МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ГОУ ВПО «Уральский государственный лесотехнический университет»

Кафедра технологии металлов

Одобрено:
Кафедрой технологии металлов
Протокол от «08» 05 2012г. № 5
Зав. кафедрой /Б.А. Потехин/

Методическая комиссия ЛМФ
Протокол от «22» 05 2012г.№__
Председатель /Е.Г. Есюнин/

Утверждаю:
Декан ЛМФ
/В.П. Сиваков/
«21» 05 2012г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

ОПД.Ф. ОЗ «Основы технологии производства и ремонт автомобилей»

Направление: 190500 – Эксплуатация транспортных средств

Трудоемкость – 100 часов.

Разработчик программы
доцент, к.т.н._____В.А. Ягуткин

Екатеринбург
2012г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Учебно-организационная документация……..3

1.1. Компетентностная модель выпускника…….3

1.2. Учебный план……...5

1.3. Учебный график…….....6

1. 4. Программа учебной дисциплины…….7

2. Технология и методика обучения и воспитания……....23

3. Методические рекомендации для преподавателя……23

4. Записи…….24

1. УЧЕБНО-ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

1.1.Компетентностная модель выпускника

Инженер, изучивший учебную дисциплину «Основы технологии производства и ремонт автомобилей», способен профессионально решать задачи конструкторского и технологического значения на автопредприятии, сервисных центрах и ремонтно – механическом производстве при изготовлении и ремонте изделий с обеспечением требуемого качества с максимально экономическим эффектом. Он имеет практические навыки работы с нормативно – технической документацией, системами стандартизации, методами и средствами испытаний и контроля качества изделий автомобилестроения. Как специалист используют способы и методы человеческой деятельности, направленных на исследование, разработку и внедрение машиностроительных технологий. Для повышения качества выпускаемых изделий выпускник располагает обширными знаниями по технологическому оборудованию, инструментальной техники, технологической оснастке и средствам автоматизации. Он может выполнять проектно-конструкторские, организационно-управленческие, производственно-технологические, эксплуатационные и научно-исследовательские виды деятельности.

Изучение этой дисциплины основано на знании студентами математики, физики, метрологии, стандартизации и сертификации, инженерной графики, сопротивления материалов, материаловедения и ТКМ, и специальных дисциплин по направлению 190500 «Эксплуатация транспортных средств».

Полученные знания необходимы студентам при подготовке, выполнении и защите выпускной квалификационной работы и при решении управленческих задач в будущей профессиональной деятельности, в т.ч. по обеспечению качественного изготовления запасных частей автомобилей в условиях ремонтно-механических цехов автопредприятия.

В результате изучения данной дисциплины студенты будут знать:

- основные понятия и термины, цели и задачи «Основ технологии производства и ремонта автомобилей»;
- как выбрать оптимальный способ получения заготовки с припусками на обработку;
- как оценить технологичность конструкций;
- методы обработки заготовок с различным формообразованием поверхностей соответствующего качества и точности;
- основные правила базирования заготовок при обработке на станках и при сборке изделий;
- особенности технологической оснащенности при различных типах производства и при ремонте изделий;

- нормирование трудозатрат при выполнении технологических операций механообработки и сборки;
- методику проектирования технологических процессов обработки деталей и сборки изделий;
- технологию изготовления различных деталей автомобилей и технологию сборки их сборочных единиц;
- современные методы обработки в автомобилестроении и основные направления развития отрасли.

Уметь:

- проектировать технологические процессы изготовления и сборки изделий с использованием нормативно – справочной литературы и применять полученные знания в процессе обучения по направлению 190500 «Эксплуатация транспортных средств» и в дальнейшей профессиональной деятельности.

1.2. Учебный план

1.3. Учебный график

1.4. Программа учебной дисциплины

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ГОУ ВПО «Уральский государственный лесотехнический университет»

Кафедра технологии металлов

Одобрено:
Кафедрой технологии металлов
Протокол от «08» 05 2012г. № 5
Зав. кафедрой /Б.А. Потехин/

Методическая комиссия ЛМФ
Протокол от «22» 05 2012г.№
Председатель /Е.Г. Есюнин/

Утверждаю:
Декан ЛМФ
/В.П. Сиваков/
«21» 05 2012г.

Программа учебной дисциплины
ОПД.Ф. ОЗ «Основы технологии производства и ремонт автомобилей»

Направление: 190500 – Эксплуатация транспортных средств

Трудоемкость – 100 часов.

Разработчик программы
доцент, к.т.н. В.А. Ягуткин

Екатеринбург
2012г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка.....10
Введение.....10
1.1. Цель и задачи преподавания учебной дисциплины.....11
1.2. Место дисциплины в учебном процессе.....11
1.3. Требования к знаниям, умениям и навыкам.....11
2. Перечень и содержание разделов учебной дисциплины.....12
3. Примерный перечень и содержание лабораторных работ и практических занятий.....16
4. Перечень самостоятельной работы студентов.....17
5. Контроль результативности учебного процесса.....17
6. Требование к ресурсам.....18
7. Учебно-мотодическое обеспечение.....18
8. Приложения.....20

Затраты времени обучающегося на изучение дисциплины

190500

Вид учебных занятий	Затраты времени при форме обучения	
	очная	заочная
Аудиторные, всего:	**50**	**16**
в том числе:		
лекции	30	8
лабораторные занятия	20	8
практические занятия		
Самостоятельные, всего:	**50**	**50**
в том числе:		
текущая проработка лекций	30	30
подготовка к практическим занятиям		
выполнение курсового проекта (работы)		
выполнение домашних контрольных заданий		
самостоятельное изучение дисциплины	20	20
Всего часов	**100**	**100**

1. Пояснительная записка

Введение

Основы технологии производства и ремонт автомобилей базируются на классической дисциплине – Технология машиностроения — это наука об изготовлении изделий требуемого качества в установленном производственной программой количестве и в заданные сроки при наименьшей себестоимости. Она имеет прикладной характер и тесную связь с экономикой, теорией резания, металлорежущими станками и инструментами, техническими измерениями и стандартизацией, материаловедением и термообработкой, системами автоматизации и т.д.

Эта наука имеет большую теоретическую основу: учение о типизации технологических процессов, о точности процессов обработки, о припусках на обработку, о путях повышения производительности технологических процессов, теорию базирования, нормирования и т.д.

Изучение теоретических вопросов в лекционном курсе, прохождения лабораторного практикума на станках, выполнение домашнего задания, курсового проекта по разработке технологического процесса изготовления детали технического устройства позволяют студенту получить широкое представление о важности этой дисциплине при эксплуатации и ремонте автомобильной техники, получить практические навыки инженера в плане его технологической подготовки.

1.1. Цели и задачи преподавания учебной дисциплины

Основная цель курса «Основы технологии производства и ремонт автомобилей» вооружить студентов знаниям по основам машиностроительного и ремонтного производства и привить навыки проектирования прогрессивных технологических процессов механической обработки деталей и сборки машин и механизмов для использования в конкретных производственных условиях. Фундаментальные разделы курса охватывают принципиальные вопросы технологической подготовки производства с учётом конструкций изделий с точки зрения изготовления с минимальными затратами. Изучая дисциплину студенты должны иметь представление о перспективах развития технологических методов и средств производства деталей и оборудования автопредприятий на основе современных достижений на машиностроительных и ремонтно-механических предприятиях.

1.2. Место дисциплины в учебном процессе

Сведения об обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплинах

№	Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
1	Физика	ОПД.Ф.02.01 Сопротивление материалов ОПД.Ф.02.03 Детали машин ГСЭ.Ф.11 Экономика	СД.02 Надёжность машин Спец. курсы и дипломная работа
2	ЕН.Ф.01 Высшая математика		
3	ОПД.Ф.03 Технология конструктивных материалов и материаловедения		
4	ОПД.Ф.06 Стандартизация, метрология и сертификация		
5	ОПД.Ф.01.02 Инженерная графика		

1.3. Требование к знаниям, умениям, навыкам

До начала изучения дисциплины студент должен:

- *знать* основные свойства и строения металлов и сплавов, используемых для изготовления изделий, способы получения заготовок деталей машин и способы их обработки известными технологическими методами, особенно с применением режущих инструментов на станках;
- *уметь* технически грамотно разрабатывать чертежи деталей машин, разбираться в типах режущих и измерительных инструментов, металлообрабатывающих станках;
- *иметь навыки* проведения расчётов с использованием справочных материалов, оформления расчётно-пояснительных записок по курсовому проектированию;
- *иметь представление* о роли ремонтного производства на автопредприятиях и сервисных центрах. О способах механической обработки на металлорежущих станках, методах и средствах контроля качества изготовления изделий.

После окончания изучения дисциплины студент должен:

• *знать* основы машиностроительного производства, структуру производственного и технологического процессов, зависимости причинно-следственных связей,
определяющих качество изготовляемых изделий, основные способы базирования и обработки заготовок на станках;
• *уметь* разрабатывать технологические процессы на изготовление типовых деталей машин с оформлением маршрутного, операционного описания, нормированием, выбором типов оснастки и станков;
• *иметь навыки* в оценке точности станков, выбора оптимальных методов обработки поверхностей деталей машин с нормируемым качеством (точностью, шероховатостью и др.), расчётов режимов обработки и нормирования технологических операций, заполнения стандартных технологических документов на технологические процессы механической обработки и сборки изделий;
• *иметь представление* о технологических возможностях ремонтного производства при изготовлении деталей и сборочных единиц с обеспечением требуемого качества и количества. О современных методах повышения долговечности изготовляемых и ремонтируемых изделий и направлениях повышения производительности труда.

2. Перечень и содержание разделов учебной дисциплины (тематический план)

№ раздела	Содержание	Количество часов						Рекомендуемая литература
		Аудиторная работа			Самостоятельная работа			
		Очное обучение	Заочное обучение	С сокращен-ным сроком	Очное обучение	Заочное Обучение	С сокращенным сроком	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Введение. Основные этапы развития и организации автомобильного производства в России.	1	0,5	1	2	1	2	[1, 2, 6]
2	Основные понятия и определения и основные принципы организации автомобилестроения в РФ. Виды изделий, ГОСТ 2.101-68. Производственный и технологический процесс.	2	2	1	2	2	2	[1, 2, 5, 6]

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	Структура технологического процесса. Дифференция и концентрация операций. Специализация как основа организации производства автомобилей. Характеристика типов производств. Автоматизация производства, ее социальные последствия.							
3	Заготовки деталей и методы их получения. Виды заготовок и методы их получения. Общие требования к заготовкам, характеристика основных методов изготовления заготовок деталей автомобиля. Задачи снижения материалоемкости изделий.	2	1	1	2	1	1	[1, 2, 5]
4	Основы точности механической обработки. Понятие точности обработки. Значение точности для повышения эксплуатационных качеств машин и построения технологического процесса их изготовления. Обоснование оптимальной точности. Наладка и подналадка станка. Методы обеспечения размеров в машиностроении, методы расчета погрешностей.	4	2	1	4	2	2	[1, 2, 6]
5	Базы и базирование деталей. Понятие о базах и базирование деталей при обработке. Принципы базирования. Погрешности базирования и установки.	2	2	1	4	4	4	[1, 3, 5, 12]

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	Качество обрабатываемых поверхностей. Общие понятия и определения. Параметры, характеризующие качество поверхностей. Влияние качества поверхности на эксплуатационные свойства деталей.	2	2	1	2	2	2	[1,3,6]
7	Припуски на механическую обработку. Понятие о припуске на обработку. Методы определения операционных размеров и допусков. Способы расчета припусков (статистический и расчетно-аналитический). Технико-экономическое значение припусков.	2	2	1	4	2	2	[1, 2, 6]
8	Технологичность конструкций. Задачи и направления отработки изделий на технологичность. Влияние конструктивных параметров деталей на технико-экономические показатели производства. Отработка на технологичность конструкции изделий.	2	2	1	2	2	2	[1, 2, 5]
9.	Проектирование технологических процессов на механическую обработку. Подготовка производства и технологическая подготовка. Единичные, групповые, типовые технологические процессы. Общая структура технологического процесса изготовления деталей, исходные данные для проектирования технологических процессов. Технологическая документация и порядок заполнения. Вопросы автоматизации технологической подготовки производства. Моделирование техпроцессов. Методы их оптимизации, расчет на ТЭП.	2	2	1	8	2	2	[1, 2, 12]

1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
10	Автоматизация механической обработки. Комплексная автоматизация как важный фактор развития производительных сил общества. Основные принципы механизации и автоматизации операций механической обработки. Станки с ЧПУ, особенности их использования. Гибкие производственные системы.	2	2	1	2	2	2	[1, 3, 4, 8]
11	Проектирование технологических процессов сборки. Изделие и его элементы. Характеристика соединений в сборочных единицах и машинах. Методы сборки. Организационные формы сборки. Последовательность проектирования технологических процессов сборки, расчет ТЭП.	2	2	1	2	2	2	[1,12]
12	Нормирование механосборочных работ. Нормирование в механообработке. Расчет штучного времени, штучно-калькуляционного.	2	3	1	2	2	2	[1, 5, 7]
13	Надежность автомобильной техники. Основные понятия о надежности техники и показателях надежности. Основные методы расчета машин на надежность.	2	2	1	2	2	2	[1, 4, 8, 9]
14	Пути повышения производительности труда в автомобилестроении. Перспективы развития прогрессивных методов обработки в автостроении.	3	2	2	2	2	2	[1, 2, 4, 7, 8, 9]
	ИТОГО:	**30**	**26,5**	**19**	**40**	**30**	**29**	

3. Примерный перечень и содержание лабораторных работ

№ п/п	№ раз-дела	Наименование лабораторных работ	Количество часов			Рекомендуемая литература
			Очное обучение	Заочное обучение	С сокращенным сроком обучения	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
1	7	Определение точности токарной обработки статистическим методом.	4	2	2	[1,3, 10]
2	6	Определение жесткости токарного станка производственным методом. Наладка фрезерного станка с ЧПУ на изготовление партии деталей.	4	2	2	[1, 3]
3	12	Наладка токарно-револьверного станка на изготовление партии деталей.	4	2	1	[2, 3]
4	11	Трудоемкость технологических операций при нарезании резьбы.	2	2	2	[3]
5	6	Оценка технологичности конструкций.	4	3	3	[1, 5]
6	12	Определение погрешности базирования и установки.	2	4	2	[1]
		Итого	**20**	**15**	**12**	

На практических занятиях отрабатывается методика проектирования технологических процессов изготовления различных деталей-запасных частей автомобилей. Выполняются основные этапы проектирования с использованием необходимой учебно-справочной литературы.

4. Перечень самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных разделов дисциплины в соответствии с тематическим планом и списком литературы с оформлением конспектов (трудозатраты — час), также подготовку к лекциям, лабораторным работам, оформление отчётов.

По учебному плану предусмотрено выполнение самостоятельного задания (трудозатраты — для студентов — часов), где предусматривается разработка технологического процесса изготовления детали автомобиля.

В РПЗ выполняются:

- чертеж детали, на которую разрабатывается технологический процесс изготовления;
- чертёж заготовки для этой детали;
- расчеты по выбору станков и технологической оснастки, режимам обработки, нормам времени для необходимых технологических операций;
- заполняются маршрутные карты и карты установочных эскизов согласно ГОСТ.

5. Контроль результативности учебного процесса

Текущий и промежуточный контроль учебного процесса заключается в регулярной проверке понимания лекционного материала, подготовленности к практическим и лабораторным работам, отчетам по ним. Возможен контроль по особо важным разделам лекционного курса тестовым или дискуссионным методами.

Итоговый контроль в форме зачета проводится при защите зачета в устной или письменной форме с использованием экзаменационных билетов (тестов) по разделам дисциплины с учетом теоретического материала и лабораторно-практических работ. Образцы тестовых экзаменационных заданий приведены в приложении 1.

График контрольных мероприятий

По самостоятельному заданию проводится проверка готовности разделов

По лабораторным работам

Защита каждой выполненной лабораторной работы производится через неделю, то есть перед выполнением следующей лабораторной работы.

По лекционному материалу

Через каждые 7 лекций проводится промежуточный контроль по тестам, групповые дискуссии «мозговым штурмом», зачет, и экзамен по курсу в периоды сессий согласно расписанию.

Консультации проводятся

В течение семестра два раза в неделю, а в завершающий месяц учебных занятий три раза в неделю в часы свободные от занятий студентов.

6. Требования к ресурсам

- *Лабораторная база*: лаборатория технологии машиностроения оснащена металлообрабатывающими станками, укомплектованными технологической оснасткой, что позволяет проводить лабораторно-практические работы, приближенно к производственным условиям;
- *Технические средства обучения*: на кафедре имеется видеотехника для демонстрации учебных фильмов в соответствии с тематическим планом дисциплины;
- Сформирована *электронная база данных*, включающих основные положения по учебному плану изучаемой дисциплины, методика выполнения курсового проекта с обширными справочными материалами.

7. Учебно-методическое обеспечение

Учебная литература:

Основная литература

1 Суслов А.Г. Технология машиностроения. М, «Машиностроение», 2004г.
2. Колесов Н.М. Технология машиностроения. М., «Машиностроение», 2003г.
3. Ягуткин В.А., Потехин Б.А., Джемилев Н.К., Технология машиностроения. Учебно-методическое пособие по лабораторным работам для студентов спец. 17.04.00; 23.01.00; 15.02.00. Екатеринбург, 2001г.
4. Ягуткин В.А., Потехин Б.А. Технология машиностроения. Учебное пособие для студентов спец. 17.04.00; 23.00.00; 55.21.00. Екатеринбург, 2004г.
5. Ягуткин В.А. Технологичность конструкций. Учебно-методическое пособие по лабораторным работам для студентов спец. 150400; 230100; 190601. Екатеринбург, 2008 г.
6. Маталин А.А. Технология машиностроения. СПБ: Изд-во «Лань» 2008, 512с.

Дополнительная литература

7. Мосталыгин Г.П., Толмачевский Н.Н. Технология машиностроения. М., 1990г.
8. Махаринский Е.И., Горохов В.А. Основы технологии машиностроения. Минск, 1997г.
9. Гусев А.А., Ковальчук Е.Р. и др. Технология машиностроения. М., 1987
10. Справочник технолога-машиностроителя. Под. ред. Косиловой А.Г. и др. Т1иТ2.М., 1986
11. Обработка металлов резанием. Справочник технолога. Под ред. Панова А.А. М., 1988г.
12. Допуски и посадки. Справочник в 2-х томах. Под ред. Палей М.А. и др. Л., 1992
13. Отраслевой каталог «Металлорежущие станки». М., 1978 12.Ягуткин В.А. Технология машиностроения. Учебное пособие. Екатеринбург, 1994

14. Кинофильмы по темам: «Базирование деталей», «Автоматизация в автомобилестроении», «Автоматизация сборки в автомобилестроении».

Учебно-методическое обеспечение дисциплины конспекты лекций подготовленные разработчиком УМК в электронном виде на сайте www.tmetall.narod.ru. Методические рекомендации для выполнения лабораторных работ.

Материалы, разработанные в электронном виде:

1. Ягуткин В.А., Потехин Б.А. Технология машиностроения. Учебное пособие для студентов специальностей: 17.04.00; 23.00.00; 55.21.00. Екатеринбург, 2004.
2. Ягуткин В.А. Лекции. Базы, базирование в машиностроении.
3. Ягуткин В.А Лекции. Особенности построения технологии обработки заготовок на обрабатывающих станках.
4. Ягуткин В.А. Лекции. Особенности построения технологии обработки заготовок на обрабатывающих станках.
5. Ягуткин В.А. Лекции. Нормирование технологических процессов в машиностроении.

8. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение №1

Билет №5

1.Чем характеризуется поточно-массовое производство:

1) тактом выпуска, использованием специального и специализированного оборудования и инструмента с низкой квалификацией рабочих – операторов поточных линий, высокой квалификацией наладчиков, из заготовок с коэффициентом использования материала 0,9 и выше;
2) изготовлением партиями на станке с ЧПУ из заготовок – разнопрофильный прокат, станочниками - универсалами
3) изготовлением изделий на специальных станках, расположенных группами на территории цеха с большим межоперационным заделом из заготовки с Ким = 0.7 - 0.8; с переналадкой оборудования посменно;
4) только с использованием станков с ЧПУ, гибких производственных систем, оснащенных робототехникой, работающих по безлюдной технологии;

2.Сколько степеней свободы лишает заготовку установочная база:

1)- 1; 2)-2; 3)-3; 4)-4; 5)-5; 6)-6;

3.Какие характеристики качества обработанной поверхности детали увеличивают ее износ (наиболее правильный ответ):

1) неточность размера и геометрической формы, волнистость;
2) направление неровностей, торцевое биение, бочкообразность;
3) шероховатость конусообразность, радиальное биение;
4) погрешность формы в поперечном и продольном сечении,
5) шероховатость, волнистость, погрешность геометрической формы, направление неровностей, твердость;

4.В чем заключается принцип дифференциации операции:

1) обработка нескольких поверхностей заготовки несколькими инструментами на одном станке;
2) обработка одной поверхности заготовки одним инструментом только на одном станке;
3) обработка нескольких поверхностей заготовки малым количеством (одним) инструментов на отдельных станке;
4) обработка многих поверхностей заготовки на нескольких станках;
5) обработка различных поверхностей заготовки различным инструментом на универсальных станках;

5.Что такое технологический установ при механической обработке заготовки:

1) это часть технологического процесса при изготовлении изделия;
2) это часть технологической операции, выполняемой при неизменном положении заготовки на станке;
3) это часть технологического перехода при обработке заготовки на станке;

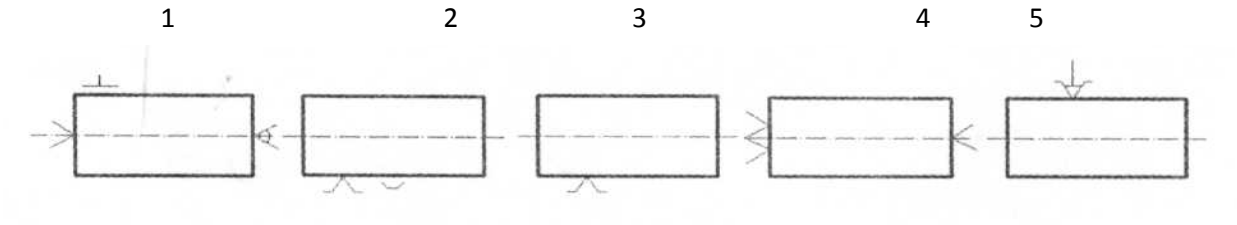
4) это часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте б.Назвать самый точный метод литья:

1) в кокиль; 2)- в песчано-глинистую форму с ручной формовкой;

3) в оболочковые формы; 4)- под давлением; 5)- центробежное;

6) по выплавленным моделям;

7. Выбрать схему базирования при обработке заготовки на бесцентровошлифовальном станке для обработки поверхности Ø50 h6



Приложение 2

Виды занятий

Виды занятий	Семестр 7
Лекции, час	30
Лабораторные занятия, час	20
Практические занятия, час	-
Семинарские занятия	-
Зачёт	+
Экзамен	-
Курсовой проект	-
Самостоятельная работа, час	50
Всего:	100

2. ТЕХНОЛОГИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ

1. СТВ 1.2.2.8-00-05. Самостоятельная работа обучающихся. Требования к планированию, организации, обеспечению и контролю.
2. СТВ 1.2.2.-00-2007. Учебная документация. Лекции. Виды и требования.
3. СТВ 1.2.2.4-00-2007. Учебная документация. Лабораторные (практические занятия) Виды и требования.
4. СТВ 1.3.4.0-00-2007. Учебная документация. Сборник контрольных заданий. Структура и форма представления.
5. Положение об организации воспитательной работы со студентами в УГЛТУ.
6. Коротков Э.М. Управление качеством образования [Текст]: учебное пособие для вузов/ Э.М. Кротов. М.: Академический проспект: Мир, 2006.-320с.
7. Инновационное обучение: приемы, методы, технология [Текст]: справочное пособие для преподавателя/ УГЛТУ. Екатеринбург, 2009, - 31с.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

1. СТВ 1.7.5.1-02-2006. Система менеджмента качества образования. Управление методической деятельностью.
2. СТВ 1.2.1.7-00-2008. Учебно-организационная документация. Компетентностная модель выпускника. Порядок разработки.
3. СТВ 1.7.5.1-01-2006. Управление учебно-организационной деятельностью.
4. СТВ 1.2.1.3-00-2004. Система менеджмента качества образования. Программа учебной дисциплины. Требования к содержанию и оформлению.
5. СТВ 1.2.3.0-01-2008. Система менеджмента качества образования. Технологии и методы обучения и воспитания. Общие требования.

4. ЗАПИСИ

Преподаватель ведет следующие записи:

- журнал учета педагогической, методической и исследовательской работы;
- журнал учета посещаемости занятий студентами и учета выполнения контрольных мероприятий по дисциплине;
- задания для выполнения самостоятельной работы;

На кафедре хранятся следующие записи:

- экзаменационные ведомости;
- образцы выполнения домашних заданий по дисциплине «Основы технологии производства и ремонт автомобилей»;
- тестовые задания
- ведомости результатов централизованного тестирования.