

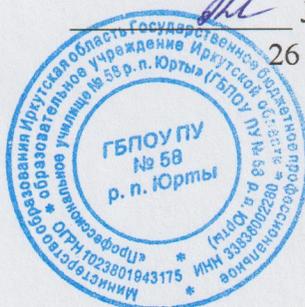
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
"ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ № 58 р.п. Юрты"
(ГБПОУ ПУ № 58 р.п. Юрты)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГБПОУ ПУ № 58 р.п. Юрты

 Л. М. Бунис

26 июня 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОПД.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

<i>профессия СПО</i>	23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей
<i>профиль</i>	Технический
<i>цикл дисциплины</i>	Общепрофессиональный

р.п. Юрты, 2020 г.

Рассмотрена и одобрена МС
Протокол № 5
26 июня 2020 г.
Савч /Н. А. Савченко

Согласовано:
Заместитель директора по УПР
Савч О.В. Савицкая

Авторы-составители:

Казанов Виктор Петрович, преподаватель ГБПОУ ПУ № 58 р.п. Юрты;
Журавков Евгений Владимирович, мастер п/о ГБПОУ ПУ № 58 р.п. Юрты

Программа учебной дисциплины «Материаловедение» в соответствии с основной профессиональной образовательной программой по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, утвержденного Приказом № 1581 Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 года и на основании примерной программы учебной дисциплины «Материаловедение».

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОПД.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям СПО, входящим в состав укрупненной группы профессий 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей: (23) – Техника и технологии наземного транспорта.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- использовать материалы в профессиональной деятельности;
- определять основные свойства материалов по маркам;
- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.
- выполнять производственные работы с учетом характеристик металлов и сплавов;
- выполнять общеслесарные работы: разметку, рубку, правку, гибку, резку, опилование, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нарезание резьбы;

- подбирать материалы и выполнять смазку деталей и узлов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные свойства, классификация, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов;
- физические и химические свойства горючих и смазочных материалов;
- области применения материалов;
- характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов;
- требования к состоянию лакокрасочных покрытий;
- основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов;
- особенности строения металлов и сплавов;
- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;
- виды обработки металлов и сплавов;
- виды слесарных работ;
- правила выбора и применения инструментов;
- последовательность слесарных операций;
- приемы выполнения общеслесарных работ;
- требования к качеству обработки деталей;
- виды износа деталей и узлов;
- свойства смазочных материалов.

Общие и профессиональные компетенции	Дескрипторы сформированности (действия)	Уметь	Знать
ПК 2.1 – 2.5 ПК 3.1 - 3.5	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- использовать материалы в профессиональной деятельности;	основные свойства, классификация, характеристики применяемых в
ОК 1 - 10	<p>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p> <p>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p> <p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке</p>	<p>- определять основные свойства материалов по маркам;</p> <p>- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.</p> <p>- выполнять производственные работы с учетом характеристик металлов и сплавов;</p> <p>- выполнять общеслесарные работы: разметку, рубку, правку, гибку, резку, опилование, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нарезание резьбы;</p> <p>- подбирать материалы и выполнять смазку деталей и узлов.</p>	<p>профессиональной деятельности материалов;</p> <p>- физические и химические свойства горючих и смазочных материалов;</p> <p>- области применения материалов;</p> <p>- характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов;</p> <p>- требования к состоянию лакокрасочных покрытий;</p> <p>- основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов;</p> <p>- особенности строения металлов и сплавов;</p> <p>- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;</p> <p>- виды обработки металлов и сплавов;</p> <p>- виды слесарных работ;</p> <p>- правила выбора и применения инструментов;</p> <p>- последовательность слесарных операций;</p> <p>- приемы выполнения общеслесарных работ;</p> <p>- требования к качеству обработки деталей;</p> <p>- виды износа деталей и узлов;</p> <p>- свойства смазочных материалов</p>

1.4 Использование часов вариативной части ОПОП

№п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, практический опыт	№, наименование темы	Кол-во часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 1.3 - 1.4 ПК 2.1 - 2.6 ПК 3.3 - 3.4	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов; - особенности строения металлов и сплавов; - основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; - виды обработки металлов и сплавов; - правила выбора и применения инструментов; - последовательность слесарных операций; - требования к качеству обработки деталей. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять производственные работы с учетом характеристик металлов и сплавов; - выполнять общеслесарные работы: разметку, рубку, правку, гибку, резку, опиление, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нарезание резьбы. 	Тема 1.1. Чёрные металлы и сплавы	6	Недостаточное количество часов для изучения темы
2	ПК 1.3 - 1.4 ПК 2.1 - 2.6 ПК 3.3 - 3.4	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов; - особенности строения металлов и сплавов; - основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; - виды обработки металлов и сплавов; - правила выбора и применения инструментов; - последовательность слесарных операций; - требования к качеству обработки деталей. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять производственные работы с учетом характеристик металлов и сплавов; - выполнять общеслесарные работы: разметку, рубку, правку, гибку, резку, опиление, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нарезание резьбы. 	Тема 1.2. Цветные металлы и сплавы	6	Недостаточное количество часов для изучения темы
3	ПК 1.3 - 1.4 ПК 2.1 - 2.6 ПК 3.3 - 3.4	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов; - особенности строения металлов и сплавов; - основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; - виды обработки металлов и сплавов; - правила выбора и применения инструментов; - последовательность слесарных операций; - требования к качеству обработки деталей. 	Тема 1.3. Неметаллические материалы	6	Недостаточное количество часов для изучения темы

		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять производственные работы с учетом характеристик металлов и сплавов; - выполнять общеслесарные работы: разметку, рубку, правку, гибку, резку, опилование, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нарезание резьбы. 			
4	ПК 1.3 - 1.4 ПК 2.1 - 2.6 ПК 3.3 - 3.4	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; - виды обработки металлов и сплавов; - виды слесарных работ; - правила выбора и применения инструментов; - последовательность слесарных операций; - приемы выполнения общеслесарных работ; - требования к качеству обработки деталей; - виды износа деталей и узлов; - свойства смазочных материалов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять производственные работы с учетом характеристик металлов и сплавов; - выполнять общеслесарные работы: разметку, рубку, правку, гибку, резку, опилование, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нарезание резьбы; - подбирать материалы и выполнять смазку деталей и узлов 	Тема 1.4. ГСМ и эксплуатационные жидкости	6	Недостаточное количество часов для изучения темы
5	ПК 1.3 - 1.4 ПК 2.1 - 2.6 ПК 3.3 - 3.4	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды слесарных работ; - правила выбора и применения инструментов; - последовательность слесарных операций; - приемы выполнения общеслесарных работ. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять общеслесарные работы: разметку, рубку, правку, гибку, резку, опилование, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нарезание резьбы. 	Тема 2.1. Организация слесарных работ	4	Недостаточное количество часов для изучения темы
6	ПК 1.3 - 1.4 ПК 2.1 - 2.6 ПК 3.3 - 3.4	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды слесарных работ; - правила выбора и применения инструментов; - последовательность слесарных операций; - приемы выполнения общеслесарных работ. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять общеслесарные работы: разметку, рубку, правку, гибку, резку, опилование, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нарезание резьбы. 	Тема 2.2. Общеслесарные работы	36	Недостаточное количество часов для изучения темы

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 58 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 46 часов;

самостоятельная работа обучающихся - 12 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	В том числе по курсам и семестрам					
		1 курс		2 курс		3 курс	
		1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем
Максимальная учебная нагрузка (всего)	58	22	36	-	-	-	-
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	46	16	30	-	-	-	-
в том числе:							
практические занятия	16	6	8	-	-	-	-
лабораторные работы		-	2				
контрольные работы	2	-	2	-	-		
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	12	6	6	-	-	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	ДЗ	-	ДЗ	-	-	-	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОПД.03 Материаловедение

Наименование разделов и тем дисциплины	№ учебного занятия	Наименование темы занятия, содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)	Уровень освоения	
1	2	3	4	5	6	
1 курс 1 семестр – 16 часов						
Раздел 1. Основные сведения о металлах, сплавах и неметаллических материалах - 24 часа						
Тема 1.1. Чёрные металлы и сплавы	1-2	Основные сведения о черных металлах и сплавах Роль материалов в современной технике. Основные материалы для автомобильной техники. Классификация металлов и сплавов, основные свойства металлов и сплавов	2	<i>Знания о черных металлах и сплавах. Умение сравнивать структуру и свойства сталей и чугунов.</i>	2	
	3-4	Классификация чугунов, производство чугуна. Классификация сталей производство стали.	2			
	5-6	Основы термической обработки стали Технология термической обработки стали. Влияние термической обработки на механические свойства стали.	2		2	
	7-8	ПЗ №1. Сравнение структур и свойств сталей и чугунов. Сравнение влияния режимов термообработки на структуру и свойства стали.	2		2	
	9-10	ПЗ №2. Проверка и оценка влияния деформаций на механические свойства металлов и их сплавов	2			
	Самостоятельная работа обучающихся				6	2
	Подготовка сообщений по темам: Производство чугуна. Классификация чугунов и сталей; Подготовка и защита презентации по теме: Производство сталей;				2 2 2	2
Тема 1.2. Цветные металлы и сплавы	11-12	Основные сведения о цветных металлах и сплавах Производство цветных металлов, эксплуатационные качества цветных металлов.	2	<i>Знания о цветных металлах и сплавах. Умение сравнивать структуру и свойства цветных металлов и их сплавов.</i>	2	
	13-14	Сплавы цветных металлов на основе меди и алюминия. Металлокерамические сплавы. Баббиты, припой.	2			
	15-16	ПЗ №3. Сравнение структур и свойств цветных сплавов на основе меди. Проверка и оценка свойств цветных металлов и их сплавов.	2			
1 курс 2 семестр – 30 часов						
	17-18	ПЗ №4. Сравнение структур и свойств цветных сплавов на основе алюминия.	2			
	19-20	Защита поверхностей деталей машин от коррозии Понятие о коррозии. Причины ее возникновения. Способы борьбы с	2		2	

		коррозией металлов и сплавов				
	21-22	ПЗ№5. Сравнение структур и свойств металлокерамических сплавов, баббитов и припоев.	2			
	23	Контрольная работа №1. «Металлы, сплавы и их свойства».	1			
		Самостоятельная работа обучающихся	2			
		Подготовка сообщений по темам: Производство сплавов цветных металлов.	2			
Тема 1.3. Неметаллические материалы	24	Обзор неметаллических материалов	1			
	25-26	Древесные материалы. Изоляционные, прокладочные и уплотнительные материалы.	2	<i>Умение читать марок материалов. Знания о неметаллических материалах.</i>	2	
	27-28	Строение и назначение резины, пластических масс и полимерных материалов. Особенности их структуры и технологических свойств.	2			
	29-30	Свойства резины, пластических масс и полимерных материалов.	2			
	31-32	Строение и назначение композиционных материалов. Материалы для нанесения защитных покрытий.	2		2	
	33-34	ПЗ №6. Проверка и оценка свойств неметаллических материалов.	2			
	35-36	Абразивные материалы. Общие сведения.	2			
Тема 1.4. Горюче-смазочные материалы и эксплуатационные жидкости	37-38	Топливо-смазочные материалы Производство топлива для автомобильных двигателей. Бензины. Марки бензинов и их применение.	1	<i>Знания о ГСМ и эксплуатационных жидкостях. Умения сравнивать эксплуатационные свойства жидкостей и чтение марок ГСМ. Умения сравнивать свойства эксплуатационных жидкостей.</i>	2	
	39-40	Дизельное топливо. Газовое топливо. Производство моторных масел. Марки моторных и трансмиссионных масел.	1			
	41	ЛР №1. Определение качества бензина и дизельного топлива.	1			
	42-43	ПЗ№7. Сравнение структур и свойств бензинового топлива и дизельного топлива.	2			
	44	Эксплуатационные жидкости Охлаждающие и тормозные жидкости. Электролит.	1			2
	45	ЛР№2. Чтение марок ГСМ. Сравнение свойств эксплуатационных жидкостей	1			
	46	Контрольная работа №2. Неметаллические материалы»	1			
		Дифференцированный зачет	2			
		Самостоятельная работа обучающихся	4			
		Подготовка сообщений по темам: Топливо для двигателей внутреннего сгорания;	2			
	Подготовка сообщений по теме: моторные и трансмиссионные масла	2				
		Итого:	58			

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Материаловедение», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;
- объемные модели металлической кристаллической решетки;
- стенд диаграммы железо-цементит;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы неметаллических материалов;
- твердомеры;
- микроскопы металлографические

и техническими средствами обучения:

- программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации.

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета материаловедения и слесарной мастерской.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- объемные модели металлической кристаллической решетки;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы неметаллических материалов.

Технические средства обучения:

- компьютер
- мультимедиапроектор
- обучающие программы по дисциплине.

Оборудование мастерской:

по количеству обучающихся:

- верстак слесарный с индивидуальным освещением и защитными экранами;
- параллельные поворотные тиски;
- комплект рабочих инструментов;
- измерительный и разметочный инструмент;

на мастерскую:

- сверлильные станки;
- стационарные роликовые гибочные станки;
- заточные станки;
- электроточила;
- рычажные и ступовые ножницы;
- вытяжная и приточная вентиляция.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

В состав учебно-методического обеспечения программы учебной дисциплины «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ», входят:

Основные источники:

1. Адашкин А.М. Материаловедение (металлообработка) [Текст]: учебное пособие для нач. проф. образования.- М.: Издательский центр Академия, 2009.- 288 с.
2. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела [Текст]: Учеб. пособие. – М.: ОИЦ «Академия», 2007 – 80 с.
3. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. [Текст]: Рабочая тетрадь. – М.: ОИЦ «Академия», 2008.
4. Покровский Б.С. Скакун, В.Слесарное дело [Текст]: Учебник для нач. проф. образования. – М.: ОИЦ «Академия», 2008. – 317 с.
5. Солнцев, Ю.П. Материаловедение: учебник для вузов/ Ю.П. Солнцев, Е.И. Пряхин. – СПб.: ХИМИЗДАТ, 2014. – 288 с.
6. Фетисов, Г.П. Материаловедение и технология металлов: учебник/ Г.П. Фетисов. – М.: Инфра - М, 2014. – 624с.
7. Стуканов, В.А. Автомобильные эксплуатационные материалы: учебное пособие. Лабораторный практикум/ В.А. Стуканов – М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2016. – 208 с.

Дополнительные источники:

1. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело [Текст]: Альбом плакатов. – М.: ОИЦ «Академия», 2005.
2. Кириченко, Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы: учебное пособие/ Н. Б. Кириченко. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 208 с.
3. Черепяхин, А.А. Материаловедение: учебное пособие/ А.А. Черепяхин, И.И. Колтунов, В.А. Кузнецов. – М.: Издательство Кнорус, 2016г. – 240 с.
4. Электронные учебники: For-students/ru

Электронные издания (электронные ресурсы)

<https://ru.wikipedia.org/wiki/>

Электронный учебник: techliter.ru/load/uchebnirki_posobyia_lectcii/materialovedenie/43

Интернет ресурсы:

1. Электронный ресурс «Слесарные работы». Форма доступа: <http://metalhandling.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
выполнять производственные работы с учетом характеристик металлов и сплавов;	оценка результатов выполнения практических работ
выполнять общеслесарные работы: разметку, рубку, правку, гибку, резку, опилование, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нарезание резьбы;	оценка результатов выполнения практических работ
подбирать материалы и выполнять смазку деталей и узлов	оценка результатов выполнения практических работ
Знания:	
основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов;	оценка результатов выполнения практических работ контрольная работа
особенности строения металлов и сплавов;	оценка результатов выполнения практических работ устный опрос

основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства	реферат презентация контрольная работа
виды обработки металлов и сплавов;	оценка результатов выполнения практических работ реферат
виды слесарных работ;	контрольная работа
правила выбора и применения инструментов;	оценка результатов выполнения практических работ устный опрос
последовательность слесарных операций;	оценка результатов выполнения практических работ устный опрос
приемы выполнения общеслесарных работ;	реферат устный опрос оценка результатов выполнения практических работ
требования к качеству обработки деталей;	устный опрос оценка результатов выполнения практических работ
виды износа деталей и узлов	устный опрос
свойства смазочных материалов	реферат оценка результатов выполнения практических работ

Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год

Дополнения и изменения к рабочей программе на 20__ - 20__ учебный год по дисциплине _____.

В рабочую программу внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании МО

« _____ » _____ 20__ г. (протокол № _____).

Руководитель МО _____ / _____ /