

Государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования Иркутской области
«**Братский промышленно-гуманитарный техникум**»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по самостоятельной (внеаудиторной) работе обучающихся по профессиональному модулю *Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ*

Методические указания составлены в соответствии с ФГОС СПО по специальности **190629** **Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования**

Методические указания составили преподаватели: специальных дисциплин первой категории Аршинов с.с.
Указать предметную область Указать квал. категорию Ф.И.О.

Методические указания обсуждены на заседании цикловой комиссии *Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования*. «__» _____ 2012, протокол № ____

Председатель ЦК _____ *Дубынин В.Н.* «__» _____ 2013, протокол № ____
Подпись Ф.И.О.

Методические указания согласованы с заместителем директора по УМР _____ *Тилькунова Е.В.*
Подпись Ф.И.О.

Введение

Профессиональный модуль «Техническое обслуживание и ремонт подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ» является составной частью ОПОП по специальности Техническая эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. Раскрывает основные положения по организации и выполнению технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин.

Знание вопросов ПМ 2 «Техническое обслуживание и ремонт подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ» способствует успешному овладению знаниями, умениями, практическим опытом и формированию профессиональных компетенций.

Цель методических указаний – это организация внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.

На самостоятельную работу по профессиональному модулю учебным планом и рабочей программой отводится 497 часов. Данные методические указания представлены для организации самостоятельной (внеаудиторной) работе студентов по темам 1.9 – 1.27 (ПМ02 МДК 02.01) в объеме 129 часов.

Содержание самостоятельной работы

Раздел 1.

Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

№ п/п	Тема	Задание	Алгоритм выполнения задания	Форма представления выполненного задания	Сроки сдачи выполненного задания	Форма контроля и оценивания
1	2	3	4	5	6	7
ТЕМА 1.9 ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.						
1	Виды энергоносителей	Область применения энергоносителей Учебно-	Осуществить поиск информации, оформить отчёт	Письменно	К следующему занятию	Пятибалльная шкала

		исследовательская работа (УИР)				
2	Виды котельных установок	Классификационная схема котельных установок. Графическое изображение структуры текста (ГИСТ)	Прочитать конспект или пособие, составить структурную схему на листе А4	Письменно	К следующему занятию	Пятибалльная шкала
3	Компрессорные установки	Виды компрессорных установок, их устройство. (УИР)	Осуществить поиск информации, оформить отчёт	Письменно	В течении недели	Пятибалльная шкала
<i>ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ</i>						
4	Оформление документации по эксплуатации энергетического оборудования	Составление отчёта	Изучить пособие, составить отчёт в тетради	Письменно	К данному занятию	
<i>ТЕМА 1.10 ПОДЪЁМНО-ТРАНСПОРТНЫЕ МАШИНЫ</i>						
5	Классификация подъёмно-транспортных машин	Классификационная схема подъёмно транспортных машин (ГИСТ)	Прочитать конспект или пособие, составить структурную схему на листе А4	Письменно	К следующему занятию	Пятибалльная шкала
<i>ТЕМА 1.11 ГРУЗОПОДЪЁМНЫЕ МАШИНЫ</i>						
6	Автомобильные краны, самоходные краны, строительные краны,	Классификация кранов по видам работ (ГИСТ)	Прочитать конспект или пособие, составить структурную схему на листе	Письменно	К следующему занятию	Пятибалльная шкала

			А4			
7	Рабочее оборудование кранов, грузозахватные устройства, приборы безопасности.	Подбор рабочего оборудования и грузозахватных устройств. Групповая работа (УИР)	Осуществить поиск информации, оформить отчёт	Письменно	В течении недели по окончании темы	Пятибалльная шкала
8	Производство монтажных и погрузочных работ кранами	План производства работ по организации погрузочно-разгрузочных работ. Групповая работа. (УИР)	Осуществить поиск информации, оформить отчёт	Письменно	В течении недели по окончании темы	Пятибалльная шкала
9	Правила эксплуатации кранов	Перечень регламентных работ по вводу в эксплуатацию и освидетельствованию кранов (УИР)	Осуществить поиск информации, оформить отчёт в рабочей тетради	Письменно	В течении недели по окончании темы	Пятибалльная шкала
<i>ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ</i>						
10	Проведение выбраковки грузозахватных приспособлений	Составление отчёта	Изучить пособие, составить отчёт в тетради	Письменно	К данному занятию	
<i>ТЕМА 1.12 ПРОСТЕЙШИЕ ГРУЗОПОДЪЕМНЫЕ МАШИНЫ.</i>						
11	Лебёдки, тали и домкраты	Технические характеристики и область применения. Групповая работа. (ГИСТ)	Осуществить поиск информации, оформить составить таблицы в рабочей тетради	Письменно	В течении недели по окончании темы	Пятибалльная шкала
12	Строительные подъем-	Технические ха-	Собрать инфор-	Письменно	К данному за-	Пятибалльная

	ники	характеристики и область применения. (ГИСТ)	мацию, составить таблицы		нятию	шкала
ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ						
13	Выбор простейших грузоподъемных машин по видам выполняемых работ	Составление отчёта	Изучить пособие, составить отчёт в тетради	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
ТЕМА 1.13 ТРАНСПОРТИРУЮЩИЕ МАШИНЫ. (НЕПРЕРЫВНЫЙ ТРАНСПОРТ)						
14	Пневмотранспорт	Технические характеристики и область применения. (ГИСТ)	Собрать информацию, составить таблицы	Письменно	В течении недели по окончании темы	Пятибалльная шкала
15	Ленточные конвейеры. Пластинчатые конвейеры	Технические характеристики и область применения. ГИСТ	Собрать информацию, составить таблицы	Письменно	В течении недели по окончании темы	Пятибалльная шкала
16	Ковшовые конвейеры. Скребковые конвейеры, шнековые конвейеры. Роликовые конвейеры	Технические характеристики и область применения. ГИСТ	Собрать информацию, составить таблицы	Письменно	В течении недели по окончании темы	Пятибалльная шкала
ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ						
17	Выбор типа транспортирующих машин от вида материалов. Тяговый расчёт транспортирующей машины	Составление отчёта	Изучить пособие, составить отчёт в тетради	Письменно	К данному занятию	

ТЕМА 1.14 ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ МАШИНЫ

18	Одноковшовые фронтальные погрузчики	Классификационная схема фронтальных погрузчиков. (ГИСТ)	Прочитать конспект или пособие, составить структурную схему на листе А4	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
19	Телескопические погрузчики-манипуляторы. Мини погрузчики	Технические характеристики и область применения. ГИСТ	Собрать информацию, составить таблицы	Письменно	В течении недели по окончании темы	Пятибалльная шкала
20	Повышение производительности работы погрузчиков	Способы и методы (УИР)	Осуществить поиск информации, оформить отчёт в рабочей тетради	Письменно	В течении недели	Пятибалльная шкала

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

21	Разработка технологической схемы погрузки-разгрузки материалов и подбор рабочего оборудования для фронтального погрузчика.	Составление отчёта	Изучить пособие, составить отчёт в тетради	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
----	--	---------------------------	--	-----------	-------------------	--------------------

ТЕМА 1.15 МАШИНЫ ДЛЯ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ И ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ

22	Скреперы	Классификационная схема (ГИСТ)	Прочитать конспект или пособие, составить структурную схему на листе А4	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
----	----------	---------------------------------------	---	-----------	-------------------	--------------------

23	Автогрейдеры	Классификационная схема (ГИСТ)	Прочитать конспект или пособие, составить структурную схему на листе А4	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
24	Многоковшовые экскаваторы (непрерывного действия)	Классификационная схема (ГИСТ)	Прочитать конспект или пособие, составить структурную схему на листе А4	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
25	Машины для разработки мёрзлых грунтов	Способы разработки мёрзлых грунтов (УИС)	Осуществить поиск информации, оформить отчёт в рабочей тетради	Письменно	В течении недели по окончании темы	Пятибалльная шкала
26	Машины и оборудование для уплотнения грунтов	Классификационная схема (ГИСТ)	Прочитать конспект или пособие, составить структурную схему на листе А4	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
27	Трамбующие машины. Виброуплотнители	Технические характеристики и область применения. ГИСТ	Собрать информацию, составить таблицы	Письменно	В течении недели по окончании темы	Пятибалльная шкала
28	Катки статического и динамического действия	Классификационная схема (ГИСТ)	Прочитать конспект или пособие, составить структурную	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала

			схему на листе А4			
29	Машины и оборудование для гидромеханизации земляных работ, водоотлива и водопонижения грунтовых вод	Технические характеристики и область применения. ГИСТ	Собрать информацию, составить таблицы	Письменно	В течении недели по окончании темы	Пятибалльная шкала
30	Землесосные снаряды (Земснаряды)	Классификационная схема (ГИСТ)	Прочитать конспект или пособие, составить структурную схему на листе А4	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
<i>ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ</i>						
31	Составление классификационной схемы экскаваторов непрерывного действия. Эскизное изображение экскаваторов согласно индексации	Составление отчёта	Изучить пособие, составить отчёт в тетради	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
32	Разработка плана производства работ экскаватором непрерывного действия согласно задания	Составление отчёта	Изучить пособие, составить отчёт в тетради	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
33	Эскизное изображение скреперов по классификации тягового устройства с указанием	Составление отчёта	Изучить пособие, составить отчёт в тетради	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала

	весовой нагрузки на ось					
34	Подбор типа машин для уплотнения грунтов в зависимости от работ	Составление отчёта	Изучить пособие, составить отчёт в тетради	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
Тема 1.16 МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ ДОРОЖНО_СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ						
35	Буровое оборудование	Схемы бурения (УИР)	Осуществить поиск информации, оформить отчёт в рабочей тетради	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
36	Станки ударно-канатного бурения	Назначение и принцип работы	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
37	Дробильно-сортировочные машины и установки	Классификационная схема (ГИСТ)	Прочитать конспект или пособие, составить структурную схему на листе А4	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
38	Щековые камнедробилки с простым и сложным качанием щеки	Назначение и принцип работы	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
39	Конусные камнедробилки с крутым и пологим конусом	Назначение и принцип работы	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
1	2	3	4	5	6	7
41	Сортирование по круп-	Классификацион-	Прочитать кон-	Письменно	К данному за-	Пятибалльная

	ности на фракции с определённым зерновым составом	ная схема (ГИСТ)	спект или пособие, составить структурную схему на листе А4		нятию	шкала
42	Гравимоечно-сортировочное оборудование	Назначение и принцип работы	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ						
43	Разработка схемы движения материала	Составление отчёта	Изучить пособие, составить отчёт в тетради	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
44		Составление отчёта	Изучить пособие, составить отчёт в тетради	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
45		Составление отчёта	Изучить пособие, составить отчёт в тетради	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
ТЕМА 1.17 ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ АСФАЛЬТОБЕТОННЫХ СМЕСЕЙ						
46	Асфальтосмесительное оборудование	Классификационная схема (ГИСТ)	Прочитать конспект и составить структурную схему	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
ТЕМА 1.18 АГРЕГАТЫ АСФАЛЬТОСМЕСИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК						
47	Линия подготовки битума	Назначение, способы подогрева	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
48	Линия подготовки каменных материалов	Технологический процесс подготовки каменных ма-	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала

		териалов				
49	Линия подготовки каменных материалов	Виды и назначения агрегата питания	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
50	Линия подготовки каменных материалов	Назначение, принцип работы сушильного агрегата	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
51	Линия подготовки каменных материалов	Назначение и виды сортировочного устройства	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
52	Линия подготовки минерального порошка	Назначение, виды и принцип работы	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
53	Смесительный агрегат	Виды и назначение дозаторов	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
<i>ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ</i>						
54	Заполнение таблиц по устройству асфальтобетонных установок партерного и башенного типов	Составление отчёта	Изучить пособие, составить отчёт в тетради	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
55	Схематичное изображении движения материалов в процессе приготовления готового продукта	Составление отчёта	Изучить пособие, составить отчёт в тетради	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
<i>ТЕМА 1.19 ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ЦЕМЕНТОБЕТОННЫХ СМЕСЕЙ.</i>						
56	Оборудование для приготовления цементобетона	Свойства и область применения	Составление плана и тезисов	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала

	тонных смесей	цементобетонных смесей	ответа			
57	Опрокидывающийся гравитационный барабан смесителя периодического действия	Назначение, устройство и принцип работы	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
58	Наклоняющийся конусный барабан стационарного гравитационного действия	Назначение устройство и принцип работы	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
59	Гравитационный барабан непрерывного действия	Назначение устройство и принцип работы	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
60	Лопастные лотковые бетоносмесители принудительного перемешивания	Назначение устройство и принцип работы	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
61	Чашеобразный смеситель роторного типа	Назначение устройство и принцип работы	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
<i>ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ</i>						
62	Изучение устройства оборудования для приготовления цементобетонных смесей	Составление отчёта	Изучить пособие, составить отчёт в тетради	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
63	Подобрать оборудование согласно задания	Составление отчёта	Изучить пособие, составить отчёт в тетради	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
<i>ТЕМА 1.20. МАШИНЫ ДЛЯ УСТРОЙСТВА ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ.</i>						
64	Грунтовые фрезы.	Назначение	Составление	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная

	Грунтосмесительные машины	устройство и принцип работы	плана и тезисов ответа		нятию	шкала
65	Распределители вяжущих материалов	Назначение устройство и принцип работы	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
66	Распределители цемента	Назначение устройство и принцип работы	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
67	Машины для постройки цементобетонных покрытий	Назначение устройство и принцип работы	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
68	Гусеничные бетоноукладочные машины	Назначение устройство и принцип работы	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
69	Профилировщик основания. Кнвейер-перегрузатель	Назначение устройство и принцип работы	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
70	Распределитель цементобетонной смеси	Назначение устройство и принцип работы	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
71	Отделочные машины. Плёнкообразующие машины. Нарезчик швов.	Назначение устройство и принцип работы	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
72	Асфальтоукладчик	Назначение, подготовка к работе	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
73	Асфальтоукладчик	Ходовое устройство, виды питателей	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала

74	Машины для укатки асфальтового покрытия	Виды. Технология производства работ	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ						
75	Изучение устройства Асфальтоукладчика	Составление отчёта	Изучить пособие, составить отчёт в тетради	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
76	Составление плана производства работ при укладке асфальта с подбором средств механизации	Составление отчёта	Изучить пособие, составить отчёт в тетради	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
ТЕМА 1.21. МАШИНЫ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ И РЕМОНТА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ.						
77	Машины для летнего и зимнего содержания дорог	Классификационная схема (ГИСТ)	Прочитать конспект и составить структурную схему	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
78	Машины для ремонта автомобильных дорог	Технология производства работ	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ						
79	Подбор средств механизации для содержания по сезонам автомобильных дорог	Составление отчёта	Изучить пособие, составить отчёт в тетради	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
ТЕМА 1.22. ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ МАШИН.						
80	Способы восстановления деталей	Классификационная схема (ГИСТ)	Прочитать конспект и составить структурную схему	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
ТЕМА 1.23. СПОСОБЫ РЕМОНТА ДЕТАЛЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ.						

81	Особенности механической обработки при ремонте деталей	Назначение и виды механической обработки	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
82	Восстановление деталей под ремонтный размер	Сущность способа восстановления под ремонтный размер	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
83	Способ дополнительной детали	Сущность способа восстановления по дополнительной детали	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
85	Восстановление деталей пластическим деформированием	Технология производства работ	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ						
86	Назначение способа восстановления детали с указанием маршрута ремонта	Составление отчёта	Изучить пособие, составить отчёт в тетради	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
ТЕМА 1.24. РЕМОНТ ДЕТАЛЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ.						
87	Основные виды сварки и наплавки	Классификационная схема (ГИСТ)	Прочитать конспект и составить структурную схему	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
88	Автоматическая сварка и наплавка под слоем флюса	Технология производства работ	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончанию темы	Пятибалльная шкала
89	Автоматическая вихродуговая наплавка в среде водяных паров	Технология производства работ	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончанию темы	Пятибалльная шкала

90	Автоматическая сварка и наплавка в среде углекислого пара	Технология производства работ	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончании темы	Пятибалльная шкала
91	Электроконтактная сварка (наплавка проволоки и ленты)	Технология производства работ	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончании темы	Пятибалльная шкала
92	Восстановление детали пайкой	Технология производства работ	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончании темы	Пятибалльная шкала
ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ						
93	Составление схемы процесса наплавки под слоем флюса. Описание процесса	Составление отчёта	Изучить пособие, составить отчёт в тетради	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
94	Составление схемы процесса наплавки в среде защитных газов. Описание процесса	Составление отчёта	Изучить пособие, составить отчёт в тетради	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
95	Составление схемы процесса наплавки в среде водяных паров. Описание процесса	Составление отчёта	Изучить пособие, составить отчёт в тетради	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
ТЕМА 1.25. ПРИМЕНЕНИЕ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ РЕМОНТЕ ДЕТАЛЕЙ МАШИН.						
96	Общие сведения о полимерах	Свойства полимерных материалов	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончании темы	Пятибалльная шкала
97	Ремонт деталей клеевыми и анаэробными материалами	Технология производства работ	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончании темы	Пятибалльная шкала

ТЕМА 1.26. РЕМОНТ ДЕТАЛЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ.

98	Восстановление деталей металлизацией	Область применения Преимущества и недостатки	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончании темы	Пятибалльная шкала
99	Газопламенное, электродуговое, высокочастотное и плазменное напыление	Сущность процесса. Применяемое оборудование	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончании темы	Пятибалльная шкала
100	Гальванические и химические способы восстановления деталей	Технологический процесс гальванического нанесения покрытия	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончании темы	Пятибалльная шкала
101	Хромирование	Область применения. Недостатки и преимущества	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончании темы	Пятибалльная шкала
102	Никелирование	Область применения. Недостатки и преимущества	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончании темы	Пятибалльная шкала
103	Термическая и химико-термическая обработка деталей	Виды обработки	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончании темы	Пятибалльная шкала
104	Термическая и химико-термическая обработка деталей	Назначение и сущность процесса	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
105	Рациональный выбор способа ремонта	Факторы влияющие на выбор способа	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала

ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

106	Разработка технологи-	Составление отчё-	Изучить пособие,	Письменно	К данному за-	Пятибалльная
-----	-----------------------	--------------------------	------------------	-----------	---------------	--------------

	ческого процесса хромирования с подбором оборудования	та	составить отчёт в тетради		нятию	шкала
107	Разработка технологического процесса никелирования с подбором оборудования	Составление отчёта	Изучить пособие, составить отчёт в тетради	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
<i>ТЕМА 1.27 ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО НОРМИРОВАНИЯ.</i>						
108	Общие сведения о техническом нормировании	Задачи технического нормирования	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончании темы	Пятибалльная шкала
109	Классификация затрат рабочего времени	Структурная схема затрат рабочего времени и оборудования	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
110	Технология восстановления деталей	Классификация видов технологических процессов	Осуществить поиск информации, оформить составить таблицы в рабочей тетради	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
111	Проектирование типовых технологических процессов	Последовательность проектирования. Исходные данные	Составление плана и тезисов ответа	Письменно	В течении недели по окончании темы	Пятибалльная шкала
112	Определение норм времени и режимов резания при токарной обработке	Подбор оборудования, инструмента и приспособлений	Осуществить поиск информации, оформить таблицу	Письменно	В течении недели по окончании темы	Пятибалльная шкала
113	Определение норм времени и режимов ре-	Подбор оборудования, инструмента и	Осуществить поиск информации,	Письменно	В течении недели по окон-	Пятибалльная шкала

	зания при фрезеровании	приспособлений	оформить таблицу		чанию темы	
114	Определение норм времени и режимов резания при сверлении рассверливании отверстий	Подбор оборудования, инструмента и приспособлений	Осуществить поиск информации, оформить таблицу	Письменно	В течении недели по окончании темы	Пятибалльная шкала
115	Определение норм времени и режимов резания на шлифовальные работы	Подбор оборудования, инструмента и приспособлений	Осуществить поиск информации. Таблица	Письменно	В течении недели по окончании темы	Пятибалльная шкала
116	Определение норм времени на наплавочно-сварочные работы	Подбор оборудования, инструмента и приспособлений	Осуществить поиск информации. Таблица	Письменно	В течении недели по окончании темы	Пятибалльная шкала
117	Определение норм времени на электролитическое наращивание	Подбор оборудования, инструмента и приспособлений	Осуществить поиск информации, оформить таблицу	Письменно	В течении недели по окончании темы	Пятибалльная шкала
<i>ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ</i>						
118	Разработка карт эскизов (КЭ), маршрутных карт (МК), операционных карт (ОК)	Составление отчёта	Изучить пособие, составить отчёт в тетради	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
119	Определение технических норм времени на токарные работы	Составление отчёта	Изучить пособие, составить отчёт в тетради	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
120	Определение технических норм времени на фрезерные работы	Составление отчёта	Изучить пособие, составить отчёт в тетради	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
121	Определение техниче-	Составление отчё-	Изучить пособие,	Письменно	К данному за-	Пятибалльная

	ских норм времени на сверлильные работы	та	составить отчёт в тетради		нятию	шкала
122	Определение технических норм времени на шлифовальные работы	Составление отчёта	Изучить пособие, составить отчёт в тетради	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
123	Определение технических норм времени на наплавочные работы	Составление отчёта	Изучить пособие, составить отчёт в тетради	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
124	Определение технических норм времени на сварочные работы	Составление отчёта	Изучить пособие, составить отчёт в тетради	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала
125	Определение технических норм времени на электролитическое наращивание	Составление отчёта	Изучить пособие, составить отчёт в тетради	Письменно	К данному занятию	Пятибалльная шкала

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов

1. Шестопалов К.К. Подъёмно транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование; М.; Мастерство, 2002.
2. Миглянченко В.П. Дорожно-строительные машины; М.; Лесная промышленность, 2009.
3. Полосин-Никитин С.М. Основы строительства и эксплуатации автомобильных дорог; М.; Транспорт, 2008.
4. Васильев А.А. Дорожные машины; М.; Машиностроение, 2008.
5. Бочин В.А. Организация и планирование строительства и ремонта автомобильных дорог; М.; Транспорт, 2010.
6. Васильев А.В. Эксплуатация автомобильных дорог и организация дорожного движения; М.; Транспорт, 2009.
7. Суриков В.В. Мелиоративные и строительные машины; М.; Колос, 2010.
8. Леонович И.И. Эксплуатация Автомобильных дорог И организация дорожного движения; Минск; Высшая Школа, 2009.
9. Гринкевич П.С. Строительные машины; М.; Машиностроение, 2001.
10. Троицкая Н.А. Единая транспортная система; М.; Академия, 2003.
11. Вахламов В.К. Подвижной состав Автомобильного транспорта; М.; Академия, 2003.
12. Аксёнов И.Я. Единая транспортная система; М.; Высшая школа, 2002.

Интернет – ресурсы

13. WWW. Sdm. Stv-t. Ru Дорожное строительство.
14. WWW. Sdm. Press.ru Информационный бюллетень по строительству, содержанию и ремонту автомобильных дорог.
15. WWW. Info – t.ru Дорожно-строительная техника.