191.	1192.	1193.	1194.	1195.
1196.	1197.	1198.	1199.	1200.	1201.
1202.	1203.	1204.	1205.	1206.	1207.
1208.	1209.	1210.	1211.	1212.	1213.
1214.	1215.	1216.	1217.	1218.	1219.
1220.	1221.	1222.	1223.	1224.	1225.
1226.	1227.	1228.	1229.	1230.	1231.
1232.	1233.	1234.	1235.	1236.	1237.
1238.	1239.	1240.	1241.	1242.	1243.
1244.	1245.	1246.	1247.	1248.	1249.
1250.	1251.	1252.	1253.	1254.	1255.
1256.	1257.	1258.	1259.	1260.	1261.
1262.	1263.	1264.	1265.	1266.	1267.
1268.	1269.	1270.	1271.	1272.	1273.
1274.	1275.	1276.	1277.	1278.	1279.
1280.	1281.	1282.	1283.	1284.	1285.
1286.	1287.	1288.	1289.	1290.	1291.
1292.	1293.	1294.	1295.	1296.	1297.
1298.	1299.	1300.	1301.	1302.	1303.
1304.	1305.	1306.	1307.	1308.	1309.
1310.	1311.	1312.	1313.	1314.	1315.
1316.	1317.	1318.	1319.	1320.	1321.
1322.	1323.	1324.	1325.	1326.	1327.
1328.	1329.	1330.	1331.	1332.	1333.
1334.	1335.	1336.	1337.	1338.	1339.
1340.	1341.	1342.	1343.	1344.	1345.
1346.	1347.	1348.	1349.	1350.	1351.
1352.	1353.	1354.	1355.	1356.	1357.
1358.	1359.	1360.	1361.	1362.	1363.
1364.	1365.	1366.	1367.	1368.	1369.
1370.	1371.	1372.	1373.	1374.	1375.
1376.	1377.	1378.	1379.	1380.	1381.
1382.	1383.	1384.	1385.	1386.	1387.
1388.	1389.				

Таблица 1. Исходные данные по количеству случаев ТОН<sup>а</sup> (мл. ед. в 65).

1.4. *Impact of the environment*

График линейной функции для определения объёма и стоимости работ по ремонту несущего оборудования, систем речевых бригад и т. д.

Сетевой график служит для определения технологической последовательности и организационной взаимосвязи между работами на решении сложных объектов и проблем их выполнения. Для построения сетевых графиков необходимо знать, содержащие предопределенность, длительности работ, маршруты и времени на каждый шаг работ. Для построения такой модели необходимо проводить технико-экономический аудит (ТЭА, стр. 213), а также сопоставлять с имеющимися графиками на производство.

даны по заданно преобразованию составляется список или индексный графический.

L. S. Ponomareva, *Pharmacology, 1978, 11, 102*

Необходимо определить место выполнения ремонтной бригады, её размеры, работы, которые на ней будут производиться, какие знания нужны и какие обучение будут проходить на ней при ремонте. Следует перечислить, какие аббревиатуры, приспособления, инструменты понадобятся для выполнения ремонтных работ, дать их описание, ссылки, рисунки, технические характеристики (см. ИБ, стр.67, ДЗ, стр.236-237, ИИБ, стр.148-162).

План региональной стратегии устанавливается с конкретными источниками. Региональная стратегия может быть организована в зависимости от размеров компании и конкретных условий рынка, либо разрабатывается на нескольких уровнях, либо устанавливается свободным методом.

Наша цель — рассмотреть влияние различных параметров на величину потерь энергии при распространении волн в среде с дисперсией скорости звука. Для этого рассмотрим распространение волн в среде с дисперсией скорости звука, которая задается соотношением

Расположение оборудования рабочей площади должно соответствовать технологическому процессу ремонта машин, с учетом и требований, чтобы не создавать лишних затрат.

[illegible]

#### 3.6. Testomonia praestantissima

Ступень, соответствующая с резонансному ДП, стр. 38 во втором резонансном состоянии.

Таблица 5 - Технологические карты развоя маршалов (с. 111-112) (архив)

[illegible]

### 3.7. Генераторы случайных чисел

Помощь заводской документации, способствовавшая работе инспекции при пробном пуске машины, как признается вранье: сборка, опускание и регулирование и пиллаже машины, а также козни козни несправки, признаки их и последствия.

Слота выписаны в стандартном формате в соответствии с Инструкцией ЦОДР.

Co. 1101, exp. 631-634, 647-649, 714, exp. 275.

4.8. Карта территориальной организации образования  
Определяет содержание работ по территориальному обучению нацеленных на повышение качества образования в соответствии с требованиями СТОН, составляет карту территориальной организации образования по предметной форме.



Каждое предложение обещания обобщения

$\mathbb{R}^2$  is the only case where  $\mathcal{H}^1$  is not a Borel measure.

Таблица 6 – Индикаторы и выходные данные		
Устойчивое общество	102	103
Вариант 102, не		
Согласные раз		
Устойчивое общество		104
102		
103		

## 4. Техника безопасности при использовании и хранении пистолета

Приведем инструкцию по оценке безынновационности при обсуждении инновации во время тулсака и основного семинара, при проведении резюме, см. рекомендации Д9 для своей инновации, а также [34, стр. 263].

*E. trachysperma* sp. n.

В графической части проекта необходимо изложить, через какие области и районы проходит маршрут А-2.

### ОСТОЯЩИЕ ТРЕГОВАНИИ К ОБРАЗОВАНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Основной принцип состоит из полнотекстовой базы данных и графического модуля.

трансформация жилищно-коммунального хозяйства в условиях рыночных отношений

К. законно представляется кандидатом на должность директора студенческого общежития.

For more information visit [www.merck.com/medwatch](http://www.merck.com/medwatch)

Задание на курсовой проект, составление и подписание преподавателем, утверждение преподавателем и подписью заказчика.

Содержание повествовательной части, где упоминаются монеты, является частью повествования, а не частью описания монетного знака.

Третьей частью неинструментальной записки, выходящая в соответствии с требованиями для формирования курсовых и дипломных работ ФГБОУ ВО «РАСУ».

Схема и чертёж машины выполняются на листе А 4 и А3, при необходимости делится

кредитов или тем самым, давая возможность иностранным инвесторам вкладывать средства в развитие страны. При этом, как правило, используются государственные гарантии или страхование в обязательном порядке. В последнее время в России активно развивается рынок облигационных ресурсов. В государственной части рынка сейчас на первом месте облигации федерального займа. Для привлечения частных инвесторов правительство планирует выпуск облигаций с государственными гарантиями. В развитии рынка облигационных ресурсов России существуют следующие проблемы. Показателями зрелости рынка являются на одной стороне стандартные листы облигаций, выпускаемые фирмой А4 из юрисдикции офшорных МНН (New Boston, который имеет 100% британский капитал, согласно DCL 2, 301-68).

**Kenneth paper** [mccormickall.com/kenneth\\_papers.html](#), [kennethpapers.com](#), [kennethpapers.org](#)

Список использованной литературы, где перечисляются технические литература, в которой автором описаны при выполнении курсового проекта, с указанием фамилии и имени автора, названия книги, места издания, издательства, года издания, номера издания, количества страниц и цены. Включаются также материалы, полученные автором непосредственно в процессе выполнения работ, а также материалы, полученные автором из других источников.

CHUCOK PEKOMELITSYANOI, JETTERATYVA

## Demographic information:

1. Ахимова, И.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электротехнических и электротехнических оборудования : учеб пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / И.А. Ахимова; И.Ф. Котельцов, И.Н. Ситниченко; под общ. ред. И.Ф. Котельцова. - 8-е изд., испр. - М. : Издательский центр "Академия", 2012. - 304с. - ISBN 978-5-7693-8750-4
  2. Белецкий, Е.Ф. Технологии и технологии строительства строительных технологий [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 752 с. — 366 Лань. Режим доступа: <https://e.lib.ru/book.com/book/9461>
  3. Гологорский, Е.Г. Эксплуатация и ремонт оборудования предприятий строительной : учебник / Е. Г. Гологорский, А.Н. Девченко, А.Н. Ишим; И.Г. Гологорский, А.Н. Девченко, А.Н. Ишим. - М. : Аргумент-С, 2006. - 504с. - ISBN 5-9647-009-6
  4. Душков, П.Ф. Детали машин. Курсовое проектирование: учебное пособие для машиностроительных специальностей учреждений среднего профессионального образования [Электронный ресурс] : учеб, пособие / П.Ф. Душков, О.П. Демков. — Электрон. дан. — Москва : Министрство, 2013. — 560 с. — 366 Лань. Режим доступа: <https://e.lib.ru/book.com/book/63215>
  5. Ионов, Михаил Николаевич. Детали машин : Учеб. для вузов / Ионов, Михаил Николаевич; Под ред. В.А.Бабинкова. - 8-е изд., перераб. - М. : Высш. шк., 2003. - 408 с. 20
  6. Карпицкий, В.Р. Общий курс электротехники : учебное пособие / В. Р. Карпицкий. - 2-е изд. - М. : ИздирМ, 2014. - 400 с. - (Среднее профессиональное образование). - библиогр. с.394. - ISBN 978-5-16-101078-5
  7. Сокобеда, А.Т. [в др.]. Детали машин и основы конструирования : Учебник / Сокобеда А.Т. [в др.]; А.Т. Сокобеда, А.В. Кузнецов, И.Н. Маневич; Под общ. ред. А.Т. Сокобеда. - М. : Высш. шк., 2009. - 584с. : ил. - 95-09. 1
  8. Сравнительное электротехническое проектирование оборудования [Электронный ресурс] : справ. / И.В. Голованов [и др.] — Электрон. дан. — Москва : Министрство, 2010. — 640 с. — 366 Лань. Режим доступа: <https://e.lib.ru/book.com/book/781>
  9. Технологические процессы в машиностроении: учебник для СПО / А. А. Мерзляков, В. В. Кашинков, В. А. Кузнецов, В. Ф. Соловьев. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 218 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-514-05991-6. — 3
  10. 366 Юрайт. Режим доступа: [www.lib.ru/book/60186/65-004/47E-07BE-62ABF9746D18](http://www.lib.ru/book/60186/65-004/47E-07BE-62ABF9746D18)
  11. Юсупов, Г.С. Монтаж, эксплуатация и ремонт электротехнического оборудования. Курсовое проектирование [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г.С. Юсупов, А.В. Минихин, М.М. Ахмедов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 160 с. — 366 Лань. Режим доступа: <https://e.lib.ru/book.com/book/2643>
- Дополнительные источники:**
12. И.А. Зорин "Технология машиностроения, производство и ремонт машиностроительных конструкций, строительных и дорожных машин" М.Академия, 2010г.-576с
  13. В.С. Себастьянов и др. "Машиностроение: проектирование технологических процессов и связанных материалов и изделий" М.Индра-М, 2008г.-431с
  14. И.Н. Кошечин, А.А. Кинке "Металлообработка, стандартизация, сертификация" М.Индра-М, 2009г.-414с
  15. П.Н. Карнаух "Общая физика" М.Юрайт 2011г.-379с
  16. В.А. Минихин "Однородные" М.Индра 2010г.-510с

CHICAGO FACTORY, THE 1950s, SUMMIT

№ п/п	Пункт	по Стратегии	Оценки	Сроки
<b>Список используемой литературы</b>				



17. А.Д. Яков "Диагностика, монтаж и ремонт технологического оборудования" г.Тамбов Государственный университет 2009г.-120с
18. Промышленные и бытовые электроустановки промышленных зданий ПЕИФ-382.00. МНПО ОБТ ГОСТЕХНАДЗОР России 2008г
19. Д.В. Марезанович «Методы стандартизации и сертификации на транспорте: лабораторно-практические работы. М. Академия 2011г. - 205с»
20. З.А. Хрусталева "Методы, стандартизация и сертификация" М. ООО Контур, 2011г.-315с

**Интернет ресурсы:**

1. [http://vk.com/zaakofila\\_Sergiyevich\\_Matf&pin=51145990\\_24](http://vk.com/zaakofila_Sergiyevich_Matf&pin=51145990_24)
2. [http://forum.mechtehnik.ru/viewtopic.php?p=51145990\\_18](http://forum.mechtehnik.ru/viewtopic.php?p=51145990_18)
3. <http://vk.com/510681145990>

**РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ТЕМЫ КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ**

1. Организация технического обслуживания и ремонта несущего каркаса
2. Организация технического обслуживания и ремонта элементов
3. Организация технического обслуживания и ремонта теплового двигателя
4. Организация технического обслуживания и ремонта насосной дробины
5. Организация технического обслуживания и ремонта вращающейся цепи
6. Организация технического обслуживания и ремонта каталитической системы
7. Организация технического обслуживания и ремонта насосной дробины
8. Организация технического обслуживания и ремонта вращающейся цепи
9. Организация технического обслуживания и ремонта клапанного механизма
10. Организация технического обслуживания и ремонта клапанного механизма
11. Организация технического обслуживания и ремонта газораспределительного механизма
12. Организация технического обслуживания и ремонта клапанной дробины
13. Организация технического обслуживания и ремонта конусной дробины
14. Организация технического обслуживания и ремонта раздаточной (фасковой) мушкетеры
15. Организация технического обслуживания и ремонта конусной дробины
16. Организация технического обслуживания и ремонта вращающейся цепи

Рамки, Компрессоры и клапаны.

Приложение 1

Итого		12	
НАЗВАНИЕ ДОКУМЕНТА			
Мин	Макс	Всего	Всего

Рамки. Контрольно-исполнитель.

Соборный фонд  
Федерального государственного бюджетного учреждения  
высшего образования  
Вятский государственный технический университет  
отделения среднего профессионального образования

ИДР-А/МД

## КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

по ПМ 02. «Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования»  
МДК 02.01 «Эксплуатация промышленного оборудования»

Тема задания:

Организация технического обслуживания и ремонта  
трубной многокамерной мельницы 2,6 × 13 м

Разработал:

Иванов А.А.  
Фамилия, имя, отчество

г. Х. \_\_\_\_\_ Муром В.К. 201\_г.

Проект выполнен с оценкой \_\_\_\_\_

Руководитель проекта:

Муром В.К.

г. Х. \_\_\_\_\_ 201\_г.

Матрица 20\_г.

14

### НАЗВАНИЕ ДОКУМЕНТА

Имя	Долг	Ф.И.О.	Подпись	Дата	Лист	Всего	Всего
Иванов А.А.	Ф.И.О.				13	13	13
Муром В.К.	Ф.И.О.						
Муром В.К.	Ф.И.О.						
Муром В.К.	Ф.И.О.						
Муром В.К.	Ф.И.О.						







