

Министерство образования и науки Мурманской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Мурманской области
«Оленегорский горнопромышленный колледж»

Панас
Наталья
Викторов
на

Подписано цифровой
подписью: Панас Наталья
Викторовна
DN: cn=Панас Наталья
Викторовна, o=ГАПОУ МО
"ОГПК", ou=Директор,
email=mai@olgpk.ru, c=RU
Дата: 2023.10.12 16:24:34
+03'00'

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

_____ И.Р. Машнина

_____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины

ОП.01 Инженерная графика

По специальности

**23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

2023

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**), с учётом Примерной основной образовательной программы **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**).

РАЗРАБОТЧИК

Преподаватель ГАПОУ МО «ОГПК» _____ Н.Ф. Короткова

РАССМОТРЕНА

На заседании методической комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей
Протокол № 1 от сентября 2023 г.

Рабочая программа рекомендована к переутверждению на _____ - _____ учебный год с изменениями (лист с внесенными изменениями прикладывается к рабочей программе)

РАССМОТРЕНА

На заседании цикловой методической комиссии

_____ (наименование ЦМК)

Протокол № _____ от _____ 20__ г.

Председатель _____
подпись(инициалы, фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Инженерная графика

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Инженерная графика является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей).

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы:

ОПЦ– Общепрофессиональный цикл

ОП.01 –Инженерная графика

Рабочая программа предназначена для реализации дисциплины на очной и заочной формах обучения.

Рабочая программа воспитания реализуется интегрированно через содержание учебной дисциплины, планируемые результаты рабочей программы воспитания находят отражение в воспитательных целях каждого учебного занятия.

1.2 Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках изучения учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, формируются общие и профессиональные компетенции.

1.2.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

1.2.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
Вид деятельности	Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей:
ПК 1.3	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.
Вид деятельности	Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей
ПК 3.3	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.

Вид деятельности	Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств
ПК 6.1	Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.
ПК 6.2	Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.
ПК6.3	Владеть методикой тюнинга автомобиля

1.2.3Перечень умений и знаний

Умения	Знания
- оформлять проектно – конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой, выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, выполнять детализацию сборочного чертежа, решать графические задачи	- основных правил построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов, возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности, основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основ строительной графики

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	118
в том числе:	
теоретическое обучение (лекции)	14
практические занятия	100
контрольные работы	2
промежуточная аттестация в форме <i>зачета с оценкой</i>	2
Консультации	10
Самостоятельная работа обучающегося	8
Итого часов	136

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины(с учётом Рабочей программы воспитания)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации учебной деятельности	Объем часов
1	2	3
Раздел 1 Геометрическое черчение.		14
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала	8
	Введение. Ознакомление с программой. Правила оформления чертежей. Форматы чертежей ГОСТ 2.301-68. Масштабы. Линии чертежа ГОСТ 2.303-68. Основные надписи. Сведения о стандартных шрифтах. Правила нанесения размеров.	2
	В том числе практические занятия	
	Упражнение в тетради. Построение линий чертежа.	2
	Упражнение в тетради. Шрифт чертежный	2
	Граф. работа № 1. Оформление титульного листа	2
Тема 1.2 Геометрические построения	Содержание учебного материала	4
	Основы геометрических построений. Сопряжения.	2
	В том числе практические занятия	
	Упражнение в тетради. Уклон, конусность, сопряжения	2
Тема 1.3 Правила вычерчивания контуров технических деталей	Содержание учебного материала Не предусмотрено	2
	В том числе практические занятия Граф. работа № 2. Деление окружности на равные части, построение сопряжений	
Самостоятельная работа студентов Изучение основных правил оформления чертежей в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД		1
Раздел 2 Проекционное черчение		40
Тема 2.1 Метод проекций. Эпюр Монжа	Содержание учебного материала	6
	Образование проекций. Методы и виды проекций. Проецирование точки, прямой, плоскости, геометрических тел. Аксонометрические проекции точки, прямой, плоскости, геометрических тел.	2
	В том числе практические занятия	

	Граф.работа № 3. Построение наглядного изображения и комплексного чертежей точки	2
	Граф.работа № 4. Построение наглядного изображения и комплексного чертежей отрезка.	2
Тема 2.2. Плоскость	Содержание учебного материала	4
	Не предусмотрено	
	В том числе практические занятия	
	Граф.работа № 5. Построение комплексного чертежа плоских фигур и определение их положения относительно плоскостей проекций	2
	Упражнение в тетради. Решение задач на построение проекций прямых и плоских фигур, принадлежащих. плоскости.	2
Тема 2.3. Способы преобразования проекций	Содержание учебного материала	4
	Не предусмотрено	
	В том числе практические занятия	
	Упражнение в тетради. Построение комплексного чертежа и нахождение действительной величины отрезка.	2
	Упражнение в тетради. Построение комплексного чертежа и нахождение действительной величины многоугольника	2
Тема 2.4. Поверхность и тела	Содержание учебного материала	6
	Не предусмотрено	
	В том числе практические занятия	
	Граф.работа № 6. Построение комплексных чертежей и аксонометрических проекций геометрических тел	4
	Упражнение. Нахождение проекций точек и линий, принадлежащих поверхности конкретного геометрического тела	2
Тема 2.5. Аксонометрические проекции	Содержание учебного материала	4
	Не предусмотрено	
	В том числе практические занятия	
	Упражнение в тетради. Изображение плоских фигур в различных видах аксонометрических проекций	2
	Граф.работа № 7. Построение аксонометрических проекций деталей.	2
Тема 2.6. Сечение геометрических тел плоскостью	Содержание учебного материала	6
	Не предусмотрено	

	В том числе практические занятия	
	Граф.работа № 8. Сечение геометрических тел плоскостью. Определения натуральной величины фигуры сечения.	4
	Упражнение. Построение развертки поверхности и аксонометрической проекции усеченного геометрического тела.	2
Тема 2.7 Взаимное пересечение поверхностей тел	Содержание учебного материала	4
	Не предусмотрено	
	В том числе практические занятия	
	Граф.работа № 9. Построение комплексного чертежа и аксонометрических проекций пересекающихся геометрических тел	4
Тема 2.8. Проекция моделей	Содержание учебного материала	4
	Не предусмотрено	
	В том числе практические занятия	
	Граф.работа № 10. Построение третьей проекции модели по двум заданным.	2
	Упражнение. Построение аксонометрической проекции по комплексному чертежу или модели.	2
	Контрольная работа (по разделам1, 2)	2
Самостоятельная работа студентов Графическое оформление работ		2
Раздел 3 Техническое рисование и элементы технического конструирования		2
Тема 3.1. Техническое рисование	Содержание учебного материала	2
	Не предусмотрено	
	В том числе практические занятия	
	Назначение технического рисунка. Приемы технического рисования.	2
Самостоятельная работа обучающихся Выполнение технического рисунка модели.		1
Раздел 4 Машиностроительное черчение	.	44

Тема 4.1 Правила разработки и оформления конструкторской документации	Содержание учебного материала	4
	Правила разработки и оформления конструкторской документации. Виды, сечения, разрезы.	2
	В том числе практические занятия	
	Граф.работа №11. Заполнение основной надписи производственного чертежа	2
Аудиторная нагрузка за 3 семестр, в том числе 52ч. – практические занятия		60
Самостоятельная работа за 3 семестр		4
Тема 4.2 Изображения - виды, разрезы, сечения. 	Содержание учебного материала	10
	Не предусмотрено	
	В том числе практические занятия	
	Граф.работа № 12. Выполнение комплексного чертежа модели по аксонометрической проекции	2
	Граф.работа № 13. Вычерчивание главного вида и сечения по наглядному изображению детали.	2
	Граф.работа № 14. Выполнение чертежа изделия с разрезами.	2
	Граф.работа № 15. Выполнение комплексного чертежа модели с применением разрезов и аксонометрической проекции с вырезом ¼ части	4
Тема 4.3 Винтовые поверхности и изделия с резьбой	Содержание учебного материала	2
	Не предусмотрено	
	В том числе практические занятия	
	Упражнение в тетради. Назначение, изображение и обозначение резьб. Виды и типы резьб.	2
Тема 4.4. Эскизы деталей и рабочие чертежи	Содержание учебного материала	6
	Условности и упрощения на чертежах. Понятие о шероховатости поверхности, допусках и посадках. Чтение рабочих чертежей	2
	В том числе практические занятия	
	Упражнение в тетради. Обозначение шероховатости поверхности	2
	Граф.работа № 16. Выполнение эскизов деталей с применением сечения или простого разреза.	2
Тема4.5	Содержание учебного материала	4

Разъемные и неразъемные соединения деталей	Не предусмотрено	
	В том числе практические занятия	
	Упражнение в тетради. Чтение чертежей разъемных и неразъемных соединений	2
	Граф.работа № 17. Выполнение чертежа сварного соединения	2
Тема 4.6 Зубчатые передачи.	Содержание учебного материала	4
	Не предусмотрено	
	В том числе практические занятия	
	Упражнение в тетради. Основные виды и параметры зубчатых передач. Элементы зубчатого колеса, его основные параметры. Соединение зубчатого колеса с валом	2
	Граф.работа № 18. Изображение передачи цилиндрической.	2
Тема 4.7 Чертеж общего вида и сборочный чертеж	Содержание учебного материала	10
	Не предусмотрено	
	В том числе практические занятия	
	Упражнение в тетради. Оформление проектно-конструкторской, технологической и технической документации в соответствии с действующей нормативной базой.	2
	Упражнение в тетради. Сборочный чертеж. Условности и упрощения на сборочных чертежах Размеры на сборочных чертежах	2
	Граф.работа № 19. Выполнение сборочного чертежа из 4-6 деталей.	4
	Граф.работа № 20. Заполнение спецификации	2
Тема 4.8 Чтение и детализирование сборочного чертежа	Содержание учебного материала	4
	Не предусмотрено	
	В том числе практические занятия	
	Упражнение в тетради. Оформление проектно-конструкторской, технологической и технической документации. Чтение сборочных чертежей.	2
	Граф.работа № 21. Порядок чтения сборочной единицы. Детализирование сборочного чертежа из 5-10 деталей.	2
Самостоятельная работа студентов Графическое оформление работ		2
Раздел 5 Чертежи и схемы по специальности		6
Тема 5.1	Содержание учебного материала	4

Элементы строительного черчения	Планы зданий, их чтение и выполнение по СН и П (у). Условные обозначения элементов плана.	2
	В том числе практические занятия	
	Граф. работа № 22. План этажа производственного участка.	2
Тема 5.2. Условные обозначения на схемах	Содержание учебного материала Не предусмотрено В том числе практические занятия Граф. работа № 23. Виды схем. Условные обозначения. Выполнение кинематической схемы механизма	2
Самостоятельная работа студентов Графическое оформление работ		1
Раздел 6 Компьютерная графика		10
Тема 6.1. Общие сведения о системе автоматизированного проектирования	Содержание учебного материала	10
	Системы автоматизированного проектирования (САПР) на ПК. Порядок и последовательность работы в системе AutoCAD, КОМПАС	2
	В том числе практические занятия	
	Упражнение. Ввод координат. Настройка параметров. Построение линий, окружностей.	2
	Упражнение. Построение плоских фигур, нанесение штриховки. Нанесение размеров	2
	Упражнение. Оформление основной надписи рабочего чертежа.	2
	Упражнение. Заполнение спецификации	2
Самостоятельная работа студентов Выполнение рабочего чертежа детали		1
	Зачет с оценкой	2
Аудиторная нагрузка за 4 семестр, в том числе 52ч. – практические занятия		58
Самостоятельная работа студентов		4
Аудиторная нагрузка за 3 и 4 семестры, в т.ч. 104ч – практические занятия		118
Самостоятельная работа студентов		8

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерная графика»

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место обучающихся (по количеству обучающихся) ;
- рабочее место преподавателя дисциплины;
- учебно-наглядные пособия.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением
- мультимедийный проектор.

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличие учебного кабинета «Инженерная графика».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинетов

- 1) Доска учебная.
- 2) Рабочие места по количеству обучающихся.
- 3) Рабочее место для преподавателя.
- 4) Наглядные пособия (детали, сборочные узлы плакаты, модели и др.).
- 5) Комплекты учебно-методической и нормативной документации.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- принтер;
- графопостроитель (плоттер);
- телевизор;
- программное обеспечение «Компас», «AutoCAD»

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники (печатные издания):

1. Чекмарев А.А. Инженерная графика, машиностроительное черчение: учебник/ А.А. Чекмарев. - М.: ИНФРА - М, 2014. – 396 с.
2. Бродский, А.М. Инженерная графика/ А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. – М.: Академия, 2015. – 400 с.
3. Инженерная графика учебник 320 с. 2017 Печатное издание. Электронная версия в ЭБ

Электронные издания:

1. Информационно-коммуникационные технологии в образовании //Система федеральных образовательных порталов [Электронный ресурс].- Режим доступа:<http://www.wict.edu.ru>
2. Начертательная геометрия и инженерная графика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.ING-GRAFIKA.RU
3. Начертательная геометрия и инженерная графика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.ngeom.ru
4. Электронный учебник по инженерной графике //Кафедра инженерной и компьютерной графики Санкт – Петербургского государственного университета ИТМО[Электронный ресурс]. – Режим доступа :www.engineering-graphics.spb.ru
5. Инженерная графика Электронный учебно- методический комплекс Учебная программа; электронный учебник; контрольно-оценочные средства 2017 Интерактивные мультимедийные учебные материалы

Дополнительные источники (печатные издания)

1. Боголюбов С.К. Сборник заданий по детализованию. – М.: Высшая школа,2010

2. Левицкий В.Г. Машиностроительное черчение/ В.Г. Левицкий- М.: Высшая школа, 2009. – 440 с.
3. Миронов Б. Г., Миронова Р.Б. Черчение. – М: Высшая школа, 2010 год.
4. Чекмарев А.А., Осипов В.К. Справочник по машиностроительному черчению/ А.А. Чекмарев, В.К. Осипов. - М.: Высшая школа, 2008. – 496 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания:		
Основных правил построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов, возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности, основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основ строительной графики	<p>Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно.</p> <p>Оценка «4» ставится, если верно выполнено 70 -80 % заданий.</p> <p>Оценка «3» ставится, если 50-60 % заданий выполнено верно.</p> <p>Если верно выполнено менее 50 % заданий, то ставится оценка «2».</p> <p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся верно выполнил и правильно оформил практическую работу.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся допускает незначительные неточности при выполнении и оформлении практической работы.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности и ошибки при выполнении и оформлении практической работы.</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.</p> <p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите практических работ тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля</p>
	<p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся умеет выделять главное, проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся умеет конспектировать и выделять главное, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся не умеет выделять главное, в конспекте отсутствует последовательность.</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не имеет конспекта лекций.</p> <p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся</p>	<p>Проверка конспекта лекций</p> <p>Экспертная оценка в форме защиты отчёта по практическому занятию.</p> <p>Экспертная оценка в форме защиты отчёта по практическому занятию</p>

	<p>своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>	занятию.
	<p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>	Экспертная оценка в форме защиты по практической работе.
Умения:		
Оформлять проектно – конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой, выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, выполнять детализацию сборочного чертежа, решать графические задачи	<p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>	Практические занятия
	<p>Оценка «пять» ставится, если верно отвечает на все поставленные вопросы.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если допускает незначительные неточности при ответах на вопросы.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при ответах на вопросы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.</p> <p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет</p>	<p>Индивидуальный опрос</p> <p>Практические работы</p>

	работу с грубыми ошибками.	
общие компетенции		
ОК 1, ОК2, ОК5, ОК7	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, осуществляет поиск, анализ информации; работает в коллективе; содействует сохранению окружающей среды; использует информационные технологии в профессиональной деятельности	Квалификационный экзамен Выполнение демонстрационного экзамена Курсовые проекты Дипломный проект
профессиональные компетенции		
ПК 1.3	Проводит ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.	Квалификационный экзамен Выполнение демонстрационного экзамена Курсовые проекты Дипломный проект
ПК 3.3	Проводит ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.	Квалификационный экзамен Выполнение демонстрационного экзамена Курсовые проекты Дипломный проект
ПК 6.1 - ПК 6.3	Осуществляет планирование взаимозаменяемости узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств. Владеет методикой тюнинга автомобиля. Определяет остаточный ресурс производственного оборудования	Квалификационный экзамен Выполнение демонстрационного экзамена Курсовые проекты Дипломный проект

5.ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

5.1 Дополнения и изменения к рабочей программе на _____ учебный год по дисциплине _____

В рабочую программу внесены следующие дополнения/изменения:

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании МК

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

5.2 Дополнения и изменения к рабочей программе на _____ учебный год по дисциплине _____

В рабочую программу внесены следующие дополнения/ изменения:

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании МК

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