



государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Челябинский автотранспортный техникум»
(ГБПОУ «ЧАТТ»)



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «ЧАТТ»
Е.П.Гонтарев


16 06 2023 г.

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ
СРЕДНЕГО ЗВЕНА
23.02.07 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ДВИГАТЕЛЕЙ, СИСТЕМ И
АГРЕГАТОВ АВТОМОБИЛЕЙ (БАЗА - СРЕДНЕЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ)

ФОС 23.02.07 - 2023


Челябинск 2023

- 1 РАЗРАБОТАНА Рабочей группой ГБПОУ «Челябинский автотранспортный техникум»
- 2 ВНЕСЕНА Методическим советом ГБПОУ «Челябинский автотранспортный техникум»
- 3 ПРИНЯТА Педагогическим советом ГБПОУ «Челябинский автотранспортный техникум» (протокол от 31.05.2023 № 10)
- 4 Решением Педагогического совета ГБПОУ «ЧАТТ» от 31.05.2023 (протокол от 31.05.2023 № 05) и приказом от 16.06.2023 № 273-к введена в действие с 01.09.2023.

	Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей	ФЭС. 23.02.07-2023
		Лист 2 Листов 89

Содержание

1	Назначение и область применения.....	3
2	Нормативные документы.....	3
3	Основные положения	3
3.1	Общие положения.....	3
3.2	Структура фонда оценочных средств.....	4
3.3	Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля обучающихся	4
3.4	Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся	4
3.5	Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям	6
3.6	Перечень требований к результатам освоения, перечень примерных вопросов по учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам, профессиональным модулям и видам практик для подготовки к промежуточной аттестации.....	6
	Лист согласования	89

	<p>Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей</p>	<p>ФОС. 23.02.07-2023</p> <hr/> <p>Лист 3 Листов 89</p>
---	---	---

1 Назначение и область применения

Фонды оценочных средств – это комплект методических и контрольных измерительных материалов, предназначенных для аттестации обучающихся ГБПОУ «Челябинский автотранспортный техникум» на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям образовательной программы 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

2 Нормативные документы

Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей разрабатываются и формируются в соответствии с требованиями следующих нормативных документов и локальных актов:

Закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Закон Челябинской области от 29 августа 2013 №515-ЗО «Об образовании в Челябинской области»;

Приказ Министерства образования и науки РФ от 09 декабря 2016 г. N 1568 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей "

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 №464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования";

ПУВ-04-01 Положение. Организация и проведение текущего контроля обучающихся в ГБПОУ «Челябинский автотранспортный техникум»;

ПУВ-04-02 Положение. Организация и проведение промежуточной аттестации в ГБПОУ «Челябинский автотранспортный техникум»;

ПУВ-05-01 Положение. Порядок организации проведения практики обучающихся ГБПОУ «Челябинский автотранспортный техникум»;

ПУВ-04-38 Положение. Фонды оценочных средств в ГБПОУ «Челябинский автотранспортный техникум».


3 Основные положения

3.1 Общие положения

Фонды оценочных средств разрабатываются и формируются с целью оценки соответствия персональных достижений обучающихся поэтапным требованиям.

Фонды оценочных средств - это комплект методических оценочных средств и контрольных измерительных материалов, разработанный преподавателями образовательной организации.

ФОС формируются и оформляются в соответствии с требованиями локального нормативного акта ПУВ-04-38 Положение. Фонды оценочных средств в ГБПОУ «Челябинский автотранспортный техникум». Рассмотрение, согласование и утверждение оценочных средств (контрольно-измерительных материалов, контрольно-оценочных средств) по учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям осуществляется в

	<p>Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей</p>	<p>ФЭС. 23.02.07-2023</p> <hr/> <p>Лист 4</p> <p>Листов 89</p>
---	---	--

сроки, установленные локальными нормативными актами: ПУВ-04-01 Положение. Организация и проведение текущего контроля обучающихся в ГБПОУ «Челябинский автотранспортный техникум»; ПУВ-04-02 Положение. Организация и проведение промежуточной аттестации в ГБПОУ «Челябинский автотранспортный техникум».

Для проведения экспертной оценки оценочных средств (контрольно-измерительных материалов) промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (междисциплинарным курсам) кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов привлекаются преподаватели смежных дисциплин (курсов).

С целью максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям к условиям их будущей профессиональной деятельности образовательной организацией в качестве внештатных экспертов привлекаются работодатели для проведения экспертной оценки оценочных средств (контрольно-оценочных средств).

3.2 Структура фонда оценочных средств по образовательной программе

Фонды оценочных средств включают:

- контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля обучающихся;
- контрольно-оценочные средства (контрольно-измерительные материалы (КИМ)) для проведения промежуточной аттестации по дисциплинам, практике, МДК;
- контрольно-оценочные средства (КОС) для проведения промежуточной аттестации по профессиональным модулям;
- оценочные средства для проведения государственной итоговой аттестации.

Содержание КИМ и КОС должно соответствовать содержанию программы учебной дисциплины, междисциплинарного курса и профессионального модуля соответственно.

3.3 Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля обучающихся

КОС для проведения текущего контроля обучающихся разрабатываются преподавателями с целью контроля освоения обучающимися программного материала учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, видов практики в период обучения.

КОС для проведения текущего контроля рассматриваются на заседании предметно-цикловой комиссии и хранятся у преподавателя. Оценочные средства для проведения административного контроля разрабатываются по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам, утверждаются заместителем директора по учебной работе в сроки, установленные приказом директора.

3.4 Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся

КИМ для проведения промежуточной аттестации в форме зачета (дифференцированного зачета), экзамена по дисциплинам, междисциплинарным курсам, практике разрабатываются преподавателями с целью оценивания знаний и умений обучающихся по итогам освоения всего или (определенного объема) курса учебной дисциплины, междисциплинарного курса.

КИМ для проведения промежуточной аттестации разрабатываются преподавателями по дисциплинам, междисциплинарным курсам, практике в соответствии с формой промежуточной аттестации, определенной учебным планом (таблица 1, таблица 2).

КИМ актуализируются преподавателями, рассматриваются на заседании соответствующей предметно-цикловой комиссией и утверждаются заместителем директора не позднее, чем за месяц до начала аттестации.

	Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей	ФОС. 23.02.07-2023
		Лист 5 Листов 89

Таблица 1 – Распределение форм промежуточной аттестации дисциплин, МДК по курсам, семестрам

Наименование дисциплины, МДК, ПМ	Распределение форм промежуточной аттестации по курсам, семестрам					
	1 курс		2 курс		3 курс	
	1	2	3	4	5	6
ОГСЭ.01 Основы философии				ДЗ		
ОГСЭ.02 История	ДЗ					
ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности		ДЗ		ДЗ	Э	
ОГСЭ.04 Физическая культура	З	З	З	З	ДЗ	
ОГСЭ.05 Психология общения					ДЗ	
ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи		ДЗ				
ОГСЭ.07 Основы финансовой грамотности/ Социальная адаптация, основы правовой и финансовой грамотности	ДЗ					
ЕН.01 Математика	Э					
ЕН.02 Информатика		ДЗ				
ЕН.03 Экологические основы природопользования					ДЗ	
ОП.01 Инженерная графика		ДЗ				
ОП.02 Техническая механика		Э				
ОП.03 Электротехника и электроника		Э				
ОП.04 Материаловедение	Э					
ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация		ДЗ				
ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности/ Адаптивные информационные коммуникационные технологии и информационные технологии в профессиональной деятельности				ДЗ		
ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности					ДЗ	
ОП.08 Охрана труда		ДЗ				
ОП.09 Безопасность жизнедеятельности (безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях; основы военной службы)				ДЗ		
ОП.10 Основы предпринимательства					ДЗ	
ОП.11 Основы конструирования					ДЗ	
ОП.12 Страхование					ДЗ	
ОП.13 Организация продаж услуг					ДЗ	
ОП.14 Теоретическая подготовка водителя категории «В» (правила и безопасность дорожного движения, первая помощь)		ДЗ	Э			
ОП.15 Бережливое производство			ДЗ			
МДК 01.01 Устройство автомобилей		Э				
МДК 01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы		Э				
МДК 01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта				Э		
МДК 01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей			Э			
МДК 01.05 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей				Э		
МДК 01.06 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей				Э		
МДК 01.07 Ремонт кузовов автомобилей				Э		
МДК 01.08 Окраска автомобилей					Э	
МДК 02.01 Техническая документация			Э			
МДК 02.02 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей				ДЗ	Э	
МДК 02.03 Управление коллективом исполнителей					Э	
МДК 03.01 Особенности конструкций автотранспортных средств				ДЗ		
МДК 03.02 Организация работ по модернизации автотранспортных средств				ДЗ		
МДК 03.03 Производственное оборудование					ДЗ	
МДК 04.01 Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей	Э					


	Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей	ФОС. 23.02.07-2023
		Лист 6 Листов 89

Таблица 2 – Распределение промежуточной аттестации по видам практики по курсам, семестрам

Наименование дисциплины, МДК, модуля	Распределение форм промежуточной аттестации по курсам, семестрам					
	1 курс		2 курс		3 курс	
	1	2	3	4	5	6
Учебная практика (УП.04 Слесарная)		ДЗ				
Учебная практика (УП.04 Сварочная, УП.04 Разборочно - сборочная)			ДЗ			
Учебная практика (УП.01 Кузовная, УП.01 Окраска)					ДЗ	
Производственная практика (ПП.04)				ДЗ		
Производственная практика (ПП.01, ПП.02, ПП.03)						ДЗ
Преддипломная практика						ДЗ

3.5 Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям

КОС разрабатываются с целью оценивания сформированности профессиональных и общих компетенций для проведения экзамена (квалификационного), экзамена по модулю по профессиональным модулям. КОС разрабатываются преподавателями выпускающей комиссии. Распределение экзаменов (квалификационных), по модулю по курсам представлено в таблице 3.

КОС актуализируются преподавателями, рассматриваются на заседании соответствующей предметно-цикловой комиссией и утверждаются заместителем директора не позднее, чем за месяц до начала аттестации.

Таблица 3 – Распределение экзаменов (квалификационных) по курсам, семестрам

Наименование дисциплины, МДК, модуля	Распределение форм промежуточной аттестации по курсам, семестрам					
	1 курс		2 курс		3 курс	
	1	2	3	4	5	6
ПМ 01 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных средств						Э _м
ПМ.02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей						Э _м
ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств						Э _м
ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей				Э _{кв}		


3.6 Перечень требований к результатам освоения, перечень примерных вопросов по учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам, профессиональным модулям и видам практик для подготовки к промежуточной аттестации

Основы философии

а) требования к результатам освоения

умения:

– ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст;

	Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей	ФОС. 23.02.07-2023 <hr/> Лист 7 Листов 89
---	--	---

- выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей;

знания:


- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- условия формирования личности, свободу и ответственность за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этнических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий;
 - традиционные общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде;

компетенции:

- ОК 1 – 9.

б) перечень вопросов

- 1 Философия как учение о мире в целом.
- 2 Структура философии.
- 3 Роль философии в культуре.
- 4 Соотношение философии и науки.
- 5 Философия и религия.
- 6 Соотношение религии и науки.
- 7 Философское учение о бытии.
- 8 Проблема соотношения бытия и небытия.
- 9 Материя как объективная реальность.
- 10 Свойства материи.
- 11 Основные категории философии.
- 12 Философия происхождения человека.
- 13 основополагающие категории человеческого бытия.
- 14 Философия о происхождении и сущности сознания.
- 15 Современная цивилизация и психическое здоровье личности.
- 16 Гносеология.
- 17 Агностика.
- 18 Методы и формы научного познания.
- 19 Философские представления о месте человека в космосе.
- 20 Методы научного исследования.
- 21 Общество, наука, техника.
- 22 Происхождение религии.
- 23 Формы религии.
- 24 Значение веры в жизни современного человека.
- 25 Религиозные версии мироздания.
- 26 Человек как социальное существо.
- 27 Индивид-индивидуальность-личность.
- 28 Особенности философского изучения общества.
- 29 Место человека в природе.
- 30 Природа и ответственность человека.
- 31 Этапы эволюции взаимодействия природы и общества.

	<p>Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей</p>	<p>ФЭС. 23.02.07-2023</p> <hr/> <p>Лист 8 Листов 89</p>
---	---	---

История

а) требования к результатам освоения

умения:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
- определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте;
- демонстрировать гражданско-патриотическую позицию;

знания:


- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI в.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;
- ретроспективный анализ развития отрасли;

компетенции:

- ОК 01 – ОК 11.

б) перечень вопросов

- 1 История глобализации.
- 2 Общая характеристика глобализации.
- 3 Интернационализация экономики.
- 4 Процесс интеграции в разных странах.
- 5 Особенности современных социально-экономических процессов в странах Запада и Востока.
- 6 Распад биполярной модели международных отношений и становление новой структуры миропорядка.
- 7 Интеграционные и дезинтеграционные процессы в мире после окончания Холодной войны
- 8 История создания Европейского Союза, его функции.
- 9 Европейский союз и Россия.
- 10 Локальные, региональные конфликты в современном мире, пути их разрешения.
- 11 Назначение ООН, структура, функции.
- 12 Назначение НАТО, структура, функции.
- 13 Назвать другие военно-политические блоки и их функции.
- 14 Кризис международной правовой системы и проблемы национального суверенитета.
- 15 Формирование современной международно-правовой системы.

	<p>Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей</p>	<p>ФЭС. 23.02.07-2023</p> <hr/> <p>Лист 9 Листов 89</p>
---	---	---

16 Религиозный фундаментализм и националистический экстремизм XX в. Его сущность и содержание.

17 Современная экономическая, политическая и культурная ситуация в России.

18 Последствия неудач политики «перестройки», «парад суверенитетов».

19 Беловежское соглашение 1991 г. Распад СССР.

20 Становление новой Российской государственности.

21 Новые политические партии, молодежные движения в России.

22 Президентские выборы 2000 г.

23 Межнациональные и межконфессиональные отношения в современной России.

24 Курс на укрепление Российской государственности.

25 Экономический подъем и становление социально-политической стабильности современной России.

26 Мероприятия президента России по укреплению национальной безопасности.

27 Переход к рыночной экономике в России, «Шоковая терапия».

28 Структурная перестройка экономики, изменение форм собственности.

29 Россия в составе СНГ.

30 Партнерство России и Евросоюза.

31 Борьба за перераспределение ролей в мировой экономике.

32 Обращение к историко-культурному наследию

33 Поиск мировоззренческих ориентиров.

34 Сделать анализ региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

Иностраный язык в профессиональной деятельности

а) требования к результатам освоения

умения:

– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);

– понимать тексты на базовые профессиональные темы;

– участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;

– строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;

– кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);

– писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;

знания:

– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

– основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);

– лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;

– особенности произношения;

– правила чтения текстов профессиональной направленности;

компетенции:

– ОК 01 – ОК 06, ОК 10.



б) перечень вопросов

Лексика

- 1 Изучение иностранных языков.
- 2 Значение иностранного языка в нашей жизни.
- 3 Великобритания.
- 4 Традиции и обычаи Великобритании.
- 5 Города Великобритании.
- 6 Автомобильный транспорт в России.
- 7 Автобизнес в России.
- 8 Из истории развития автотранспорта в России.
- 9 Правила дорожного движения в России.
- 10 Правила эксплуатации автомобиля.
- 11 Конструкция легкового автомобиля.
- 12 Конструкция грузового автомобиля.
- 13 Дорожные знаки в России.
- 14 Дорожные знаки в Великобритании.
- 15 Основные узлы автомобиля.
- 16 Типы автомобильных двигателей.
- 17 Высшее образование в Англии.
- 18 Проблемы молодежи.
- 19 Изобретения современного мира.
- 20 Компьютер в нашей жизни.
- 21 Интернет.
- 22 Страна изучаемого языка США.
- 23 Система образования в Великобритании.
- 24 Высшее образование в Англии.
- 25 Проблемы молодежи.
- 26 Изобретения современного мира.
- 27 Компьютер в нашей жизни.
- 28 Страна изучаемого языка (США).
- 29 Страна изучаемого языка (США). Вашингтон.
- 30 Страна изучаемого языка (США). Традиции и обычаи.
- 31 Значение автопромышленности в жизни страны.
- 32 Общие характеристики автомобиля.
- 33 Типы двигателей внутреннего сгорания.
- 34 Принцип работы четырёхтактного бензинового двигателя.
- 35 Шасси.
- 36 Трансмиссия.
- 37 Рама.
- 38 Сцепление.
- 39 Коробка переключения передач.
- 40 Тормозные системы.
- 41 Система рулевого управления.
- 42 В ремонтной мастерской.
- 43 Автомобиль и окружающая среда.

Грамматика

- 1 Видовременные формы глаголов (действительный залог).
- 2 Страдательный залог.



- 3 Согласование времен.
- 4 Сложное дополнение.
- 5 Употребление настоящего времени в значении будущего.
- 6 Сопоставление употребления The Future Indefinite Tense и to be going to.
- 7 Герундий.
- 8 Сослагательное наклонение.
- 9 Неопределенно-личное местоимение one.
- 10 Местоимение it.
- 11 Многозначные слова that/those.
- 12 Многозначны еслова as, for, since. Предлоги from...to, until.
- 13 Модальные глаголы.
- 14 Инфинитив. Инфинитивные обороты.
- 15 Неличные формы глагола.
- 16 Отглагольное существительное.
- 17 Независимый причастный оборот.
- 18 Модальные глаголы.
- 19 Инфинитив.
- 20 Инфинитивные обороты.
- 21 Неличные формы глагола.
- 22 Отглагольное существительное.
- 23 Интернет.
- 24 Независимый причастный оборот.
- 25 Местоимение that.
- 26 Сложное предложение.
- 27 Придаточные предложения с придаточным подлежащим.
- 28 Придаточные предложения с придаточным сказуемым.
- 29 Придаточные предложения с придаточным определительным.
- 30 Придаточные предложения с придаточным дополнительным.
- 31 Придаточные предложения с придаточным обстоятельства времени.
- 32 Придаточные предложения с придаточным обстоятельства места.
- 33 Придаточные предложения с придаточным обстоятельства причины.
- 34 Придаточные предложения с придаточным обстоятельства цели.
- 35 Придаточные предложения с придаточным обстоятельства условия.
- 36 Придаточные предложения с придаточным обстоятельства образа действия.

Физическая культура

а) требования к результатам освоения

умения:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;

знания:

- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;



- основы здорового образа жизни;
- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
- средства профилактики перенапряжения;

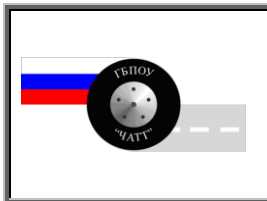
компетенции:

- ОК 01 – ОК 04, ОК 08, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3, ПК 4.2.

б) перечень вопросов

Нормативы:

Вид норматива	2 курс		
	“3”	“4”	“5”
Легкая атлетика			
бег 100 м (сек)	14,5	14,2	14,0
бег 500 м (мин)	1,45	1,35	1,30
ОФП			
Подтягивание (раз)	6	10	14
Сгибание рук в упоре лежа на полу (раз)	25	30	35
Лыжи			
бег 3 км	20	17	15
Баскетбол			
Штрафной бросок 10 попыток (кол. попаданий)	2	4	6
Средний бросок 14 попыток (кол. попаданий)	2	4	6
Волейбол			
Верхняя подача мяча 5 попыток (кол. попаданий по зонам)	1	2	3
	3 курс		
Легкая атлетика			
бег 1000 м (мин)	3,40	3,30	3,25
бег 3000 м (мин)	13,30	13,00	12,40
Прыжок в длину (метр)	4,10	4,30	4,50
Лыжи			
бег 3 км	19	16	14
бег 5 км	31	28	26
Баскетбол			
Штрафной бросок 10 попыток (кол. попаданий)	3	5	6
Средний бросок 14 попыток (кол. попаданий)	3	5	6
Волейбол			
Верхняя подача мяча 5 попыток (кол. попаданий по зонам)	1	2	3
Нападающий удар 5 попыток (кол. попаданий)	1	2	3
	4 курс		
ОФП			
Подтягивание (раз)	9	13	17
Упражн. На пресс за 60 сек (раз)	45	50	55
Сгибание рук в упоре лежа на полу (раз)	35	40	45
Баскетбол			
Штрафной бросок 10 попыток (кол. попаданий)	4	6	7



Вид норматива	2 курс		
	“3”	“4”	“5”
Средний бросок 14 попыток (кол. попаданий)	4	6	7

Перечень рефератов:

- 1 «Олимпийское движение».
- 2 «Легкая атлетика – королева спорта».
- 3 «Оздоровительный бег – джоггинг».
- 4 «Жизнь замечательных людей - олимпийских чемпионов и чемпионов мира по прыжкам в длину, прыжкам с шестом».
- 5 «Лыжный спорт как один из видов олимпийских соревнований».
- 6 «История зимнего олимпийского движения».
- 7 «Развитие лыжного спорта в России».
- 8 «Олимпийские чемпионы Советского Союза и России по зимним видам спорта».
- 9 «Мини-баскетбол».
- 10 «Евролига по баскетболу».
- 11 «Развитие волейбола в СССР и России».
- 12 «Выдающиеся волейболисты».
- 13 «NBA».
- 14 «Стритбол».
- 15 «Выдающиеся атлеты современности».
- 16 «Лечебная физкультура при различных заболеваниях».

Психология общения

а) требования к результатам освоения

умения:

- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

знания:


- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности;
- роли и ролевые ожидания в общении;
- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
- механизмы взаимопонимания в общении;
- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов;
- этические принципы общения;

компетенции:

- ОК 01 – ОК 11.

б) перечень вопросов

- 1 Психология как наука.
- 2 Психология общения: история, структура и значение дисциплины.

	<p>Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей</p>	<p>ФОС. 23.02.07-2023</p> <hr/> <p>Лист 14 Листов 89</p>
---	---	--


- 3 Общение как слагаемое взаимоотношений.
- 4 Виды общения.
- 5 Общение как форма обмена информацией.
- 6 Особенности коммуникаций в современном мире.
- 7 Основы стрессоустойчивости - понятие, особенности формирования.
- 8 Техники релаксации.
- 9 Стрессовые ситуации и работа с ними.
- 10 Виды общения.
- 11 Особенности коммуникаций в современном мире.
- 12 Трансактный анализ Э.Берна.
- 13 Реагирование в рамках общения – «я» сообщения, принципы их построения.
- 14 Построение сценариев взаимодействия.
- 15 Ролевые, гендерные, профессиональные и социокультурные сценарии взаимодействия – примеры. Обработка эмоций как важный элемент разгрузки.
- 16 Коммуникативные способности как слагаемое общей культуры человека.
- 17 Способы развития коммуникативных способностей.
- 18 Что такое осознанное слушание. Виды слушания. Типичные ошибки слушания.
- 19 Перецепция и эмпатия. Особенности реагирования в процессе коммуникации.
- 20 Особенности деловой беседы. Принцип построения деловой беседы.
- 21 Техника проведения дискуссий, подготовка к ним.
- 22 Техника самопрезентации. Особенности публичных выступлений.
- 23 Понятие конфликта, структура. Разновидности конфликтов.
- 24 Методы разрешения и предупреждения конфликтов. Работа с неразрешёнными конфликтами.
- 25 Гнев, агрессия – их различия, источники, особенности.
- 26 Методы работы с негативными эмоциями. Использование проективных методик как способа разрешения вытесненных эмоций.
- 27 Деловой этикет – его составляющие, особенности.
- 28 Понятие dress-code как составляющее делового этикета. Особенности речевого этикета.
- 29 Имидж – определение, значение. Функции имиджа. Влияние имиджа на эффективность коммуникаций.

Русский язык и культура речи

а) требования к результатам освоения

умения:

- осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
- соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;
- создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;

	<p>Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей</p>	<p>ФЭС. 23.02.07-2023</p> <p>Лист 15</p> <p>Листов 89</p>
---	---	---

– применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;

– соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;

знания:

– виды общения и речевой ситуации; основные коммуникативные качества речи; речевой этикет;

– сущность литературной нормы и её основные разновидности;

– типы речевых и грамматических ошибок и пути их исправления, а также выразительные возможности намеренного отклонения от нормы;

– орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;

– нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.

компетенции:

– ОК 01 – ОК 11.

б) перечень вопросов

1 Язык и речь. Понятие культуры речи.

2 Орфоэпические нормы русского языка.

3 Активная и пассивная лексика русского литературного языка.

4 Основные способы словообразования.

5 Самостоятельные и служебные части речи.

6 Стили литературного языка.

7 Речевой этикет и культура общения.

8 Культура ведения переговоров.

9 Деловая беседа.

Основы финансовой грамотности/ Социальная адаптация, основы правовой и финансовой грамотности

а) требования к результатам освоения

умения:


– анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации;

– применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни;

– сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план;

– грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина;

– анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.)

	<p>Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей</p>	<p>ФЭС. 23.02.07-2023</p> <hr/> <p>Лист 16 Листов 89</p>
---	---	--

– оценивать влияние инфляции на доходность финансовых активов; использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с покупкой и продажей валюты;

– применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения;

– применять полученные знания о хранении, обмене и переводе денег;

– использовать банковские карты, электронные деньги;

– пользоваться банкоматом, мобильным банкингом, онлайн-банкингом;

– применять знания о депозите, управления рисками при депозите, кредите, сравнение кредитных предложений, учет кредита в личном финансовом плане, уменьшении стоимости кредита;

– определять назначение видов налогов, характеризовать права и обязанности налогоплательщиков, рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию;

– оценивать и принимать ответственность за рациональные решения их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом.

знания:

– экономические явления и процессы общественной жизни;

– структура семейного бюджета и экономика семьи;

– накопления и инфляция, роль депозита в личном финансовом плане, понятия о кредите, его виды, основные характеристики кредита, роль кредита в личном финансовом плане;

– хранение, обмен и перевод денег, различные виды платежных средств, формы дистанционного банковского обслуживания;

– виды ценных бумаг;

– сферы применения различных форм денег;

– основные элементы банковской системы;

– виды платежных средств;

– страхование и его виды;

– понятие, виды налогов, налоговые вычеты, налоговая декларация);

– правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг;

– признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц;

компетенции:

– ОК 01 – ОК 11.

б) перечень вопросов

1 Происхождение денег, их виды и функции. Виды денежных средств.

2 Понятие человеческого капитала. Подбор альтернативы и принятие решений, связанных с деньгами.

3 Финансовые ресурсы домохозяйства. Доходы и расходы домашнего хозяйства.

4 Текущий и резервный капитал.

5 Личный и семейный бюджет. Дефицит, профицит, баланс семейного бюджета.

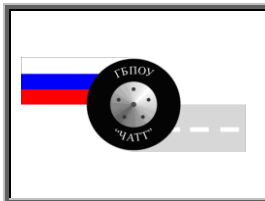
6 Сущность и структура банковской системы Российской Федерации.

7 Роль Центрального банка Российской Федерации и его функции.

8 Коммерческие банки, их функции и операции. Расчётно-кассовые операции.

9 Денежные переводы. Счета и вклады.

10 Безналичные переводы и платежи, способы их осуществления.




- 11 Переводы без открытия счета в банке. Оплата товаров и услуг с пластиковой карты.
- 12 Электронные деньги.
- 13 Депозиты, их виды (по сроку, валюте, возможностям пополнения и снятия, начислению процентов).
- 14 Депозитный договор. Управление рисками по депозиту.
- 15 Инфляция, её сущность и формы её проявления, виды инфляции. Риск инфляции.
- 16 Понятие простой и сложной ставки процентов.
- 17 Кредиты, принципы кредитования.
- 18 Виды банковских кредитов для физических лиц. Рефинансирование кредитов.
- 19 Понятие и сущность ипотеки.
- 20 Кредитный договор. Права и обязанности сторон.
- 21 Порядок оформления кредита физическим лицом в банке.
- 22 Порядок и форма погашения кредитов физических лиц.
- 23 Кредитная история. Типичные ошибки при использовании кредита.
- 24 Система страхования в Российской Федерации.
- 25 Сущность страхования, его функции.
- 26 Виды и формы страхования для физических лиц. Договор страхования.
- 27 Понятие и характеристика страхового продукта. Выбор страховой компании.
- 28 Алгоритм поведения страхователя в условиях наступления страхового случая
- 29 Понятие и общая характеристика налогов.
- 30 Понятие налоговой системы. Основные элементы налогообложения.
- 31 Понятие налоговой ставки, налоговой льготы. Виды налогов.
- 32 Налоговые вычеты. Классификация налоговых вычетов.
- 33 Порядок уплаты налогов.
- 34 Понятие инвестиций, инвестиционных инструментов.
- 35 Понятие и виды ценных бумаг.
- 36 Инвестиционный портфель. Понятие и характеристика ПИФов.
- 37 Фондовый рынок. Структура фондового рынка. Виды ценных бумаг.
- 38 Риски в предпринимательстве. Классификация рисков.
- 39 Система управления рисками: процесс управления рисками на предприятии, методы управления рисками, управление информационными рисками, методы финансирования рисков.
- 40 Финансовое мошенничество. Формы и способы мошенничества.
- 41 Основные риски финансовых вложений. Виды финансовых пирамид.

Математика

а) требования к результатам освоения

умения:

- анализировать сложные функции и строить их графики;
- выполнять действия над комплексными числами;
- вычислять значения геометрических величин;
- производить операции над матрицами и определителями;
- решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;
- решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;
- решать системы линейных уравнений различными методами;

	<p>Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей</p>	<p>ФЭС. 23.02.07-2023</p> <hr/> <p>Лист 18 Листов 89</p>
---	---	--

знания:

- основные математические методы решения прикладных задач;
- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления;
- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности;


компетенции:

- ОК 01 – ОК 07, ОК 09-ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.3, ПК 3.1 – ПК 3.3, ПК 4.1 – ПК 4.3, ПК 5.1 – 5.3, ПК 6.2 – ПК 6.3.

б) перечень вопросов

- 1 Матрицы. Действия с матрицами.
- 2 Решение СЛАУ различными методами.
- 3 Основные элементарные функции, их свойства и графики.
- 4 Понятие производной функции.
- 5 Понятие дифференциала функции.
- 6 Геометрический смысл производной функции.
- 7 Уравнение нормали и касательной к кривой.
- 8 Физический (механический) смысл производной функции.
- 9 Правила дифференцирования.
- 10 Производные степени и корня.
- 11 Производная сложной функции.
- 12 Производные логарифмических функций.
- 13 Производные показательных функций.
- 14 Производные тригонометрических функций.
- 15 Производные обратных тригонометрических функций.
- 16 Приложение производной: возрастание и убывание функций.
- 17 Приложение производной: исследование функций на экстремум.
- 18 Приложение производной: направление выпуклости графика функции.
- 19 Понятие первообразной и неопределенного интеграла.
- 20 Свойства неопределенного интеграла.
- 21 Метод непосредственного интегрирования неопределенного интеграла.
- 22 Интегрирование методом замены переменной неопределенного интеграла.
- 23 Интегрирование по частям неопределенного интеграла.
- 24 Интегрирование тригонометрических функций.
- 25 Определенный интеграл и его свойства. Геометрический смысл определенного интеграла.
- 26 Метод непосредственного интегрирования определенного интеграла.
- 27 Интегрирование методом замены переменной определенного интеграла.
- 28 Применение определенного интеграла: площадь плоской фигуры.
- 29 Применение определенного интеграла: вычисление пути, пройденного точкой.
- 30 Применение определенного интеграла: вычисление работы силы.
- 31 Применение определенного интеграла: вычисление силы давления жидкости.
- 32 Применение определенного интеграла: вычисление объема тела вращения вокруг оси

ОХ.

	Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей	ФОС. 23.02.07-2023
		Лист 19 Листов 89

33 Применение определенного интеграла: вычисление объема тела вращения вокруг оси ОУ.

34 Определение вероятности события. Основные элементы комбинаторики.

35 Комплексные числа. Действия над комплексными числами.

Информатика

а) требования к результатам освоения

умения:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;

знания:


- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно- вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность;

компетенции:

- ОК 01 – ОК 07, ОК 09-ОК 10, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1-ПК 2.3, ПК 3.1 – ПК 3.3, ПК 4.1 – ПК 4.3, ПК 6.1 – ПК 6.4.

б) перечень вопросов

- 1 Программное обеспечение ПК.
- 2 Основные виды программного обеспечения ПК.
- 3 Назначение операционной системы ПК.
- 4 Основные ОС в настоящее время.
- 5 Основные виды вспомогательного программного обеспечения.
- 6 Назначение и основные виды прикладного программного обеспечения.
- 7 Назначение линейного, циклического и разветвляющегося вычислительных процессов.
- 8 Основные операторы для создания линейной программы.
- 9 Основные операторы для создания циклической программы.
- 10 Основные операторы для создания разветвляющейся программы.

	<p>Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей</p>	<p>ФОС. 23.02.07-2023</p> <hr/> <p>Лист 20 Листов 89</p>
---	---	--

- 11 Алгоритм. Основные элементы.
- 12 Этапы решения задач на ПК.
- 13 Системы программирования.
- 14 Основные операторы для составления графической математической программы.
- 15 Офисное приложение операционной системы.
- 16 Язык программирования высокого уровня.
- 17 Вычислительные сети. Понятие, состав.
- 18 Топология вычислительных сетей.
- 19 Топология подключения ПК к вычислительным сетям.
- 20 Основные мероприятия по обеспечению информационной безопасности.
- 21 Основные мероприятия по повышению производительности ПК на рабочем месте.
- 22 Глобальные сети, Internet.
- 23 Электронная почта. Основные понятия.
- 24 Электронные адреса.
- 25 «Электронная подпись», основные понятия.
- 26 Общие требования к сетям.
- 27 Типы доменов.
- 28 «Постановка задачи» при составлении математической программы.

Экологические основы природопользования


а) требования к результатам освоения

умения:

- объяснять роль экологических законов, теории в формировании научного мировоззрения и современной естественнонаучной картины мира;
- оценить современные состояния природных ресурсов и окружающей среды в результате антропогенной деятельности;
- определять экологические принципы рационального природопользования и различные аспекты охраны природных ресурсов;
- решать задачи по прогнозированию экологического риска, техногенного воздействия промышленности и транспорта на окружающую среду;
- грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией;
- проводить самостоятельный поиск экологической информации с использованием различных источников и экологический мониторинг окружающей среды мегаполиса (города Челябинска);

знания:

- основные экологические законы, теоретические основы рационального природопользования, принципы ресурсо-, энергосберегающих технологий;
- методы снижения техногенного воздействия на биосферу;
- концепции устойчивого развития природы и общества, причины возникновения экологического кризиса и мероприятия по его преодолению;
- знать правовые нормы и стандарты экологической безопасности;
- методы экологического регулирования;
- международное сотрудничество в области охраны природы;

	<p>Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей</p>	<p>ФОС. 23.02.07-2023</p> <hr/> <p>Лист 21 Листов 89</p>
---	---	--

компетенции:

– ОК 01 – ОК 11, ПК 4.3, 5.3, 5.4, 6.2.

б) перечень вопросов


- 1 Особенности взаимодействия природы и общества.
- 2 Природный потенциал.
- 3 Основные понятия экологии, экологических основ природопользования.
- 4 Природа и общества. Экологический кризис и концепция устойчивого развития природы и общества.
- 5 Биосфера – глобальная экосистема Земли. Влияние урбанизации на биосферу. Охрана биосферы.
- 6 Глобальные экологические проблемы человечества.
- 7 Глобальные проблемы экологии: разрушение озонового слоя истощение энергических ресурсов, «парниковый эффект», пути решения.
- 8 Природные ресурсы и рациональное природопользование.
- 9 Природные ресурсы и их классификация. Невозобновимые природные ресурсы Челябинской области.
- 10 Рациональное природопользование. Принцип и создание ресурсо- и энергосберегающих технологий.
- 11 Использование альтернативных источников энергии.
- 12 Промышленно-транспортные загрязнения окружающей среды.
- 13 Воздействия промышленности и автомобильного транспорта на окружающую среду.
- 14 Жизненный цикл объектов автодорожного комплекса и виды загрязнения окружающей среды на каждом из этапов.
- 15 Прямое и косвенное воздействие на человека и экосистем загрязнений биосферы. Мероприятия по снижению воздействия совокупности автомобилей и дорожной сети.
- 16 Основные задачи мониторинга окружающей среды: нормирование экологических параметров транспортных средств.
- 17 Правовые и социальные вопросы природопользования.
- 18 Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу.
- 19 Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на окружающую среду. Природоохранные, нормативные документы.
- 20 Участие России в деятельности международных природоохранных организаций. Органы управления и надзора по охране природы.
- 21 Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду.
- 22 Правовая и экономическая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды. Экологическая экспертиза и экологический риск.

Инженерная графика

а) требования к результатам освоения

умения:

- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- выполнять виды, разрезы и сечения на чертежах;

	<p>Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей</p>	<p>ФЭС. 23.02.07-2023</p> <hr/> <p>Лист 22 Листов 89</p>
---	---	--

- выполнять детализацию сборочного чертежа;
- решать графические задачи;

знания:

- основные правила построения чертежей и схем;
- способы представления пространственных образов;
- возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;
- основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;
- основы строительной графики;

компетенции:

- ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 10, ПК 1.3, ПК 3.3, ПК 4.1 – ПК 4.2, ПК 6.1 – ПК 6.3.

б) перечень вопросов

- 1 Какие основные форматы установлены по ГОСТ 2,301.-68? Их размеры?
- 2 Какова толщина сплошной основной линии?
- 3 В каких пределах выбирают толщину сплошной основной линии?
- 4 Что называется масштабом чертежа?
- 5 Какие масштабы увеличения и уменьшения применяют по ГОСТ 2. 302-68?
- 6 Как обозначают масштабы на чертеже?
- 7 Какие размеры шрифта употребляются в черчении?
- 8 На каком расстоянии от линии контура проводят размерную линию?
- 9 Какую линию чертежа нельзя пересекать?
- 10 В какой последовательности проставляются размеры, если размерные линии параллельны?
- 11 Какое расстояние должно быть между параллельными размерными линиями?
- 12 Допускается ли пересечение размерных и выносных линий?
- 13 Назовите основные плоскости проекций. Что такое комплексный чертеж и каковы правила его построения?
- 14 Какие геометрические тела называются многогранниками?
- 15 Какие геометрические тела называются телами вращения?
- 16 Что такое натуральная величина сечения?
- 17 Определение сечения геометрического тела плоскостью.
- 18 Способы построения натуральной величины сечения.
- 19 Какими линиями на чертеже изображаются линии сгиба разверток?
- 20 Дать определение вида.
- 21 Сколько основных видов устанавливает ГОСТ 2.305-68?
- 22 Какая разница между основными и дополнительными видами?
- 23 Что такое комплексный чертеж?
- 24 Виды аксонометрических проекций.
- 25 Характеристика изометрической проекции.
- 26 Назначение машиностроительного чертежа?
- 27 Как связаны стандарты и качество?
- 28 Виды изделий и конструкторских документов.
- 29 Назовите основные плоскости проекций.
- 30 Какой способ проецирования используют в черчении?



- 31 Что называется видом, и как классифицируются виды?
- 32 Назовите основные виды?
- 33 Как располагают основные виды на комплексном чертеже?
- 34 В каких случаях и как надписывают виды?
- 35 Какие виды называют дополнительными?
- 36 Как располагают на чертеже дополнительные виды и как надписывают?
- 37 Какие виды называют местными? Как их располагают на чертеже и как надписывают?
- 38 Для чего на чертеже выполняют разрезы? Что называется разрезом?
- 39 В чем разница между разрезом и сечением?
- 40 В какой последовательности выполняют разрезы?
- 41 Почему разрез является условным изображением?
- 42 Как разделяют разрезы в зависимости от числа секущих плоскостей?
- 43 Как разделяют разрезы в зависимости от полноты исполнения?
- 44 Как выполняют ступенчатый разрез?
- 45 Как выполняют ломаный разрез?
- 46 Как выполняют местные разрезы?
- 47 В каких случаях необходимо обозначить простые разрезы?
- 48 Что такое линия сечения и как ее указывают на чертеже?
- 49 Как обозначают сложные ступенчатые и ломаные разрезы?
- 50 В каких случаях соединяют на чертеже часть вида с частью разреза?
- 51 Как оформляют комбинированное изображение?
- 52 Как оформляют разрез, если ребро предмета совпадает с осевой линией?
- 53 Что называется сечением?
- 54 Назовите виды сечений.
- 55 Что называется выносным элементом?
- 56 Как выполняются и обозначаются выносные элементы?
- 57 Как изображаются в резьбовых соединениях болты, винты, шпильки, гайки и шайбы?
- 58 Что называется шагом и витком винтовой линии?
- 59 Назовите основные элементы профиля резьбы.
- 60 Охарактеризуйте метрическую, трубную и трапецеидальную резьбу.
- 61 По каким признакам классифицируют резьбу?
- 62 Как условно обозначают резьбу на стержне и в отверстии?
- 63 Как изображают на чертеже резьбу с нестандартным профилем?
- 64 Как изображают в резьбе резьбовое соединение?
- 65 Как условно изображают резьбу с крупным шагом?
- 66 Как условно изображают резьбу с мелким шагом?
- 67 Как изображают левую резьбу на чертежах?
- 68 Что такое деталь?
- 69 Что такое эскиз?
- 70 Что такое рабочий чертеж?
- 71 Какие требования предъявляют к рабочим чертежам?
- 72 В какой последовательности следует выполнять эскиз детали с натуры?
- 73 Какие размеры называют справочными?
- 74 Как заполняют основную надпись на рабочем чертеже?
- 75 Какие особенности выполнения рабочего чертежа круглой детали?
- 76 Правила нанесения размеров от баз.
- 77 Что такое шероховатость поверхности?
- 78 Основные требования к нанесению шероховатости поверхности на рабочем чертеже?
- 79 Что такое сбеги резьбы и как он образуется?



- 80 Назовите типы шпонок и их условное обозначение на чертежах?
- 81 Назовите виды зубчатых передач.
- 82 Назовите основные параметры зубчатых колес.
- 83 Назовите основные требования к выполнению чертежей зубчатых передач.
- 84 По каким признакам классифицируют сварные швы?
- 85 Как условно обозначают на чертеже видимые и невидимые сварные швы?
- 86 Какие чертежи называют сборочными?
- 87 Назовите требования, предъявляемые к сборочным чертежам?
- 88 В какой последовательности выполняют сборочный чертеж с натуры?
- 89 Какие размеры проставляют на сборочном чертеже?
- 90 Как заполняют спецификацию к сборочному чертежу?
- 91 кажите основные требования, предъявляемые к нанесению размеров на сборочном чертеже?
- 92 Какие условности и упрощения применяют на сборочных чертежах?
- 93 Что понимать под детализацией сборочного чертежа?
- 94 Как изображать на сборочном чертеже детали элементы, которые не показаны на сборочном чертеже (например, фаски, проточки, скругления)?
- 95 Как нанести правильно позиции на сборочном чертеже?
- 96 Как правильно заполняется спецификация к сборочному чертежу?
- 97 Как заполняют основную надпись на сборочном чертеже?
- 98 Что такое детализация? В какой последовательности выполняется детализация?

Техническая механика

а) требования к результатам освоения

умения:

- производить расчеты на прочность при растяжении и сжатии, срезе и смятии, кручении и изгибе;
- выбирать рациональные формы поперечных сечений;
- производить расчеты зубчатых и червячных передач, передачи «винт-гайка», шпоночных соединений на контактную прочность;
- производить проектировочный и проверочный расчет валов;
- производить подбор и расчет подшипников качения.

знания:

- основные понятия и аксиомы теоретической механики;
- условия равновесия системы сходящихся сил и системы произвольно расположенных сил;
- методики решения задач по теоретической механике, сопротивлению материалов;
- методика проведения прочностных расчетов деталей машин;
- основы конструирования деталей и сборочных единиц;

компетенции:


- ОК 01 – ОК 07, ОК 09 - ОК 10, ПК 1.3, ПК 3.3, ПК 4.2, ПК 6.2.

б) перечень вопросов

- 1 Основные понятия статики (материальная точка, абсолютно твердое тело, сила, система сил).



- 2 Сила и ее характеристики.
- 3 Проекция вектора силы на ось.
- 4 1 и 2 аксиомы статики.
- 5 3 и 4 аксиомы статики.
- 6 5 и 6 аксиомы статики.
- 7 Связи. Свободные и несвободные тела.
- 8 Классификация связей (1 тип).
- 9 Классификация связей (2,3 тип).
- 10 Трение скольжения и трение качения.
- 11 Система сходящихся сил (определение, аналитическое и геометрическое условия равновесия).
- 12 Пара сил. Момент пары.
- 13 Свойства пар.
- 14 Момент силы относительно точки.
- 15 Плоская система произвольно расположенных сил. Уравнения равновесия.
- 16 Уравнения равновесия системы параллельных сил.
- 17 Балочные системы. Разновидности опор. Виды нагрузок.
- 18 Центр тяжести. Методы нахождения центра тяжести.
- 19 Центр тяжести. Положение центра тяжести простых сечений.
- 20 Сопротивление материалов. Основные определения.
- 21 Сопротивление материалов. Основные допущения.
- 22 Классификация внешних сил и форм элементов конструкций.
- 23 Метод сечений. Виды нагружений.
- 24 Растяжение, сжатие (определение, правило знаков для определения продольной силы, напряжения).
- 25 Перемещения и деформации. Закон Гука.
- 26 Механические испытания на растяжение.
- 27 Диаграмма растяжения. Характерные точки.
- 28 Предельные, рабочие, допускаемые напряжения. Условие прочности.
- 29 Расчеты на прочность при растяжении (сжатии).
- 30 Сдвиг (срез). Условие прочности.
- 31 Смятие. Условие прочности.
- 32 Кручение. Понятие о кручении круглого цилиндра.
- 33 Расчеты на прочность при кручении.
- 34 Расчеты на жесткость при кручении.
- 35 Изгиб прямого бруса. Чистый и поперечный изгиб.
- 36 Правила построения Э « Q_y » и Э « M_x ».
- 37 Расчеты на прочность при изгибе.
- 38 Детали машин. Основные определения
- 39 Основные требования, предъявляемые к деталям машин.
- 40 Механические передачи. Классификация.
- 41 Неразъемные соединения деталей машин. Сварные соединения.
- 42 Разъемные соединения деталей машин. Основные типы резьб.
- 43 Фрикционные передачи. Достоинства, недостатки. Область применения.
- 44 Зубчатые передачи. Достоинства, недостатки. Область применения.
- 45 Передача «винт-гайка». Общие сведения. Достоинства, недостатки. Область применения
- 46 Червячная передача. Общие сведения. Достоинства, недостатки. Область применения
- 47 Ременные передачи. Общие сведения. Достоинства, недостатки. Область применения.

	Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей	ФОС. 23.02.07-2023 Лист 26 Листов 89
---	--	---

- 48 Цепные передачи. Общие сведения. Достоинства, недостатки. Область применения.
- 49 Валы и оси. Общие сведения. Конструктивные элементы вала, материалы.
- 50 Шпоночные соединения. Общие сведения. Достоинства, недостатки. Область применения
- 51 Шлицевые соединения. Общие сведения. Достоинства, недостатки. Область применения
- 52 Подшипники скольжения. Достоинства, недостатки. Область применения.
- 53 Подшипники качения. Общие сведения. Достоинства, недостатки. Область применения.
- 54 Муфты. Общие сведения.

Электротехника и электроника

а) требования к результатам освоения

умения:

- пользоваться измерительными приборами;
- производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля;
- производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем;

знания:


- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных устройств;
- методы электрических измерений;
- устройство и принцип действия электрических машин;

компетенции:

ОК 01 – ОК 07, ОК 09-ОК 10, ПК 1.1 ПК 2.1 – ПК 2.3.

б) перечень вопросов

- 1 Электрическое поле и его свойства.
- 2 Активное сопротивление проводников.
- 3 Закон Ома для участка цепи.
- 4 Закон Ома для полной цепи.
- 5 Последовательное соединение проводников.
- 6 Параллельное соединение проводников.
- 7 Первый закон Кирхгофа.
- 8 Второй закон Кирхгофа.
- 9 Магнитное поле и его характеристики.
- 10 Ферромагнитные материалы, намагничивание и переманчивание.
- 11 Механическое действие магнитного поля.
- 12 Индукционное действие магнитного поля.
- 13 Индукция и взаимдукция.
- 14 Получение переменного тока.
- 15 Основные характеристики переменного тока.
- 16 Активное сопротивление в цепи переменного тока.
- 17 Индуктивное сопротивление в цепи переменного тока.
- 18 Емкостное сопротивление в цепи переменного тока.

	Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей	ФОС. 23.02.07-2023 Лист 27 Листов 89
---	--	--


- 19 Технико- экономическое значение коэффициента мощности.
- 20 Резонанс напряжения в цепи переменного тока.
- 21 Резонанс тока в цепи переменного тока.
- 22 Получение трехфазной системы переменного тока.
- 23 Соединение обмоток трехфазного генератора звездой.
- 24 Соединение обмоток трехфазного генератора треугольником.
- 25 Значение нулевого провода в цепи трехфазного тока при соединении звездой.
- 26 Трансформатор, принцип действия, формулы.
- 27 Трехфазный трансформатор, принцип действия, формулы.
- 28 Автотрансформатор, принцип действия, формулы.
- 29 Асинхронный двигатель, устройство, принцип действия.
- 30 Электрические машины постоянного тока, устройство, принцип действия.
- 31 Генератор постоянного тока параллельного возбуждения.
- 32 Генератор постоянного тока последовательного возбуждения.
- 33 Генератор постоянного тока смешанного возбуждения.
- 34 Двигатель постоянного тока, значение противо-ЭДС в работе двигателя постоянного тока.
- 35 Основы электропривода.
- 36 Передача и распределение электроэнергии.
- 37 Полупроводники, примесная проводимость.
- 38 Электронно- дырочный переход, ВАХ.
- 39 Полупроводниковый диод, виды пробоя.
- 40 Стабилитрон. Схема стабилизации напряжение.
- 41 Однополупериодный выпрямитель.
- 42 Двухполупериодный выпрямитель.
- 43 Трехфазный выпрямитель.
- 44 Мостовая схема выпрямления.
- 45 Биполярный транзистор, принцип действия, схемы включения.
- 46 Электронные усилители, основные характеристики.
- 47 Предварительный каскад в УНЧ.
- 48 Выходной каскад в УНЧ.
- 49 Обратная связь в усилителях.
- 50 Электронные генераторы, основные характеристики.
- 51 Автогенератор типа LC.
- 52 Автогенератор типа RC.
- 53 Мультивибратор.

Материаловедение

а) требования к результатам освоения

умения:

- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения при производстве, ремонте и модернизации автомобилей;
- выбирать способы соединения материалов;
- назначать способы и режимы упрочения деталей и способы их восстановления, при ремонте автомобиля, исходя из их эксплуатационного назначения;
- обрабатывать детали из основных материалов;

	<p>Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей</p>	<p>ФЭС. 23.02.07-2023</p> <hr/> <p>Лист 28 Листов 89</p>
---	---	--

- проводить расчеты режимов резания;

знания:

- строение и свойства машиностроительных материалов;
- методы оценки свойств машиностроительных материалов;
- области применения материалов;
- классификацию и маркировку основных материалов, применяемых для изготовления деталей автомобиля и ремонта;
- методы защиты от коррозии автомобиля и его деталей;
- способы обработки материалов;
- инструменты и станки для обработки металлов резанием, методику расчета режимов резания;
- инструменты для слесарных работ;

компетенции:

- ОК 01 – ОК 07, ОК 09-ОК 10, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 3.2 – ПК 3.3, ПК 4.1 – ПК 4.3, ПК 6.2 – ПК 6.3.

б) перечень вопросов

- 1 Маркировка легированных сталей. Обозначение элементов.
- 2 Влияние примесей в сталях на их эксплуатационные свойства.
- 3 Чугун. Сущность производства чугуна.
- 4 Штамповка. Виды штамповки. Оборудование.
- 5 Сущность производства стали.
- 6 Титановые и магниевые сплавы. Применение в автомобилестроении.
- 7 Точение. Классификация токарных резцов.
- 8 Характеристики прочности.
- 9 Восстановление деталей автомобиля наплавкой. Способы наплавки.
- 10 Продукция черной металлургии. Материалы для производства чугуна (руда, флюс, топливо). Сущность выплавки чугуна.
- 11 Продукты доменного производства, их применение.
- 12 Твердость. Определение твердости. Обозначение твердости.
- 13 Прочность. Проведение испытаний на прочность. Характеристики прочности.
- 14 Основные сведения о сплавах.
- 15 Сталь. Способы производства стали.
- 16 Классификация чугунов. Марки. Применение.
- 17 Фрезерование. Виды фрез, их применение.
- 18 Литье в кокиль.
- 19 Классификация и применение медных сплавов.
- 20 Материалы для изготовления режущих инструментов.
- 21 Процессковки. Назначение.
- 22 Классификация цветных сплавов. Марки.
- 23 Основные сведения об обработке материалов давлением. Напряжения и пластическая деформация.
- 24 Основные механические свойства сплавов. Пластичность. Характеристики пластичности.
- 25 Классификация и маркировка углеродистых конструкционных сталей.
- 26 Литейные сплавы. Основные свойства литейных сплавов.
- 27 Классификация и маркировка легированных конструкционных сталей.



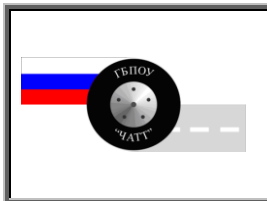
- 28 Сплавы на основе алюминия. Применение.
- 29 Коррозия металла. Виды коррозии. Способы борьбы с коррозией.
- 30 Виды обработки металлов резанием. Движения станка.
- 31 Сверление. Зенкерование. Развертывание.
- 32 Шлифование. Виды шлифования. Инструмент.
- 33 Основные сведения о литейном производстве.
- 34 Легированные стали. Влияние легирующих элементов на свойства.
- 35 Классификация видов литья. Этапы литейного процесса.
- 36 Маркировка чугунов.
- 37 Сущность сварки. Типы сварных швов и соединений.
- 38 Атомно-кристаллическое строение металлов. Основные типы кристаллических решеток.
- 39 Строение и свойства сварочной дуги.
- 40 Кристаллическое строение металлов. Кристаллизация.
- 41 Объяснить строение металлического слитка сформированного в процессе отливки.
- 42 Основные механические свойства металлов и их сплавов.
- 43 Основные технологические свойства металлов и их сплавов.
- 44 Основные эксплуатационные свойства металлов и их сплавов.
- 45 Технология сварки в защитных газах
- 46 Технология контактной сварки
- 47 Стали и их свойства в зависимости от содержания в них углерода.
- 48 Технология газовой сварки.
- 49 Медь и её сплавы. Их свойства и основные характеристики.
- 50 Автоматическая сварка под слоем флюса
- 51 Алюминий и его сплавы. Их свойства и основные характеристики.
- 52 Термическая обработка. Виды термической обработки.
- 53 Полный отжиг стали. Температура нагрева. Способ охлаждения. Изменение свойств.
- 54 Диффузионный отжиг. Температура нагрева и способ охлаждения. Изменение свойств.
- 55 Рекристаллизационный отжиг. Температура нагрева. Способ охлаждения.
- 56 Закалка. Назначение. Изменение структуры и свойств.
- 57 Отпуск. Виды отпуска. Назначение.
- 58 Поверхностная закалка. Способы, назначение, изменение свойств после поверхностной закалки.
- 59 Химико-термическая обработка. Разновидности. Сущность. Применение.
- 60 Испытание твердости по способу Бринелля.
- 61 Испытание твердости по способу Роквелла.
- 62 Расшифровать марку и указать применение СЧ-18; ВЧ 50-5; КЧ 45-6; 08кп; 60СТ; 15ГФ; У12; 9ХС; Р18; БрА9Мц2; ЛЦ40Мц3Ж; 25ХГСА; Ст 6; 20Х; 20Х12ВНМФ; У10А; У9; 15Х60Ю; ШХ15; А20; 30Х13; 25Х13Н2; 50ХГ; 20пс; Р12; Р6М5; ВЧ45; А30; АЛ9.

Метрология, стандартизация и сертификация

а) требования к результатам освоения

умения:

- выполнять технические измерения, необходимые при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля и двигателя;
- осознанно выбирать средства и методы измерения в соответствии с технологической задачей, обеспечивать поддержание качества работ;



- указывать в технической документации требования к точности размеров, формы и взаимному расположению поверхностей, к качеству поверхности;
- пользоваться таблицами стандартов и справочниками, в том числе в электронной форме, для поиска нужной технической информации;
- рассчитывать соединения деталей для определения допустимости износа и работоспособности, для возможности конструкторской доработки (тюнинга);

знания:


- основные понятия, термины и определения;
- средства метрологии, стандартизации и сертификации;
- профессиональные элементы международной и региональной стандартизации;
- показатели качества и методы их оценки;
- системы и схемы сертификации;

компетенции:

- ОК 01 – ОК 07, ОК 09 - ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.1 – ПК 2.3.

б) перечень вопросов

- 1 Стандартизация, цели стандартизации.
- 2 Объекты стандартизации. Примеры объектов стандартизации.
- 3 Метрология, задачи метрологии.
- 4 Классификация измерений.
- 5 Методы измерений.
- 6 Метрологические характеристики средств измерения.
- 7 Классификация средств измерения
- 8 Номинальные размеры. Примеры номинальных размеров.
- 9 Предельные размеры. Формулы для вычисления предельных размеров.
- 10 Отклонение от размеров, правило простановки отклонений на чертеже.
- 11 Взаимозаменяемость, виды взаимозаменяемости.
- 12 Допуск, от каких факторов зависит величина допуска.
- 13 Квалитет. Виды квалитетов, их применение.
- 14 Система отверстия, признаки системы отверстия.
- 15 Система вала, признаки системы вала.
- 16 Посадка. Виды посадок.
- 17 Посадка с натягом. Примеры применения в системе отверстия.
- 18 Переходные посадки. Примеры применения в системе отверстия.
- 19 Посадки с зазором. Примеры применения посадок с зазором в системе отверстия.
- 20 Допуски и на изготовление подшипников качения.
- 21 Допуски и посадки на сопряжение подшипника с валом. Обозначение на чертеже.
- 22 Допуски и посадки на сопряжение подшипника с отверстием. Обозначение на чертеже.
- 23 Допуски и посадки на шпоночные сопряжения.
- 24 Резьба. Классификация резьбы.
- 25 Допуски и посадки на изготовление резьбы болта и гайки. Обозначение на чертеже.
- 26 Отклонение формы поверхности. Обозначение на чертеже.
- 27 Категории и виды стандартов.
- 28 Международные и межгосударственные стандарты. Область действия.
- 29 Обязательные стандарты. Их назначение.
- 30 Рекомендуемые стандарты. Их назначение.

	Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей	ФОС. 23.02.07-2023
		Лист 31 Листов 89

- 31 Основные показатели качества автомобиля и автомобильных перевозок.
- 32 Качество. Оценка качества продукции.
- 33 Основные показатели качества.
- 34 Сертификат. Добровольная и обязательная сертификация.
- 35 Порядок оформления сертификатов.
- 36 Шероховатость поверхности, оценка шероховатости, обозначение на чертеже.
- 37 Определить систему, посадку, изобразить графически $\text{Ø}35 \frac{H7}{k6}$
- 38 Определить систему, посадку, изобразить графически $\text{Ø}95 \frac{F7}{h6}$
- 39 Определить систему, посадку, изобразить графически $\text{Ø}20 \frac{H7}{h6}$
- 40 Определить систему, посадку, изобразить графически $\text{Ø}40 \frac{H7}{h6}$

Информационные технологии в профессиональной деятельности/ Адаптивные информационные коммуникационные технологии и информационные технологии в профессиональной деятельности

а) требования к результатам освоения

умения:

- оформлять в программе Компас 3D проектно- конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей;
- решать графические задачи;
- работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью;

знания:

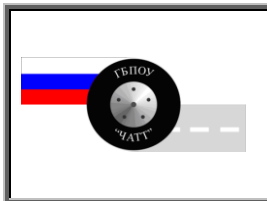
- правила построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в программе Компас 3D;
- способы графического представления пространственных образов;
- возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;
- основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности;
- основы трёхмерной графики;
- программы, связанные с работой в профессиональной деятельности;

компетенции:

- ОК 01 – ОК 07, ОК 09-ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1– ПК 2.3, ПК 3.2 – ПК 3.3, ПК 4.3, ПК 5.1 – ПК 5.4, ПК 6.1 – ПК 6.4.

б) перечень вопросов

- 1 Общие сведения об информации.



- 2 Информационные технологии и системы.
- 3 Структура информационных систем.
- 4 Сетевые информационные технологии.
- 5 Автоматизированные информационные системы.
- 6 Технические средства информационных технологий.
- 7 Программное обеспечение информационных технологий.
- 8 Системы баз данных
- 9 Системы автоматизированного проектирования.
- 10 Информационные процессы: понятие информации, виды информации, свойства информации, единицы измерения информации
- 11 Понятие и свойства системы.
- 12 Этапы развития ИС
- 13 Понятие подсистемы. Обеспечивающие подсистемы в составе информационной системы.
- 14 Информационное обеспечение.
- 15 Классификация. Система кодирования.
- 16 Унифицированная система документации.
- 17 Локальные и глобальные компьютерные сети.
- 18 Структура управления организацией.
- 19 Функции управления.
- 20 Системы автоматизированного проектирования.

Правовое обеспечение профессиональной деятельности


а) требования к результатам освоения

умения:

- использовать необходимые нормативно-правовые документы;
- применять документацию систем качества;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным, трудовым и административным законодательством;
- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;
- применять правовые нормы в деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств;

знания:

- основные положения Конституции Российской Федерации;
- основы трудового права;
- законодательные акты и нормативные документы, регулирующие правоотношения в профессиональной деятельности;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности, в том числе профессиональной сфере;
- организационно-правовые формы юридических лиц;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;

	<p>Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей</p>	<p>ФЭС. 23.02.07-2023</p> <p>Лист 33</p> <p>Листов 89</p>
---	---	---

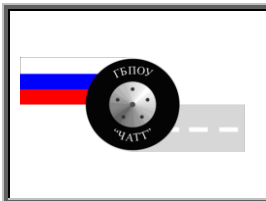
- порядок заключения трудового договора и основания его прекращения;
- правила оплаты труда;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;
- право социальной защиты граждан;
- понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;

компетенции:

ОК 1 – 6, ОК 9 – 11, ПК 5.3.

б) перечень вопросов

- 1 Экономические (производственные) отношения, их виды. Предпринимательская деятельность, характеристика ее признаков.
- 2 Направления гражданско-правового регулирования отношений в сфере предпринимательства, правовые источники регулирования предпринимательской деятельности.
- 3 Понятие права собственности, его признаки, содержание, отличие от других вещных прав.
- 4 Формы собственности, предусмотренные российским законодательством. Право хозяйственного ведения и право оперативного управления.
- 5 Охарактеризуйте условия и содержание правового статуса индивидуального предпринимателя. Обоснуйте свой ответ нормами ГК РФ.
- 6 Порядок государственной регистрации гражданина в качестве индивидуального предпринимателя.
- 7 Основания и правовые последствия утраты статуса индивидуального предпринимателя, незаконное предпринимательство.
- 8 Понятие юридического лица, его признаки, функции. Соотношение терминов «организация» и «юридическое лицо». Правоспособность юридического лица и ее виды.
- 9 Классификация юридических лиц в зависимости от формы собственности на закрепленное за ними имущество.
- 10 Создание, реорганизация и ликвидация юридических лиц.
- 11 Несостоятельность (банкротство) субъектов предпринимательской деятельности. Порядок рассмотрения дел о банкротстве в арбитражном суде.
- 12 Гражданско-правовой договор. Понятие, содержание, формы и виды договоров.
- 13 Порядок заключения гражданско-правового договора. Изменение и расторжение договора.
- 14 Исполнение договорных обязательств. Ответственность за нарушение договора.
- 15 Классификация договоров по их предмету.
- 16 Договор купли – продажи, его характеристика.
- 17 Договор аренды, его характеристика
- 18 Понятие и порядок защиты гражданских прав.
- 19 Экономические споры. Понятия, виды и порядок урегулирования споров.
- 20 Порядок рассмотрения экономических споров арбитражным судом. Исковая давность.
- 21 Трудовое право как отрасль права. Система и источники трудового права.
- 22 Трудовое правоотношение. Трудовая правосубъектность работника и работодателя.
- 23 Организация занятости и трудоустройства населения в России.
- 24 Правовое положение безработных граждан.




- 25 Понятие, признаки, содержание и условия трудового договора.
- 26 Виды трудового договора, их краткая характеристика.
- 27 Заключение трудового договора и оформление трудовых отношений.
- 28 Изменение условий трудового договора. Отстранение от работы.
- 29 Прекращение трудового договора.
- 30 Расторжение трудового договора по инициативе работника.
- 31 Расторжение трудового договора по инициативе работодателя.
- 32 Рабочее время, виды рабочего времени
- 33 Время отдыха. Выходные дни, понятие и виды отпусков.
- 34 Заработная плата. Механизм правового регулирования заработной платы.
- 35 Система оплаты, порядок выплаты, стимулирования и защита заработной платы.
- 36 Трудовая дисциплина. Дисциплинарная ответственность, порядок привлечения работника к дисциплинарной ответственности, обжалование и снятие дисциплинарных взысканий.
- 37 Материальная ответственность сторон трудового договора. Условия и виды материальной ответственности.
- 38 Материальная ответственность работника перед работодателем.
- 39 Материальная ответственность работодателя перед работником.
- 40 Трудовые споры. Понятие, причины, условия и поводы возникновения.
- 41 Виды трудовых споров, их характеристика.
- 42 Индивидуальные трудовые споры.
- 43 Коллективные трудовые споры.
- 44 Понятие забастовки и условия ее объявления, право и порядок проведения забастовки.
- 45 Социальное обеспечение граждан как система права.
- 46 Социальная защита и социальное обеспечение, система права социального обеспечения.
- 47 Понятие пенсии, основания пенсионного обеспечения, виды пенсий.
- 48 Пособия: понятия и виды пособий.
- 49 Административные правонарушения, объективная и субъективная сторона административного правонарушения.
- 50 Административная ответственность. Административные наказания.

Охрана труда

а) требования к результатам освоения

умения:

- применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;
- обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;
- анализировать травмоопасные вредные факторы в профессиональной деятельности;
- использовать экобиозащитную технику;
- производить расчёты материальных затрат на мероприятия по охране труда;
- проводить ситуационный анализ несчастного случая с составлением схемы причинно-следственной связи;
- проводить обследование рабочего места и составлять ведомость соответствия рабочего места требованиям ТБ;
- пользоваться средствами пожаротушения;
- проводить контроль выхлопных газов на СО, СН и сравнивать с предельно допустимыми значениями;

	<p>Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей</p>	<p>ФЭС. 23.02.07-2023</p> <hr/> <p>Лист 35 Листов 89</p>
---	---	--

знания:


- воздействие негативных факторов на человека;
- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии;
- правила оформления документов;
- методика учёта затрат на мероприятия по улучшению условий охраны труда;
- организация технического обслуживания и ремонта автомобилей и правила безопасности при выполнении этих работ;
- организационные и инженерно-технические мероприятия о защите от опасностей;
- средства индивидуальной защиты; причины возникновения пожаров;
- средства пожаротушения;
- пределы огнестойкости и распространения огня;
- технические способы и средства защиты от поражения электротоком;
- правила эксплуатации электроустановками, электроинструментом, переносимых светильников;

компетенции:

- ОК 01 – ОК 11, ПК 1.2, 1.3, 2.2, 2.3, 3.2, 3.3, 4.2, 4.3, 5.1, 5.3, 5.4, 6.4.

б) перечень вопросов

- 1 Основные документы по охране труда на производственных предприятиях.
- 2 Специфика условий труда на автотранспорте. Опасные и вредные производственные факторы.
- 3 Методы и средства защиты персонала от опасных и вредных факторов.
- 4 Производственная травма. Основные причины и методы анализа производственного травматизма.
- 5 Виды, назначение, время проведения инструктажей по технике безопасности.
- 6 Требования техники безопасности при погрузочных и разгрузочных работах, связанных с автомобильным транспортом.
- 7 Требования безопасности при перемещении тяжелых предметов вручную.
- 8 Экобиозащита на АТП.
- 9 Предупреждение профессионального травматизма и профзаболеваний на АТП.
- 10 Требования безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин.
- 11 Требования к техническому состоянию и оборудованию автотранспортных средств, предназначенных для перевозки грузов.
- 12 Требования к оборудованию транспортных средств, предназначенных для перевозки пассажиров.
- 13 Электробезопасность на АТП. Правила использования электроинструмента.
- 14 Пожарная безопасность и пожарная профилактика на АТП. Средства пожаротушения.
- 15 Типовые правила внутреннего распорядка предприятия.
- 16 Права и обязанности должностных лиц по охране труда. >.
- 17 Расследование и анализ несчастных случаев на АТП. Оформление акта формы Н-1.
- 18 Планирование мероприятий по охране труда в транспортных предприятиях.
- 19 Ведомственный, государственный и общественный надзор и контроль за охраной труда на предприятиях.
- 20 Виды ответственности за нарушение законодательства по охране труда.
- 21 Экологическая безопасность автотранспортных средств. Федеральный закон об обеспечении экологической безопасности автомобильного транспорта.

	<p>Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей</p>	<p>ФЭС. 23.02.07-2023</p> <hr/> <p>Лист 36</p> <p>Листов 89</p>
---	---	---

22 Материальные затраты на мероприятия по улучшению условий охраны труда на Предприятиях.

23 Требования техники безопасности при проведении слесарных и смазочных работ.

24 Требования техники безопасности при работе на металлорежущих станках и прессах.

25 Требования техники безопасности к производственным и вспомогательным помещениям на АТП.

Безопасность жизнедеятельности

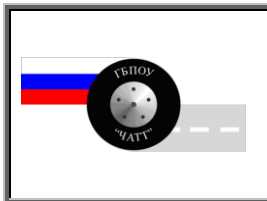
а) требования к результатам освоения

умения:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим;

знания:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим;



компетенции:

ОК 01 – ОК 8, 10, ПК 5.3.

б) перечень вопросов

- 1 Общие характеристики штатного вооружения ВС России.
- 2 Характеристика и понятие первой помощи. Травмы и их виды.
- 3 Методы защиты в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.
- 4 Правовые основы военной службы. Основные составляющие воинской обязанности.
- 5 Прохождение военной службы по призыву и по контракту.
- 6 Патриотизм и верность воинскому долгу – норма поведения российского воина.
- 7 Почетные награды за воинские отличия, заслуги в бою и военной службы, ритуалы

Вооруженных сил России.

- 8 Топографическая подготовка.

Вид норматива	3 курс		
	"3"	«4"	"5"
Разборка - сборка автомата	40	35	30
Снаряжение магазина	40	35	30
Неполная разборка	19	17,	15
Неполная сборка	32	27	25
Надевание противогаза	10 с	8 с	7 с
Наложение повязки на голеностопный сустав	2 мин 10 с	2 мин	1 мин 50 с
Наложение повязки на голову	3 мин 10 с	2 мин 50 с	2 мин 30 с
Выкапывание окопа для стрельбы из автомата с колена	1 час 10 мин/55 мин	1 час/45 мин	55 мин/40 мин
Кросс 5 км в составе подразделения	30	27	25
Составление схемы местности	13	11	10

Основы предпринимательства

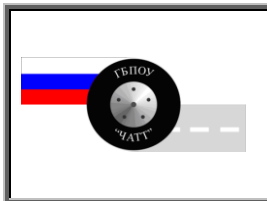
а) требования к результатам освоения

умения:

- выбирать стратегии конкурентной борьбы;
- вырабатывать стратегию коммерческой деятельности предприятий автомобильного транспорта.
- составлять резюме, сопроводительных писем;
- оформлять документы для открытия собственного предприятия;
- работать с документацией предпринимательской деятельности;
- составлять основные разделы бизнес-плана;

знания:

- принципы составления портфолио;
- основные требования, предъявляемые работодателем при собеседовании;
- типы резюме, рекомендательных и сопроводительных писем;
- предмет, цели, задачи предпринимательской деятельности;
- сущность, виды и формы предпринимательства;



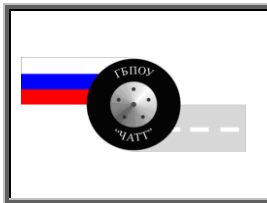
- субъекты предпринимательской деятельности, их права и обязанности;
- порядок создания субъектов предпринимательской деятельности;
- нормативно-правовое регулирование предпринимательства;
- порядок государственной регистрации предпринимательства;
- порядок прекращения деятельности субъектов предпринимательского права;
- виды планирования предпринимательской деятельности;
- порядок и правила ведения учета и отчетности;
- налогообложение предпринимательства;
- типовую структуру бизнес-плана, требования к разработке бизнес-плана;
- источники и факторы возникновения предпринимательских рисков, их виды;

компетенции:

– ОК 01 – ОК 11, ПК 1.1–1.3, ПК 2.1–2.3, ПК 3.1–3.3, ПК 4.1–4.3, ПК 5.1–5.4.

б) перечень вопросов

- 1 Назовите способы и приемы трудоустройства.
- 2 Типы резюме, рекомендательных и сопроводительных писем.
- 3 Принципы составления портфолио
- 4 Виды поиска работы.
- 5 Поиск работы при помощи рекрутинговых компаний (агентств по подбору персонала).
- 6 Поиск работы посредством специализированных изданий.
- 7 Самостоятельный поиск работы при непосредственном обращении к работодателю.
- 8 Основы визуальной психо-диагностики.
- 9 Поиск работы в сети Интернет.
- 10 Принципы составления резюме.
- 11 Хронологический тип резюме.
- 12 Дать характеристику функциональному и комбинированному типу резюме.
- 13 Производственное предпринимательство и его классификация.
- 14 Коммерческо-торговое предпринимательство, условия его развития.
- 15 Финансово-кредитное предпринимательство и его особенности.
- 16 Бухгалтерский учет и отчетность в предпринимательстве.
- 17 Методы управления рисками.
- 18 Назовите причины написания и назначения бизнес-плана.
- 19 В чем заключается связь разработки бизнес плана и организации маркетинговой деятельности на предприятии.
- 20 Каким требованиям должен отвечать бизнес-план.
- 21 На какие этапы разбивается подготовка бизнес-плана?
- 22 Каковы предназначение и основные функции государственных предпринимательских структур.
- 23 Сущность предпринимательства, его классификация.
- 24 Субъекты и объекты предпринимательской деятельности.
- 25 Ответственность субъектов предпринимательской деятельности.
- 26 Мотивы поведения предпринимателей.
- 27 Способы и порядок создания субъектов предпринимательской деятельности.
- 28 Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности.
- 29 Сущность и роль малого предпринимательства в экономике.
- 30 Государственная регистрация хозяйствующего объекта.



- 31 Виды предпринимательской деятельности.
- 32 Регистрация физических лиц и юридических лиц органами государственной налоговой службы.
- 33 Правовые основы несостоятельности (банкротство) субъекта предпринимательской деятельности.
- 34 Прекращение деятельности субъекта предпринимательского права в результате реорганизации и ликвидации.
- 35 Бизнес-планирование, его сущность, цели, задачи.
- 36 Основные типы и виды бизнес-планов.
- 37 Структура, функции, содержание разделов бизнес-планов.
- 38 Перечислить основные процессы осуществления предпринимательской деятельности и дать характеристику.
- 39 Характеристика производственного планирования.
- 40 Порядок и правила ведения учета и отчетности в предпринимательстве.
- 41 Налогообложение предпринимательской деятельности.
- 42 Риски в предпринимательской деятельности и пути их снижения.
- 43 Роль банков в решении задач предпринимательской деятельности.
- 44 Представьте особенности оперативного планирования.
- 45 Назовите основные законодательные акты, регулирующие предпринимательскую деятельность.
- 46 Роль и функции коммерческой деятельности в развитии предпринимательства.
- 47 Назовите основные классификационные признаки рисков.
- 48 Назовите пути снижения рисков.
- 49 Правительственные меры поддержки малого и среднего предпринимательства.
- 50 Назовите налоговые режимы для малых предприятий.

Основы конструирования

а) требования к результатам освоения

умения:

- оформлять проектно-конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.
- выбирать конструктивные материалы, обеспечивающие работу конструкции;

знания:


- основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;
- основные правила оформления конструкторской документации;

компетенции:


- ОК 01 – ОК 11.

б) перечень вопросов

- 1 Какие основные форматы установлены по ГОСТ 2,301.-68? Их размеры?
- 2 Какова толщина сплошной основной линии?
- 3 В каких пределах выбирают толщину сплошной основной линии?
- 4 Что называется масштабом чертежа?
- 5 Какие масштабы увеличения и уменьшения применяют по ГОСТ 2. 302-68?

	<p>Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей</p>	<p>ФЭС. 23.02.07-2023</p> <hr/> <p>Лист 40</p> <p>Листов 89</p>
---	---	---

- 6 Как обозначают масштабы на чертеже?
- 7 Какие размеры шрифта употребляются в черчении?
- 8 На каком расстоянии от линии контура проводят размерную линию?
- 9 Какую линию чертежа нельзя пересекать?
- 10 В какой последовательности проставляются размеры, если размерные линии параллельны?
- 11 В каких случаях и как надписывают виды?
- 12 Какие виды называют дополнительными?
- 13 Как располагают на чертеже дополнительные виды и как надписывают?
- 14 Какие виды называют местными? Как их располагают на чертеже и как надписывают?
- 15 Для чего на чертеже выполняют разрезы? Что называется разрезом?
- 16 В чем разница между разрезом и сечением?
- 17 В какой последовательности выполняют разрезы?
- 18 Как разделяют разрезы в зависимости от полноты исполнения?
- 19 Что такое линия сечения и как ее указывают на чертеже?
- 20 Что называется сечением?
- 21 Назовите виды сечений.
- 22 Что называется выносным элементом?
- 23 Как выполняются и обозначаются выносные элементы?
- 24 Что такое рабочий чертеж?
- 25 Какие требования предъявляют к рабочим чертежам?
- 26 Какие размеры называют справочными?
- 27 Как заполняют основную надпись на рабочем чертеже?
- 28 Назовите типы шпонок и их условное обозначение на чертежах?
- 29 Назовите виды зубчатых передач.
- 30 Назовите основные параметры зубчатых колес.
- 31 Назовите основные требования к выполнению чертежей зубчатых передач.
- 32 По какой формулам рассчитывают диаметр делительной окружности, окружности вершин и впадин колеса и шестерни.
- 33 Назовите основные геометрические элементы конического зубчатого колеса.
- 34 Назовите формулы для расчета основных элементов конического зубчатого колес.
- 35 Как на чертеже условно изображают конические зубчатые передачи.
- 36 Для каких целей применяют шпоночные и шлицевые соединения? Приведите примеры применения этих соединений.
- 37 Каким общим требованиям должны удовлетворять шпоночные и шлицевые соединения?
- 38 Как влияют условия эксплуатации на характер сопряжения рабочих поверхностей соединений: а) шпоночных; б) шлицевых прямобочных.
- 39 Конструктивные и эксплуатационные особенности соединения со шпонкой: а) призматической; б) клиновой; в) сегментной.
- 40 Назовите особенности системы допусков и посадок соединений со шпонками: а) призматической; б) клиновой; в) сегментной.
- 41 Какая система посадок (система вала или система отверстия) принимается для соединения вала с зубчатым колесом и шестерней?
- 42 Какая система посадок (система вала или система отверстия) принимается для соединения призматических (сегментных) шпонок по размеру b с пазами вала и втулки?
- 43 Какие шлицевые соединения применяются в машиностроении и являются наиболее перспективными?
- 44 Назовите основные параметры прямобочных шлицевых соединений.

	Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей	ФОС. 23.02.07-2023 Лист 41 Листов 89
---	--	--

45 Достоинства и недостатки прямобочных, применение прямобочных шлицевых соединений.

46 Назовите особенности и существующие способы центрирования втулок на валах прямобочных шлицевых соединений.

47 Назовите особенности назначения посадок прямобочных шлицевых соединений.

48 Назовите особенности выбора конструкционного материала для конических передач.

49 Назовите особенности выбора конструкционного материала для шлицевых соединений.

Страхование

а) требования к результатам освоения

умения:

- работать с нормативными документами;
- заполнять бланк страхового полиса ОСАГО;
- рассчитывать страховую премию при ОСАГО и КАСКО;

знания:

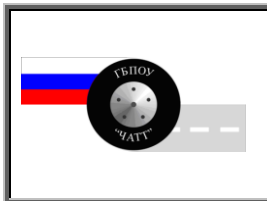
- правовые основы страховой деятельности;
- законодательные акты о страховании на транспорте;
- классификации и виды страхования;
- права и обязанности сторон (страхователи и страховщики);
- механизмы перестрахования;
- возможности и виды страховых услуг в сфере личного страхования, имущественного страхования, страхования ответственности

компетенции:

ОК 01 – ОК 11.

б) перечень вопросов

- 1 Экономическая сущность страхования.
- 2 Нормы гражданского права, регулирующие страхование.
- 3 Основные принципы страхования.
- 4 Функции страхования.
- 5 Понятие и классификация рисков.
- 6 Методы управления рисками.
- 7 Классификация страховых отношений.
- 8 Субъекты страхового рынка.
- 9 Развитие страхования в России.
- 10 Государственное регулирование страхования.
- 11 Структура тарифной ставки.
- 12 Принципы формирования страховых тарифов.
- 13 Лицензирование страховой деятельности.
- 14 Основные элементы договора страхования.
- 15 Виды страховых платежей.
- 16 Порядок страховой оценки имущества. Методы оценки.
- 17 Особенности добровольного медицинского страхования.
- 18 Смешанное страхование жизни.



- 19 Системы страховой ответственности.
- 20 Страхование имущества от пожара.
- 21 Страхование автотранспортных средств.
- 22 Страхование домашнего имущества.
- 23 Общая характеристика страхования ответственности.
- 24 Страхование ответственности владельцев транспортных средств.
- 25 Экономическая сущность перестрахования.
- 26 Назначение, классификация страховых резервов.
- 27 Показатели финансовой устойчивости страховщика.
- 28 Гарантии финансовой устойчивости.

Организация продаж услуг

а) требования к результатам освоения

умения:

- выбирать оптимальный канал товародвижения;
- анализировать эффективные элементы рекламы, разрабатывать различные виды и формы рекламы;
- формулировать вопросы для анкеты;
- анализировать претензии потребителей и устранять их;
- планировать рекламную кампанию;
- выбирать стратегии конкурентной борьбы;
- вырабатывать стратегию коммерческой деятельности предприятий автомобильного транспорта;

знания:

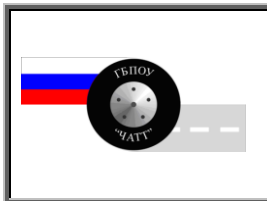
- сущность, принципы и типы маркетинга;
- классификацию товаров, значение и стадии жизненного цикла товара, рыночную атрибутику товара;
- факторы внешней среды, влияющие на процесс ценообразования, методы и стратегии ценообразование;
- задачи сбыта, составные элементы сбыта;
- виды продвижения, формы и средства рекламы
- процесс маркетингового исследования, методы сбора первичной информации, источники сбора вторичной информации;
- понятие качества товаров или услуг, критерии качества автотранспортных услуг;
- средства продвижения автотранспортных услуг, организацию сбыта автотранспортных услуг;
- понятие конкурентоспособности товара, факторы конкурентоспособности автотранспортного предприятия;

компетенции:

ОК 01 – ОК 11, ПК 5.4.

б) перечень вопросов

- 1 Особенности современного рынка автоуслуг.




- 2 Сущность, цели и основные задачи управления продажами, принципы продаж.
- 3 Виды спроса - задачи продаж.
- 4 Управление продажами.
- 5 Матрица И. Ансофа.
- 6 Процесс исследования рынка. Методы исследования. Отчет исследования.
- 7 Разработка вопросов анкеты для маркетингового исследования деятельности предприятия автосервисного обслуживания.
- 8 Потребность. Признаки потребностей.
- 9 Товар. Классификация товара.
- 10 «Лукавица» товара.
- 11 Жизненный цикл товара.
- 12 Признаки качества услуги.
- 13 Процесс ценообразования товара.
- 14 Методы ценообразования.
- 15 Экономическая мотивация продаж.
- 16 Сбыт как основной показатель эффективности деятельности коммерческого предприятия. Каналы сбыта: прямые и косвенные.
- 17 Стратегии эксклюзивного, селективного и интенсивного сбыта.
- 18 Этапы разработки сбытовой политики предприятия.
- 19 Основные виды посредников при косвенном канале сбыта.
- 20 Этапы технологии продаж.
- 21 Распределение торговой площади.
- 22 Концепция управления товарным ассортиментом.
- 23 Мерчендайзинг поставщика и розничных торговых предприятий.
- 24 Конфликты в процессе продаж, методы их разрешения. Психологические источники успешных продаж.
- 25 Работа с возражениями.
- 26 Виды продвижения. Реклама.
- 27 Средства рекламы.
- 28 Анализ рекламы. Визитные карточки.

Теоретическая подготовка водителя категории «В»

а) требования к результатам освоения

умения:

- безопасно и эффективно управлять транспортным средством (составом транспортных средств) в различных условиях движения;
- соблюдать Правила дорожного движения при управлении транспортным средством (составом транспортных средств);
- управлять своим эмоциональным состоянием;
- конструктивно разрешать противоречия и конфликты, возникающие в дорожном движении;
- выполнять ежедневное техническое обслуживание транспортного средства (состава транспортных средств);

	<p>Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей</p>	<p>ФОС. 23.02.07-2023</p> <p>Лист 44</p> <p>Листов 89</p>
---	---	---

- устранять мелкие неисправности в процессе эксплуатации транспортного средства (состава транспортных средств);
- обеспечивать безопасную посадку и высадку пассажиров, их перевозку, либо прием, размещение и перевозку грузов;
- выбирать безопасные скорость, дистанцию и интервал в различных условиях движения;
- информировать других участников движения о намерении изменить скорость и траекторию движения транспортного средства, подавать предупредительные сигналы рукой;
- использовать зеркала заднего вида при маневрировании;
- прогнозировать и предотвращать возникновение опасных дорожно-транспортных ситуаций в процессе управления транспортным средством (составом транспортных средств);
- своевременно принимать правильные решения и уверенно действовать в сложных и опасных дорожных ситуациях;
- выполнять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортном происшествии;
- совершенствовать свои навыки управления транспортным средством (составом транспортных средств).

знания:


- Правила дорожного движения, основы законодательства в сфере дорожного движения;
- правила обязательного страхования гражданской ответственности владельцев транспортных средств;
- основы безопасного управления транспортными средствами;
- цели и задачи управления системами «водитель - автомобиль – дорога» и «водитель – автомобиль»;
- особенности наблюдения за дорожной обстановкой;
- способы контроля безопасной дистанции и бокового интервала;
- порядок вызова аварийных и спасательных служб;
- основы обеспечения безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения: пешеходов, велосипедистов;
- основы обеспечения детской пассажирской безопасности;
- проблемы, связанные с нарушением правил дорожного движения водителями транспортных средств и их последствиями;
- правовые аспекты (права, обязанности и ответственность) оказания первой помощи;
- современные рекомендации по оказанию первой помощи;
- методики и последовательность действий по оказанию первой помощи;
- состав аптечки первой помощи (автомобильной) и правила использования ее компонентов.

компетенции:

- ОК 01 – ОК 07, ОК 09-ОК 10, ПК 8.1 – ПК 8.7.

б) перечень вопросов

- 1 Значение Правил дорожного движения в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения. Структура Правил дорожного движения.
- 2 Дорожное движение. Дорога и ее элементы.
- 3 Пешеходные переходы, их виды и обозначения с помощью дорожных знаков и дорожной разметки.
- 4 Прилегающие территории: порядок въезда, выезда и движения по прилегающим к дороге территориям.

	<p>Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей</p>	<p>ФОС. 23.02.07-2023</p> <hr/> <p>Лист 45 Листов 89</p>
---	---	--

5 Порядок движения в жилых зонах.

6 Автомагистрали, порядок движения различных видов транспортных средств по автомагистралям. Запрещения, вводимые на автомагистралях.

7 Перекрестки, виды перекрестков в зависимости от способа организации движения. Определение приоритета в движении.

8 Железнодорожные переезды и их разновидности.

9 Участники дорожного движения.

10 Лица, наделенные полномочиями по регулированию дорожного движения.

11 Виды транспортных средств.

12 Ограниченная видимость, участки дорог с ограниченной видимостью. Опасность для движения.

13 Дорожно-транспортное происшествие.

14 Перестроение, опережение, обгон, остановка и стоянка транспортных средств.

15 Темное время суток, недостаточная видимость.

16 Меры безопасности, предпринимаемые водителями транспортных средств, при движении в темное время суток и в условиях недостаточной видимости.

17 Населенный пункт: обозначение населенных пунктов с помощью дорожных знаков; различия в порядке движения по населенным пунктам в зависимости от их обозначения.

18 Документы, которые водитель механического транспортного средства обязан иметь при себе и передавать для проверки сотрудникам полиции.

19 Обязанности водителя по обеспечению исправного технического состояния транспортного средства.

20 Порядок прохождения освидетельствования на состояние алкогольного опьянения и медицинского освидетельствования на состояние опьянения.

21 Порядок предоставления транспортных средств должностным лицам.

22 Обязанности водителей, причастных к дорожно-транспортному происшествию.

23 Права и обязанности водителей транспортных средств, движущихся с включенным проблесковым маячком синего цвета (маячками синего и красного цветов) и специальным звуковым сигналом.

24 Обязанности других водителей по обеспечению беспрепятственного проезда указанных транспортных средств и сопровождаемых ими транспортных средств.

25 Обязанности пешеходов и пассажиров по обеспечению безопасности дорожного движения.

26 Значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения. Классификация дорожных знаков.

27 Основной, предварительный, дублирующий, повторный знак.

28 Временные дорожные знаки.

29 Назначение предупреждающих знаков. Порядок установки предупреждающих знаков различной конфигурации.

30 Действия водителя при приближении к опасному участку дороги, обозначенному соответствующим предупреждающим знаком.

31 Назначение знаков приоритета. Название, значение и порядок их установки.

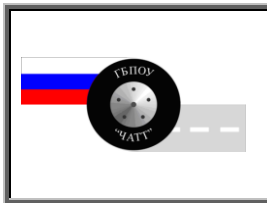
32 Действия водителей в соответствии с требованиями знаков приоритета.

33 Назначение запрещающих знаков; название, значение порядок их установки.


34 Распространение действия запрещающих знаков на различные виды транспортных средств. Действия водителей в соответствии с требованиями запрещающих знаков.

35 Название, значение и порядок установки предписывающих знаков.


36 Распространение действия предписывающих знаков на различные виды транспортных средств. Действия водителей в соответствии с требованиями предписывающих знаков.



- 37 Назначение знаков особых предписаний; название, значение и порядок их установки.
- 38 Особенности движения по участкам дорог, обозначенным знаками особых предписаний.
- 39 Назначение информационных знаков; название, значение и порядок их установки.
- 40 Действия водителей в соответствии с требованиями информационных знаков.
- 41 Назначение знаков сервиса; название, значение и порядок установки знаков сервиса.
- 42 Назначение знаков дополнительной информации (табличек); название и взаимодействие их с другими знаками. Действия водителей с учетом требований знаков дополнительной информации.
- 43 Значение разметки в общей системе организации дорожного движения, классификация разметки.
- 44 Назначение и виды горизонтальной разметки.
- 45 Постоянная и временная разметка.
- 46 Назначение вертикальной разметки. Цвет и условия применения вертикальной разметки.
- 47 Предупредительные сигналы; виды и назначение сигналов.
- 48 Правила подачи сигналов световыми указателями поворотов и рукой.
- 49 Начало движения, перестроение. Повороты направо, налево и разворот; поворот налево и разворот на проезжей части с трамвайными путями.
- 50 Движение задним ходом.
- 51 Движение по дорогам с полосой разгона и торможения.
- 52 Средства организации дорожного движения, дающие водителю информацию о количестве полос движения. Определение количества полос движения при отсутствии данных средств.
- 53 Порядок движения транспортных средств по дорогам с различной шириной проезжей части.
- 54 Порядок движения тихоходных транспортных средств.
- 55 Движение безрельсовых транспортных средств по трамвайным путям попутного направления, расположенным слева на одном уровне с проезжей частью.
- 56 Движение транспортных средств по обочинам, тротуарам и пешеходным дорожкам.
- 57 Выбор дистанции, интервалов и скорости в различных условиях движения.
- 58 Допустимые значения скорости движения для различных видов транспортных средств и условий перевозки.
- 59 Обгон, опережение. Действия водителей перед началом обгона и при обгоне. Места, где обгон запрещен.
- 60 объезд препятствия.
- 61 Встречный разъезд на узких участках дорог. Встречный разъезд на подъемах и спусках.
- 62 Приоритет маршрутных транспортных средств. Пересечение трамвайных путей вне перекрестка.
- 63 Порядок движения по дороге с выделенной полосой для маршрутных транспортных средств и транспортных средств, используемых в качестве легкового такси.
- 64 Учебная езда; требования к обучающему, обучаемому и механическому транспортному средству, на котором проводится обучение.
- 65 Дороги и места, где запрещается учебная езда.
- 66 Дополнительные требования к движению велосипедов, мопедов, гужевых повозок, а также прогону животных.
- 67 Ответственность водителей за нарушения порядка движения и расположения транспортных средств на проезжей части.
- 68 Порядок остановки и стоянки; способы постановки транспортных средств на стоянку.

	<p>Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей</p>	<p>ФЭС. 23.02.07-2023</p> <hr/> <p>Лист 47</p> <p>Листов 89</p>
---	---	---

- 69 Длительная стоянка вне населенных пунктов; остановка и стоянка на автомагистралях.
- 70 Остановка и стоянка в жилых зонах.
- 71 Вынужденная остановка; действия водителей при вынужденной остановке в местах, где остановка запрещена, а также на автомагистралях и железнодорожных переездах.
- 72 Правила применения аварийной сигнализации и знака аварийной остановки при вынужденной остановке транспортного средства.
- 73 Меры, предпринимаемые водителем после остановки транспортного средства.
- 74 Ответственность водителей транспортных средств за нарушения правил остановки и стоянки.
- 75 Средства регулирования дорожного движения; значения сигналов светофора, действия водителей и пешеходов в соответствии с этими сигналами.
- 76 Реверсивные светофоры.
- 77 Светофоры для регулирования движения трамваев, а также других маршрутных транспортных средств, движущихся по выделенной для них полосе.
- 78 Светофоры для регулирования движения через железнодорожные переезды.
- 79 Значение сигналов регулировщика для безрельсовых транспортных средств, трамваев и пешеходов.
- 80 Порядок остановки при сигналах светофора или регулировщика, запрещающих движение; действия водителей и пешеходов в случаях, когда указания регулировщика противоречат сигналам светофора, дорожным знакам и разметке.
- 81 Общие правила проезда перекрестков; преимущества трамвая на перекрестке.
- 82 Регулируемые перекрестки; правила проезда регулируемых перекрестков.
- 83 Порядок движения по перекрестку, регулируемому светофором с дополнительными секциями.
- 84 Нерегулируемые перекрестки; правила проезда нерегулируемых перекрестков равнозначных и неравнозначных дорог; очередность проезда перекрестка неравнозначных дорог, когда главная дорога меняет направление.
- 85 Действия водителя в случае, если он не может определить наличие покрытия на дороге (темное время суток, грязь, снег) и при отсутствии знаков приоритета.
- 86 Ответственность водителей за нарушения правил проезда перекрестков.
- 87 Правила проезда нерегулируемых пешеходных переходов.
- 88 Правила проезда регулируемых пешеходных переходов.
- 89 Действия водителей при появлении на проезжей части слепых пешеходов.
- 90 Правила проезда мест остановок маршрутных транспортных средств.
- 91 Действия водителя транспортного средства, имеющего опознавательные знаки «Перевозка детей» при посадке детей в транспортное средство и высадке из него, а также водителей, приближающихся к такому транспортному средству.
- 92 Правила проезда железнодорожных переездов; места остановки транспортных средств при запрещении движения через переезд.
- 93 Ответственность водителей за нарушения правил проезда пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов.
- 94 Правила использования внешних световых приборов в различных условиях движения; действия водителя при ослеплении.
- 95 Обозначение транспортного средства при остановке и стоянке в темное время суток на неосвещенных участках дорог, а также в условиях недостаточной видимости.
- 96 Обозначение движущегося транспортного средства в светлое время суток; порядок использования противотуманных фар и задних противотуманных фонарей.
- 97 Использование фары-искателя, фары-прожектора и знака автопоезда.
- 98 Порядок применения звуковых сигналов в различных условиях движения.

	<p>Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей</p>	<p>ФОС. 23.02.07-2023</p> <p>Лист 48</p> <p>Листов 89</p>
---	---	---

99 Условия и порядок буксировки механических транспортных средств на гибкой сцепке, жесткой сцепке и методом частичной погрузки.

100 Перевозка людей в буксируемых и буксирующих транспортных средствах. Случаи, когда буксировка запрещена.

101 Требование к перевозке людей в грузовом автомобиле; обязанности водителя перед началом движения.

102 Правила размещения и закрепления груза на транспортном средстве; перевозка грузов, выступающих за габариты транспортного средства; обозначение перевозимого груза.

103 Порядок прохождения технического осмотра; неисправности и условия, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортных средств.

104 Типы регистрационных знаков, применяемые для различных групп транспортных средств; требования к установке государственных регистрационных знаков на транспортных средствах; опознавательные знаки транспортных средств.

105 Понятие о видах ДТП, структуре и особенностях дорожно-транспортного травматизма; организация и виды помощи пострадавшим в ДТП.

106 Нормативно-правовая база, определяющая права, обязанности и ответственность при оказании первой помощи; особенности оказания помощи детям, определяемые законодательно.

107 Понятие "первая помощь"; перечень состояний, при которых оказывается первая помощь; перечень мероприятий по ее оказанию.

108 Основные правила вызова скорой медицинской помощи, других специальных служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь.

109 Соблюдение правил личной безопасности при оказании первой помощи; простейшие меры профилактики инфекционных заболеваний, передающихся с кровью и биологическими жидкостями человека.

110 Современные наборы средств и устройств для оказания первой помощи (аптечка первой помощи (автомобильная), аптечка для оказания первой помощи работникам); основные компоненты, их назначение.

111 Общая последовательность действий на месте происшествия с наличием пострадавших; основные факторы, угрожающие жизни и здоровью при оказании первой помощи, пути их устранения.

112 Извлечение и перемещение пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии.

113 Основные признаки жизни у пострадавшего; причины нарушения дыхания и кровообращения при дорожно-транспортном происшествии.


114 Способы проверки сознания, дыхания, кровообращения у пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии; особенности сердечно-легочной реанимации (СЛР) у пострадавших в дорожно-транспортном происшествии.

115 Современный алгоритм проведения сердечно-легочной реанимации (СЛР); техника проведения искусственного дыхания и закрытого массажа сердца; ошибки и осложнения, возникающие при выполнении реанимационных мероприятий.

116 Прекращение СЛР; мероприятия, выполняемые после прекращения СЛР; особенности СЛР у детей.

117 Порядок оказания первой помощи при частичном и полном нарушении проходимости верхних дыхательных путей, вызванном инородным телом у пострадавших в сознании, без сознания.

118 Особенности оказания первой помощи тучному пострадавшему, беременной женщине и ребёнку.

	<p>Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей</p>	<p>ФЭС. 23.02.07-2023</p> <hr/> <p>Лист 49</p> <p>Листов 89</p>
---	---	---

119 Цель и порядок выполнения обзорного осмотра пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии.

120 Наиболее часто встречающиеся повреждения при дорожно-транспортном происшествии.

121 Особенности состояний пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии.

122 Признаки кровотечения; понятия "кровотечение", "острая кровопотеря".

123 Признаки различных видов наружного кровотечения (артериального, венозного, капиллярного, смешанного).

124 Способы временной остановки наружного кровотечения: пальцевое прижатие артерии, наложение жгута, максимальное сгибание конечности в суставе, прямое давление на рану, наложение давящей повязки.

125 Оказание первой помощи при носовом кровотечении.

126 Понятие о травматическом шоке; причины и признаки, особенности травматического шока у пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии.

127 Мероприятия, предупреждающие развитие травматического шока.

128 Цель и последовательность подробного осмотра пострадавшего; основные состояния, с которыми может столкнуться участник оказания первой помощи.

129 Травмы головы; оказание первой помощи; особенности ранений волосистой части головы; особенности оказания первой помощи при травмах глаза и носа.

130 Травмы шеи, оказание первой помощи; остановка наружного кровотечения при травмах шеи; фиксация шейного отдела позвоночника (вручную, подручными средствами, с использованием медицинских изделий).

131 Травмы груди, оказание первой помощи; основные проявления травмы груд.

132 Особенности наложения повязок при травме груди; наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки; особенности наложения повязки на рану груди с инородным телом.

133 Травмы живота и таза, основные проявления; оказание первой помощи.

134 Закрытая травма живота с признаками внутреннего кровотечения; оказание первой помощи.

135 Особенности наложения повязок на рану при выпадении органов брюшной полости, при наличии инородного тела в ране.

136 Травмы конечностей, оказание первой помощи; понятие "иммобилизация"; способы иммобилизации при травме конечностей.

137 Травмы позвоночника, оказание первой помощи.

138 Цель и принципы придания пострадавшим оптимальных положений тела.

139 Оптимальные положения тела пострадавшего с травмами груди, живота, таза, конечностей, с потерей сознания, с признаками кровопотери.

140 Приёмы переноски пострадавших на руках одним, двумя и более участниками оказания первой помощи.

141 Приемы переноски пострадавших с травмами головы, шеи, груди, живота, таза, конечностей и позвоночника.


142 Способы контроля состояния пострадавшего, находящегося в сознании, без сознания.

143 Влияние экстремальной ситуации на психоэмоциональное состояние пострадавшего и участника оказания первой помощи; простые приемы психологической поддержки.

144 Принципы передачи пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи, другим специальным службам, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь.

145 Виды ожогов при дорожно-транспортном происшествии, их признаки; понятие о поверхностных и глубоких ожогах.

146 Ожог верхних дыхательных путей, основные проявления; оказание первой помощи.

	Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей	ФОС. 23.02.07-2023
		Лист 50 Листов 89

147 Перегревание, факторы, способствующие его развитию; основные проявления, оказание первой помощи.

148 Холодовая травма, ее виды.

149 Основные проявления переохлаждения (гипотермии), отморожения, оказание первой помощи.

150 Отравления при дорожно-транспортном происшествии; пути попадания ядов в организм.

151 Признаки острого отравления; оказание первой помощи при попадании отравляющих веществ в организм через дыхательные пути, пищеварительный тракт, через кожу.

Бережливое производство

а) требования к результатам освоения

умения:

- владеть основными методами научного познания, используемыми в бережливом производстве: наблюдение, описание, измерение, эксперимент;
- обрабатывать результаты измерений;
- решать задачи в области бережливого производства;
- применять полученные знания для выявления потерь в производственном процессе, разработке планов автономного обслуживания;
- уверенно пользоваться терминологией;

знания:

- роль бережливого производства в современной научной картине мира;
- понимание роли бережливого производства в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- основополагающие понятия бережливого производства, закономерностей, законов и теорий;

компетенции:

- ОК 01, ОК 03 - ОК 04, ОК 09, ПК 5.1 – ПК 5.2, ПК 5.4.

б) перечень вопросов

1 Понятия «производство», «разделение труда», «традиционное и бережливое производство».

2 Особенности бережливого производства. Идеи разделения труда (Ф. Тейлор) и конвейерной сборки (Г. Форд).

3 История развития бережливого производства. Успехи предприятий при внедрении бережливых систем.

4 Принципы бережливого производства. Взаимоотношение Заказчик – Поставщик.


5 Физическая и психологическая безопасность. Отсутствие дефектов. Минимальные затраты.

6 Потери. Классификация потерь.

7 Причины образования потерь. Виды потерь. Мероприятия по искоренению потерь.

8 Выталкивающая и вытягивающая системы управления материальными потоками (основные принципы, достоинства и недостатки, способы повышения эффективности управления материальными потоками).

9 Виды затрат на качество. Затраты на процесс: конформные и неконформные затраты.

	<p>Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей</p>	<p>ФОС. 23.02.07-2023</p> <hr/> <p>Лист 51 Листов 89</p>
---	---	--

10 Понятие "Система 5С". (Сортируй – Соблюдай порядок – Содержи в чистоте – Стандартизируй – Совершенствуй)

11 Практические способы реализации "Системы 5С": метод ярлыков, метод теней.

12 Стандартизированная работа. Стандарты качества и стандарты процесса.

13 Поток единичных изделий. Организация потока единичных изделий.

14 Предпосылки и цели создания потока единичных изделий.

15 Создание и компоновки рабочих ячеек.

16 Выравнивание производства по объемам и номенклатуре изделий. Методика внедрения выравнивания производства.

17 Расчет и выравнивание загрузки операторов при неравномерности потока. Средневзвешенное время цикла.

18 Всеобщее и автономное обслуживание оборудования.

19 TPM как инструмент снижения времени простоев оборудования из-за отказов и ремонта. Регламенты обслуживания оборудования.

20 Вовлечение основного персонала в ремонт оборудования.

21 Визуализация точек обслуживания. Способы сбора данных по отказу оборудования.

22 SMED – система быстрой переналадки оборудования. Последовательности шагов операции переналадки.

23 Быстрая переналадка. Основные этапы быстрой переналадки. Результат применения быстрой переналадки.

24 Внешняя и внутренняя переналадка.

25 Основная концепция теории ограничений (Theory of Constraints – TOC).

26 Преимущества применения теории ограничений. Характеристики ограничений.

27 Операционные показатели для принятия управленческих финансовых решений с точки зрения TOC.

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных средств

МДК 01.01 Устройство автомобилей

а) требования к результатам освоения

умения:

– снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, узлы и детали механизмов и систем двигателя, узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Разбирать и собирать двигатель, узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля;

– использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей;


– разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей

– подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова, для защиты элементов кузова от коррозии, цвета ремонтных красок элементов кузова;

– выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей;

знания:

– марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции.

	<p>Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей</p>	<p>ФЭС. 23.02.07-2023</p> <hr/> <p>Лист 52 Листов 89</p>
---	---	--

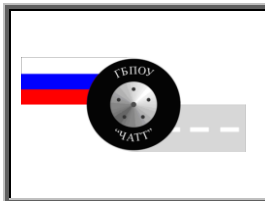
- технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис.
- устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя,
- регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей,
- основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов,
- методы инструментальной диагностики двигателей,
- диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики,
- основные неисправности двигателей, их признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике;

компетенции:

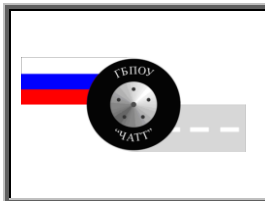
ОК 01 – ОК 07, ОК 09-ОК 10, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.3, ПК 3.1 – ПК 3.3.

б) перечень вопросов


- 1 По каким параметрам классифицируют двигатели?
- 2 Опишите последовательность тактов и рабочих процессов четырехтактного бензинового двигателя.
- 3 Опишите последовательность тактов и рабочих процессов четырехтактного дизеля.
- 4 Что такое степень сжатия? Какие значения степеней сжатия у современных двигателей с искровым зажиганием и дизелей?
- 5 Что такое угол опережения впрыскивания топлива и для чего он необходим?
- 6 Для чего необходимо открывать выпускной клапан не доходя до НМТ?
- 7 Что такое перекрытие клапанов? Для чего оно используется?
- 8 Как влияют на наполнение цилиндров свежим зарядом топливовоздушной смеси фазы газораспределения, частота вращения, состояние фильтра очистки воздуха?
- 9 Сформулируйте принципы выбора степени сжатия для двигателя с искровым зажиганием и для дизеля.
- 10 Охарактеризуйте проблемы, возникающие при смесеобразовании в двигателе с искровым зажиганием.
- 11 Охарактеризуйте состав топливовоздушной смеси, движущейся во впускном трубопроводе.
- 12 Какие характерные фазы сгорания можно выделить в рабочем процессе дизеля?
- 13 Укажите основные виды нарушения сгорания в двигателе с искровым зажиганием и причины, их вызывающие.
- 14 Сравните различные способы смесеобразования в дизелях.
- 15 Какие характерные фазы сгорания можно выделить в рабочем процессе двигателя с искровым зажиганием?
- 16 Какие виды систем впрыскивания бензина используются в двигателях с искровым зажиганием?
- 17 Из каких компонентов состоит система впрыскивания бензина?
- 18 Укажите достоинства и недостатки систем впрыскивания бензина.
- 19 Назовите виды топливных систем дизелей.
- 20 Из каких компонентов состоят топливные системы дизелей?
- 21 Укажите достоинства и недостатки топливных систем дизелей.
- 22 Перечислите основные элементы поршневой группы и сформулируйте их назначение.
- 23 Опишите условия работы и требования, предъявляемые к поршневой группе.
- 24 Назовите основные элементы поршня.
- 25 Сравните варианты применения плавающего и заземленного поршневых пальцев.
- 26 Из каких компонентов состоит шатун?



- 27 Для чего предназначен шатун?
- 28 Для чего служит коленчатый вал? Из каких компонентов состоит коленчатый вал?
- 29 Сформулируйте назначение и основные функции ГРМ.
- 30 Перечислите основные детали ГРМ и их назначение при верхнем и нижнем расположении распределительного вала.
- 31 Сформулируйте назначение и основные функции системы смазывания.
- 32 Укажите назначение основных элементов системы смазывания двигателя.
- 33 Расскажите о работе системы смазывания.
- 34 К чему приводят переохладение и перегрев двигателя?
- 35 Сформулируйте назначение системы охлаждения.
- 36 Укажите назначение основных элементов системы жидкостного охлаждения двигателя.
- 37 Какие функции выполняет воздухоочиститель?
- 38 Расскажите об основных видах агрегатов наддува.
- 39 Назовите виды глушителей шума выпуска. Сравните области их применения.
- 40 Сопоставьте различные виды нейтрализаторов отработавших газов, их достоинства и недостатки.
- 41 Дайте определение трансмиссии, перечислите ее типы, укажите назначение.
- 42 Почему происходит движение автомобиля при передаче трансмиссией к ведущим колесам мощности и крутящего момента от двигателя?
- 43 Какова колесная формула автомобиля и что она характеризует?
- 44 Перечислите основные механизмы механических трансмиссий автомобилей с различными колесными формулами.
- 45 Что представляет собой сцепление и для чего оно предназначено?
- 46 Из каких основных частей состоят одно- и двухдисковые сцепления и как в них передается крутящий момент от ведущих деталей к ведомым?
- 47 На каких автомобилях и почему чаще всего применяют одно- и двухдисковые сцепления с различными нажимными пружинами и приводами управления?
- 48 Какие регулировки, с какой целью и каким образом производятся в сцеплении?
- 49 Перечислите типы коробок передач, дайте их определение, укажите назначение.
- 50 Расскажите о ступенчатых коробках передач и их типах.
- 51 На каких типах автомобилей применяют двух-, трех- и многовальные коробки передач?
- 52 Каково назначение дополнительных коробок передач?
- 53 Перечислите типы раздаточных коробок, дайте их определение, укажите назначение.
- 54 На каких типах автомобилей и с какой целью, применяют раздаточные коробки?
- 55 Что представляет собой карданная передача: ее определение, назначение и типы?
- 56 Перечислите основные части карданной передачи. Для чего в ней необходимо подвижное шлицевое соединение?
- 57 Расскажите о карданных шарнирах неравных и равных угловых скоростей. Где они применяются в трансмиссии автомобиля?
- 58 Перечислите типы мостов автомобилей, дайте их определение, укажите назначение.
- 59 Что представляют собой ведущий мост автомобиля и его основные части?
- 60 Перечислите типы главных передач, дайте их определение, укажите назначение.
- 61 Что такое гипоидная главная передача, ее преимущества и недостатки?
- 62 Перечислите типы дифференциалов, дайте их определение, укажите назначение.
- 63 Сформулируйте определение несущих систем автомобилей. Каковы их назначение и типы?
- 64 На каких типах автомобилей применяют рамную несущую систему и почему?
- 65 Где и почему применяют кузовную несущую систему?



- 66 Что представляют собой рамы автомобилей? Каковы их назначение и типы?
- 67 На каких автомобилях и с какой целью устанавливают надрамники?
- 68 Что представляет собой подвеска автомобиля и для чего она предназначена?
- 69 Назовите основные устройства подвески и их назначение.
- 70 Что представляют собой зависимая и независимая подвески автомобиля, каковы их характеристики?
- 71 Каковы упругие устройства подвески и их характеристики?
- 72 Сформулируйте определение колес автомобилей. Каковы их назначение и типы?
- 73 Назовите основные размеры и обозначения шин.
- 74 Каковы основные части автомобильного колеса и их назначение?
- 75 Как устроены камерная и бескамерная шины? Назовите их характеристики.
- 76 Как устроены диагональные и радиальные шины? Каковы их характеристики?
- 77 Какие профили могут быть у шин? Назовите их характеристики.
- 78 Сформулируйте определение кузовов легковых автомобилей. Каковы их назначение и типы?
- 79 Перечислите типы и особенности конструкции кузовов автобусов.
- 80 Назовите типы и характеристики кузовов грузовых автомобилей.
- 81 Назовите основные части кузова грузового автомобиля, их назначение.
- 82 Что такое безопасность кузова и как она обеспечивается?
- 83 Расскажите о системах, обеспечивающих комфортабельность кузова легкового автомобиля, автобуса и кабины грузового автомобиля.
- 84 Что такое рулевое управление, каковы его назначение и типы?
- 85 Что представляет собой травмобезопасное рулевое управление?
- 86 Каковы основные части рулевого управления, их назначение и типы?
- 87 Расскажите о гидроусилителе, его назначении и основных частях. Почему водитель чувствует дорогу при гидроусилителе?
- 88 Сформулируйте определение тормозных систем. Каковы их назначение и типы?
- 89 Каковы основные части тормозных систем и их назначение?
- 90 Сформулируйте определение тормозных механизмов. Расскажите об их назначении и типах.
- 91 Сформулируйте определение тормозных приводов. Каковы их назначение и типы?
- 92 Каковы назначение, типы и основные элементы антиблокировочных систем?
- 93 Объясните принцип работы генератора переменного тока и преобразователя переменного тока в постоянный.
- 94 Расскажите об устройстве и разновидностях конструкций генераторов переменного тока.
- 95 Для чего нужен и как работает регулятор напряжения вибрационного типа?
- 96 Как устроен и работает бесконтактный регулятор напряжения?
- 97 Как устроен и работает свинцово-кислотный аккумулятор?
- 98 Какую маркировку применяют для аккумуляторов?
- 99 Что такое емкость аккумуляторной батареи?
- 100 Назовите и объясните назначение основных элементов системы пуска.
- 101 Объясните принцип работы стартера и назовите его основные элементы.
- 102 Каково назначение приводного механизма стартера? Объясните его устройство и работу.
- 103 Как обеспечивается отключение стартера после пуска двигателя?
- 104 Объясните устройство и работу муфты свободного хода.
- 105 Каким образом осуществляется воспламенение топливной смеси в карбюраторном двигателе?

	<p>Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей</p>	<p>ФЭС. 23.02.07-2023</p> <hr/> <p>Лист 55 Листов 89</p>
---	---	--

- 106 Какие конструкции механических и электронных устройств применяют для коммутирования тока в первичной обмотке катушки зажигания?
- 107 Для чего устанавливают конденсатор параллельно контактам прерывателя?
- 108 Для чего нужен, как устроен и работает центробежный регулятор угла опережения зажигания?
- 109 Объясните устройство и работу вакуумного регулятора опережения зажигания.
- 110 Что такое октан-корректор и для чего он нужен?
- 111 Как устроены катушка и свечи зажигания?
- 112 Для чего нужен контроллер?
- 113 Какие датчики используют для совместной работы с контроллером?
- 114 Объясните принцип функционирования электронных распределителей зажигания.
- 115 Для чего необходимо устройство управления - экономайзером принудительного холостого хода карбюратора?
- 116 Расскажите об устройстве управления - экономайзером принудительного холостого хода карбюратора.
- 117 Что дает применение в двигателе системы электронного впрыска топлива?
- 118 Какие элементы содержит система электронного впрыска? Каково назначение этих элементов?
- 119 Какие отличительные особенности имеет система электронного впрыска для дизеля?
- 120 Какие виды исходной информации используют в системах электронного впрыска? Расскажите об устройстве датчиков для получения исходной информации в системе электронного впрыска.

МДК 01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы

а) требования к результатам освоения

умения:

- владеть методикой оценки качества автомобильных эксплуатационных материалов, определять факторы, влияющие на их экономное расходование;
- составлять и оформлять техническую и отчетную документацию;
- пользоваться технической литературой и справочниками;
- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;

знания:

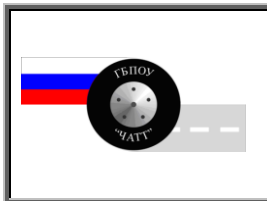
- важнейшие свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов, их ассортимент, назначение и эффективность применения в различных условиях;
- вредное воздействие топливно-смазочных материалов и технических жидкостей на организм человека;
- роль резинотехнических изделий в конструкции автомобиля;

компетенции:

- ОК 01 – ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3.

б) перечень вопросов

- 1 Что такое бензин, октановое число бензина? Требования к автомобильным бензинам.
- 2 Перечислить основные показатели качества автомобильных бензинов. Их характеристика.




- 3 Марки автомобильных бензинов и их применение.
- 4 Что такое дизельное топливо, цетановое число дизельного топлива?
- 5 Основные показатели качества дизельных топлив и требования к дизельным топливам.
- 6 Марки дизельных топлив и их применение.
- 7 Эксплуатационные требования к газообразным топливам и их классификация.
- 8 Сжиженные нефтяные топлива, их характеристика.
- 9 Сжатый природный газ (СПГ), его характеристика.
- 10 Прочие виды альтернативных топлив: виды, характеристика.
- 11 Моторные масла. Эксплуатационные требования к моторным маслам.
- 12 Эксплуатационные свойства моторных масел, их характеристика.
- 13 Классификация моторных масел. Маркировка моторных масел.
- 14 Классификация моторных масел по уровню эксплуатационных свойств и по вязкости на международном уровне.
- 15 Маркировка моторных масел.
- 16 Синтетические масла для двигателей.
- 17 Трансмиссионные масла: назначение, требования, состав масел.
- 18 Основные эксплуатационные свойства трансмиссионных масел. Состав масел.
- 19 Классификация и маркировка трансмиссионных масел.
- 20 Условия работы и требования к гидравлическим маслам.
- 21 Классификация гидравлических масел и их обозначение.
- 22 Автомобильные пластичные смазки: назначение, состав, структура и получение пластичных смазок.
- 23 Эксплуатационные свойства пластичных смазок, их характеристика.
- 24 Смазки общего назначения. Универсальные смазки. Специализированные смазки.
- 25 Жидкости для систем охлаждения: требования, состав, марки низкотемпературных жидкостей и особенности их применения.
- 26 Жидкости для гидравлических систем: виды, назначение, требования.
- 27 Лакокрасочные материалы: назначение, состав, требования.
- 28 Основные показатели качества ЛКМ, их маркировка.
- 29 Резинотехнические изделия, их назначение. Состав резины.
- 30 Уплотнительные и обивочные материалы, требования к ним.

МДК 01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта

а) требования к результатам освоения

умения:

- принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию;
- выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей;
- соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;
- использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики;

	<p>Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей</p>	<p>ФЭС. 23.02.07-2023</p> <hr/> <p>Лист 57 Листов 89</p>
---	---	--

– определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей;

– применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля;

– принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию;

знания:

– коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений;

– технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности;

– информационные программы технической документации по диагностике автомобилей;

– перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей.

– виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания двигателей.

– формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей;

компетенции:

– ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 5.1 – ПК 5.4, ПК 6.4.

б) перечень вопросов

1 Сущность и общая характеристика системы ТО и ТР автомобилей.

2 Назначение ТО автомобилей. Характеристика отдельных видов ТО.

3 Назначение ремонта автомобилей. Характеристика отдельных видов ремонта.

4 Назначение, периодичность и характеристика общей диагностики.

5 Назначение, периодичность и характеристика поэлементной диагностики.

6 Основные показатели надёжности автомобилей.

7 Виды изнашивания и их характеристика.

8 Что такое изнашивание, износ, отказ и неисправность. Привести примеры.

9 Назначение, принципиальные основы и общее содержание “Положения о ТО и ремонте ПСАТ”.

10 Нормативы ТО и ремонта автомобилей: определение, обозначения, единицы измерения.

11 Назначение и классификация гаражного оборудования.

12 Назначение и классификация оборудования для УМР.

13 Автоматические мойки (портальные): принцип работы.


14 Автоматические мойки (туннельные): принцип работы.

15 Оборудование для ручной мойки.

16 Очистное оборудование.

17 Эстакады: назначение, характеристика, преимущества и недостатки.

18 Осмотровые канавы: назначение, характеристика, преимущества и недостатки.

	<p>Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей</p>	<p>ФЭС. 23.02.07-2023</p> <hr/> <p>Лист 58 Листов 89</p>
---	---	--

19 Подъемники : назначение, характеристика, преимущества и недостатки.

20 Подъемно-транспортное оборудование: назначение, виды характеристика, преимущества и недостатки.

21 Назначение, цель применения и классификация смазочно - заправочного оборудования.

22 Установки для удаления отработанного масла : назначение, характеристика, преимущества и недостатки.

23 Маслозаправочные установки : назначение, характеристика, преимущества и недостатки.

24 Нагнетатели густых (пластичных) смазок : назначение, характеристика, преимущества и недостатки.

25 Оборудование постов по замене агрегатов и узлов.

26 Оборудование для разборки и сборки агрегатов.

27 Домкраты: назначение, характеристика, преимущества и недостатки.

28 Средства диагностирования тормозной системы.

29 Средства диагностирования тяговых качеств двигателя.

30 Электронный диагностический комплекс.

МДК 01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей

а) требования к результатам освоения

умения:

– принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию;

– определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией;

– безопасного и качественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности;

– применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля, сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе;

знания:

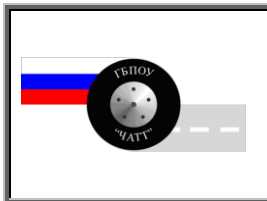
– перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей.

– виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания двигателей.

– формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей;


компетенции:

– ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3.



б) перечень вопросов


- 1 Система диагностирования автомобилей и ее разновидности.
- 2 Задачи технической диагностики в соответствии с ГОСТом.
- 3 Параметры выходных процессов и их связь со структурными параметрами.
- 4 Диагностические параметры, требования к ним и их виды. Диагностические нормативы.
- 5 Начальный, предельный и допустимый нормативы параметров диагностирования.
- 6 Диагностирование двигателя по внешним признакам.
- 7 Диагностика по цвету выхлопных газов.
- 8 Диагностика по шумам и стукам.
- 9 Диагностика неработающего двигателя.
- 10 Инструментальная диагностика.
- 11 Диагностирование неисправностей двигателя измерением давления в конце такта сжатия.
- 12 Диагностирование неисправностей двигателя измерением разряжения в цилиндрах и впускном коллекторе.
- 13 Диагностирование неисправностей двигателя измерением падения давления подаваемого в цилиндры.
- 14 Диагностирование неисправностей двигателя с помощью компьютерных диагностических комплексов и персональных электронных диагностических комплексов. Техника безопасности при работе с оборудованием.
- 15 Приспособления и инструменты, применяемые для сборки и разборки двигателя. Назначение, устройство и порядок использования.
- 16 Проверка технического состояния двигателя наружным осмотром.
- 17 Пуск двигателя, проверка технического состояния по встроенным приборам, прослушивание двигателя.
- 18 Диагностические параметры двигателей. Используемое диагностическое оборудование.
- 19 Отказы и неисправности кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма (ГРМ), их причины и внешние признаки.
- 20 Начальные, допустимые и предельные значения структурных и диагностических параметров.
- 21 Общее устройство и принцип действия технических средств диагностирования.
- 22 Технология диагностирования КШМ и ГРМ по величине компрессии и по утечке воздуха.
- 23 Технология проверки и регулировки тепловых зазоров в ГРМ.
- 24 Основные работы, выполняемые при техническом обслуживании двигателей.
- 25 Основные работы, выполняемые при текущем ремонте КШМ и ГРМ: удаление нагара из камер сгорания, замена поршневых колец, поршней, вкладышей, подшипников коленчатого вала, шатунов и прокладок, подбор, притирка и установка клапанов.
- 26 Общее устройство и принцип действия оборудования для текущего ремонта двигателей.
- 27 Отказы и неисправности систем охлаждения и смазки, их причины и внешние признаки.
- 28 Диагностирование систем охлаждения и смазки.
- 29 Начальные, допустимые и предельные значения структурных и диагностических параметров систем охлаждения и смазки.
- 30 Методы их определения, применяемое оборудование.
- 31 Работы по ТО и ТР систем охлаждения и смазки.

	<p>Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей</p>	<p>ФЭС. 23.02.07-2023</p> <p>Лист 60 Листов 89</p>
---	---	--

- 32 Технология проверки и регулировки натяжения ремней привода вентилятора, проверки технического состояния термостатов, проверки качества масла.
- 33 Влияние накипи на работу двигателя, предупреждение и удаление накипи из системы охлаждения.
- 34 Особенности ухода за системой охлаждения при применении низкотемпературных жидкостей.
- 35 Общее устройство и принцип действия установки для промывки системы смазки.
- 36 Отказы и неисправности системы питания бензиновых двигателей, их причины и внешние признаки.
- 37 Методы и технология их определения, применяемое оборудование.
- 38 Техническое обслуживание системы питания бензиновых двигателей, их причины и внешние признаки.
- 39 Диагностирование системы питания. Начальные, допустимые и предельные значения структурных и диагностических параметров.
- 40 Диагностирование приборов системы питания бензиновых двигателей.
- 41 Технология проверки приборов системы питания бензиновых двигателей.
- 42 Отказы и неисправности системы питания дизельных двигателей, их причины и внешние признаки.
- 43 Диагностирование системы питания. Начальные, допустимые и предельные значения структурных и диагностических параметров.
- 44 Методы и технология их определения; применяемое оборудование.
- 45 Дымность отработавших газов дизельного двигателя в соответствии с ГОСТом.
- 46 Работы по техническому обслуживанию системы питания дизельного двигателя.
- 47 Проверка герметичности соединения топливопроводов.
- 48 Устройство и принцип действия приспособления для опрессовки системы питания.
- 49 Работы по текущему ремонту системы питания дизельных двигателей.
- 50 Проверка технического состояния форсунок на двигателе.
- 51 Проверка и регулировка форсунок, снятых с двигателя; устройство и принцип действия прибора для проверки и регулировки форсунок.
- 52 Проверка технического состояния форсунок на двигателе.
- 53 Проверка и регулировка форсунок, снятых с двигателя; устройство и принцип действия прибора для проверки и регулировки форсунок.
- 54 Проверка топливного насоса на автомобиле; проверка и регулировка насоса высокого давления, снятого с автомобиля.
- 55 Отказы и неисправности системы питания от газобаллонной установки, их причины и внешние признаки.
- 56 Диагностирование системы питания.
- 57 Начальные, допустимые и предельные значения структурных и диагностических параметров. Методы и технология их определения.
- 58 Работы по техническому обслуживанию системы питания.
- 59 Технология регулировки газовых редукторов и карбюраторов-смесителей.
- 60 Работы по текущему ремонту системы питания.
- 61 Техника безопасности, противопожарная защита.

МДК 01.05 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей

- а) требования к результатам освоения

	<p>Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей</p>	<p>ФЭС. 23.02.07-2023</p> <hr/> <p>Лист 61 Листов 89</p>
---	---	--

умения:

- использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах;
- читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей;
- измерять параметры электрических цепей автомобилей, пользоваться измерительными приборами;
- безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания: проверять состояние элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявлять и заменять неисправные;
- выполнять метрологическую поверку средств измерений, производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами;
- выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем;
- разбирать и собирать основные узлы электрооборудования, определять неисправности и объем работ по их устранению, устранять выявленные неисправности;
- определять способы и средства ремонта;
- регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией;
- проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем;

знания:

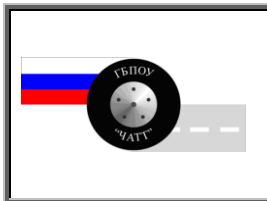
- основные положения электротехники;
- устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей, устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей;
- технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины;
- устройство и работу электрических и электронных систем автомобилей, номенклатуру и порядок использования диагностического оборудования, технологию проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки;
- меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами;
- неисправности электрических и электронных систем, их признаки и способы выявления по результатам органолептической и инструментальной диагностики, методики определения неисправностей на основе кодов неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы электрических и электронных систем автомобилей;
- виды и назначение инструмента, оборудования, расходных материалов, используемых при техническом обслуживании электрооборудования и электронных систем автомобилей;

компетенции:

- ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3.

б) перечень вопросов

- 1 Цель и содержание МДК. Общие задачи курса, разделы, рекомендованная литература.
- 2 Виды оборудования для ТО и ремонта электрооборудования, общие правила его использования.



3 Назначение, устройство и правила применения и использования приборов, инструментов и приспособлений для проведения операций ТО и ремонта АКБ. Правила и меры безопасности при выполнении работ.

4 Назначение, устройство и правила применения и использования приборов, инструментов и приспособлений для проведения операций ТО и ремонта генераторных установок и стартеров. Правила и меры безопасности при выполнении работ.

5 Назначение, устройство и правила применения и использования приборов, инструментов и приспособлений для проведения операций ТО и ремонта электронных и электрических приборов и систем автомобиля.

6 Диагностические комплексы и сканеры, общие правила их применения. Правила и меры безопасности при выполнении работ.

7 Приборы, инструменты и приспособления, применяющиеся для ТО и ремонта узлов и приборов системы электрооборудования. Правила и меры безопасности при проведении работ, безопасные приемы выполнения операций.

8 Возможные неисправности АКБ, их причины, признаки и способы устранения.

9 Способы и технология ремонта АКБ. Проведение контрольно-тренировочных циклов.

10 Оборудование и способы приготовления электролита. Правила и меры безопасности при выполнении работ.

11 Генераторные установки. Основные параметры генераторных установок, способы контроля их технического состояния.

12 Возможные неисправности генераторных установок, их причины, признаки и способы устранения.

13 Способы и технология ремонта генераторных установок. Проверка качества ремонта.

14 Контроль состояния системы энергоснабжения автомобиля. Проверка параметров системы и способы её диагностирования.

15 ТО системы энергоснабжения.

16 Система электропуска. Возможные неисправности, их причины, признаки и способы устранения.

17 Стартер. Основные параметры стартеров, способы контроля их технического состояния.

18 Способы и технология ремонта стартеров и других приборов системы электропуска. Проверка качества выполненных работ.

19 Правила эксплуатации системы электропуска.

20 Контроль состояния системы электропуска, ТО системы.

21 Система зажигания. Особенности эксплуатации различных типов систем зажигания.

22 Возможные неисправности систем зажигания, их причины, признаки и способы устранения.

23 Определение основных параметров систем зажигания, способы их диагностирования.

24 ТО различных типов систем зажигания.


25 Ремонт приборов и узлов систем зажигания. Правила подбора приборов системы зажигания.

26 Электронные приборы управления работой узлов агрегатов и систем автомобиля. Возможные их неисправности и способы их диагностирования.

27 Основные датчики систем управления двигателем и автомобилем, возможные способы проверки их технического состояния.

28 Электронные блоки управления работой ДВС, трансмиссии, тормозных систем автомобиля.

29 Проверка технического состояния электронных блоков управления работой ДВС, трансмиссии, тормозных систем, возможные способы ремонта и обслуживания.

	<p>Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей</p>	<p>ФЭС. 23.02.07-2023</p> <hr/> <p>Лист 63 Листов 89</p>
---	---	--

- 30 Контрольно-измерительные приборы и основные электрические цепи автомобиля. Возможные неисправности, их причины, признаки и способы устранения.
- 31 Основные операции ТО и ремонта КИП и основных электрических цепей автомобиля.
- 32 Методика отыскания неисправностей в электроцепях автомобилей.
- 33 Внешние световые приборы. Возможные неисправности, их причины, признаки и способы устранения.
- 34 Порядок регулировки света фар.
- 35 Операции ТО и ремонта внешних световых приборов.
- 36 Стеклоочистители и стеклоомыватели. Возможные неисправности, их причины, признаки и способы устранения.
- 37 Основные операции ТО и ремонта стеклоочистителей и стеклоомывателей.
- 38 Системы отопления и вентиляции. Возможные неисправности, их причины, признаки и способы устранения.
- 39 Основные операции ТО и ремонта систем отопления и вентиляции.
- 40 Методика отыскания неисправностей в системе электрооборудования автомобиля.

МДК 01.06 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей


а) требования к результатам освоения

умения:

- снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления;
- разбирать и собирать, узлы и элементы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобиля;
- использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах, работать с каталогами деталей;
- выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей;
- выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику трансмиссий, ходовой части и механизмов управления автомобилей;
- соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;
- читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики;
- определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей;
- выполнять работы по разным видам технического обслуживания ходовой части и органов управления автомобилей;
- разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;
- регулировать механизмы трансмиссий, ходовой части и органов управления в соответствии с технологической документацией;

знания:

- методы и технологию диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей;

	<p>Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей</p>	<p>ФЭС. 23.02.07-2023</p> <p>Лист 64</p> <p>Листов 89</p>
---	---	---

– устройство, работу, регулировки, технические параметры исправного состояния трансмиссий, ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки;

– правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности;

– коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилей, предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилей;

– устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправности и способов их устранения.

– перечни работ по ТО и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания, особенности регламентных работ для автомобилей различных марок моделей;

компетенции:

– ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3.

б) перечень вопросов

1 Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта трансмиссии.

2 Устройство и работа оборудования.

3 Техника безопасности при работе с оборудованием.

4 Специализированная технологическая оснастка.

5 Сцепление. Возможные неисправности, их причины, признаки и способы устранения.

6 Основные операции ТО и ремонта сцепления.

7 Порядок регулировки свободного хода педали сцепления.

8 Механические КП и РК. Возможные неисправности, их причины, признаки и способы

устранения.

9 Основные операции ТО и ремонта механических КП и РК.

10 Порядок регулировки привода управления.

11 Приводные (карданные) валы и главные передачи. Возможные неисправности, их причины, признаки и способы устранения.

12 Основные операции ТО и ремонта приводных (карданных) валов и главных передач.

13 Оборудование для технического обслуживания и ремонта ходовой части. Устройство и работа оборудования.

14 Техника безопасности при работе с оборудованием. Специализированная технологическая оснастка.

15 Возможные неисправности рам (кузовов) и подвески, их причины, признаки и способы устранения.

16 Основные операции ТО и ремонта рам (кузовов) и подвески.

17 Возможные неисправности колес и шин, их причины, признаки и способы устранения.

18 Основные операции ТО и ремонта колес и шин.

19 Правила балансировки колес.


20 Оборудование для технического обслуживания и ремонта рулевого управления. Устройство и работа оборудования.

21 Техника безопасности при работе с оборудованием. Специализированная технологическая оснастка.

22 Возможные неисправности рулевых механизмов и рулевых приводов, их причины, признаки и способы устранения.

23 Основные операции ТО и ремонта рулевых механизмов и рулевых приводов.

24 Возможные неисправности системы усилителя рулевого привода, их причины, признаки и способы устранения.

	<p>Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей</p>	<p>ФОС. 23.02.07-2023</p> <p>Лист 65</p> <p>Листов 89</p>
---	---	---

25 Основные операции ТО и ремонта системы усилителя рулевого привода.

26 Оборудование для технического обслуживания и ремонта тормозных систем. Устройство и работа оборудования.

27 Техника безопасности при работе с оборудованием. Специализированная технологическая оснастка.

28 Возможные неисправности гидравлической тормозной системы, их причины, признаки и способы устранения.

29 Основные операции ТО и ремонта гидравлической тормозной системы.

30 Периодичность и порядок замены тормозной жидкости.

31 Возможные неисправности пневматической тормозной системы, их причины, признаки и способы устранения.

32 Основные операции ТО и ремонта пневматической тормозной системы.

33 Порядок регулировки колесных тормозных механизмов.

34 Возможные неисправности стояночных тормозных систем, их причины, признаки и способы устранения.

35 Основные операции ТО и ремонта стояночных тормозных систем.

36 Особенности операций ТО тормозных систем с АБС.

МДК 01.07 Ремонт кузовов автомобилей

а) требования к результатам освоения

умения:

- пользоваться технической документацией;
- читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова;
- пользоваться подъемно-транспортным оборудованием;
- визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов. Оценивать техническое состояние кузова;
- выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову;
- оформлять техническую и отчетную документацию;
- устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова;
- использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов;
- использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов.

Использовать сварочное оборудование различных типов;

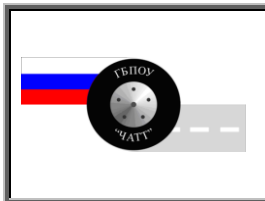
- использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов;
- проводить обслуживание технологического оборудования. Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова;
- применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов;
- применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов;
- обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами.

Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова;

- визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; Безопасно пользоваться различными видами СИЗ; Выбирать СИЗ согласно требованиям при работе с различными материалами;

знания:


- требования правил техники безопасности при проведении демонтаж-монтажных работ;



- виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений;
 - правила чтения технической и конструкторско-технологической документации;
 - инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования;
 - виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов;
 - правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов;
 - визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов;
 - признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова;
 - виды чертежей и схем элементов кузовов;
 - чтение чертежей и схем элементов кузовов;
 - контрольные точки геометрии кузовов;
 - возможность восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными документами;
 - способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов;
 - виды технической и отчетной документации;
 - правила оформления технической и отчетной документации;
 - виды оборудования для правки геометрии кузовов;
 - устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов;
 - виды сварочного оборудования;
 - устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов;
 - обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией;
 - правила техники безопасности при работе на стапеле. Принцип работы на стапеле. Способы фиксации автомобиля на стапеле;
 - способы контроля вытягиваемых элементов кузова. Применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле;
 - технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом;
 - места стыковки элементов кузова и способы их соединения;
 - заводские инструкции по замене элементов кузова. Способы соединения новых элементов с кузовом. Классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов. Места применения защитных составов и материалов. Способы восстановления элементов кузова. Виды и назначение рихтовочного инструмента;
 - назначение, общее устройство и работа споттера. Методы работы споттером;
 - виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов
 - требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов;
- компетенции:
- ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.2.

б) перечень вопросов

- 1 Виды оборудования для ремонта кузовов.
- 2 Назначение и техническая характеристика сварочного и гидравлического оборудования.
- 3 Устройство и работа оборудования для ремонта кузовов.
- 4 Правила эксплуатации сварочного и гидравлического оборудования.
- 5 Правила эксплуатации гидравлического оборудования.
- 6 Специализированная технологическая оснастка. Назначение и техническая характеристика.

	<p>Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей</p>	<p>ФЭС. 23.02.07-2023</p> <hr/> <p>Лист 67 Листов 89</p>
---	---	--


- 7 Виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов.
- 8 Опасные факторы при выполнении кузовных работ.
- 9 Техника безопасности при работе с оборудованием на участке.
- 10 Допуск лиц для выполнения кузовных работ.
- 11 Основные дефекты кузовов, причины возникновения и их признаки.
- 12 Нарушение геометрии кузова, вмятины, трещины, коррозия.
- 13 Способы и технология ремонта кузовов и отдельных элементов. Технические условия на ремонт.
- 14 Порядок разборки кузова на отдельные элементы.
- 15 Технология восстановления геометрии кузова. Параметры, оборудование.
- 16 Технология устранения вмятин на кузове и элементах кузова. Оборудование, инструмент.
- 17 Технология устранения коррозии на кузове и его элементах. Оборудование, инструмент.
- 18 Технология замены элементов кузова при отдельных дефектах. Оборудование, инструмент.
- 19 Технология заделки трещин на кузове и отдельных элементах. Оборудование, инструмент.
- 20 Контроль качества ремонтных работ.
- 21 Основные дефекты лакокрасочных покрытий кузовов и их признаки.
- 22 Технические условия на восстановление кузова и отдельных элементов.
- 23 Характеристика лакокрасочных материалов.
- 24 Принцип подбора лакокрасочных материалов для восстановления лакокрасочного покрытия кузова и его отдельных элементов. Компьютерное обеспечение процесса.
- 25 Технология окраски кузовов. Оборудование, инструмент.
- 26 Порядок выполнения работ при окраске кузовов.
- 27 Визуальный осмотр кузова и его элементов на сравнение цвета с неокрашенными элементами и на качество структуры лакокрасочного покрытия.
- 28 Техника безопасности при работе с лакокрасочными материалами. Опасные и вредные производственные факторы на участке.
- 29 Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты (СИЗ).
- 30 Нормы и правила безопасной работы с оборудованием, инструментами и расходными материалами при выполнении окрасочных работ.

МДК 01.08 Окраска автомобилей

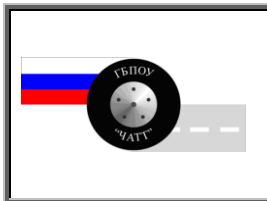
а) требования к результатам освоения

умения:

- пользоваться технической документацией;
- читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова;
- пользоваться подъемно-транспортным оборудованием;
- оформлять техническую и отчетную документацию;
- проводить обслуживание технологического оборудования;
- применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов;

	<p>Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей</p>	<p>ФЭС. 23.02.07-2023</p> <hr/> <p>Лист 68 Листов 89</p>
---	---	--

- визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; безопасно пользоваться различными видами СИЗ; выбирать СИЗ согласно требованиям при работе с различными материалами;
 - оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами;
 - визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и выбирать способы их устранения.
 - подбирать инструмент и материалы для ремонта;
 - подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова и различные виды лакокрасочных материалов;
 - использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей
 - подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности;
 - восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов;
 - использовать краскопульты различных систем распыления;
 - наносить базовые краски на элементы кузова.
 - наносить лаки на элементы кузова;
 - окрашивать элементы деталей кузова в переход.
 - полировать элементы кузова.
 - оценивать качество окраски деталей;
- знания:
- требования правил техники безопасности при проведении демонтно-монтажных работ;
 - правила чтения технической и конструкторско-технологической документации;
 - виды технической и отчетной документации;
 - правила оформления технической и отчетной документации;
 - требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов;
 - влияние различных лакокрасочных материалов на организм;
 - правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов;
 - возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины;
 - способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия;
 - необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия;
 - назначение, виды шпатлевок, грунтов, красок (баз), лаков, полиролей, защитных материалов и их применение;
 - технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова
 - понятие абразивности материала, градацию абразивных элементов;
 - порядок подбора абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов;
 - назначение, устройство и работа шлифовальных машин;
 - способы контроля качества подготовки поверхностей;
 - виды, устройство и принцип работы краскопультов различных конструкций.
 - технологию нанесения базовых красок;
 - технологию нанесения лаков;
 - технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку;
 - применение полировальных паст;
 - технологию подготовки поверхности под полировку;
 - технологию полировки лака на элементах кузова;
 - критерии оценки качества окраски деталей.



компетенции:

– ОК 01 – ОК 09, ПК 4.3.

б) перечень вопросов

- 1 Общие требования техники безопасности при окрасочных работах.
- 2 Дефекты лакокрасочного покрытия.
- 3 Цветоподбор.
- 4 Работа с пигментами.
- 5 Инструмент и оборудование для окраски автомобилей.
- 6 Расходные материалы.
- 7 Технология подготовки к окраске.
- 8 Грунтование.
- 9 Шпатлевание.
- 10 Шлифование.
- 11 Маркировка лакокрасочных материалов.
- 12 Смешивание цветов.
- 13 Подбор колера.
- 14 Виды отклонения цвета.
- 15 Пневмораспыление.
- 16 Технологии работы с красками и лаками.
- 17 Сушка.
- 18 Полирование.
- 19 Виды полирования.

УП.01 Учебная практика (кузовная)

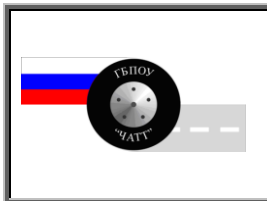
Перечень видов работ:

- виды оборудования для ремонта кузовов;
- устройство и работа оборудования для ремонта кузовов;
- техника безопасности при работе с оборудованием;
- основные дефекты кузовов и их признаки;
- способы и технология ремонта кузовов, а также их отдельных элементов;
- контроль качества ремонтных работ;
- основные дефекты лакокрасочных покрытий кузовов и их признаки;
- технология подготовки элементов кузовов к окраске;
- технология окраски кузовов;
- подбор лакокрасочных материалов для ремонта;
- контроль качества ремонтных работ;
- техника безопасности при работе с лакокрасочными материалами.

УП.01 Учебная практика (окраска)

Перечень видов работ:

- техника безопасности при работе с оборудованием;
- очистка и шлифование элемента кузова автомобиля перед нанесением различных видов шпатлёвки;



- нанесение различных видов шпатлёвки;
- шлифование различных видов шпатлёвки;
- нанесение первичных, вторичных грунтов;
- шлифование первичных, вторичных грунтов;
- смешивание лакокрасочных материалов в нужной пропорции;
- нанесение напыла на тест-пластины;
- подготовка элемента кузова автомобиля непосредственно к нанесению лакокрасочных материалов;
- маскирование элемента кузова автомобиля;
- нанесение лакокрасочных материалов на элементы кузова автомобиля;
- полирование окрашенных элементов кузова после процесса сушки.

ПП.01 Производственная практика (по профилю специальности)

Перечень видов работ:

- выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту двигателей;
- выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту топливной аппаратуры
- выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту систем охлаждения и смазывания;
- выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту тормозов;
- выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту рулевого управления;
- выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту ходовой части;
- выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования;
- выполнение работ по диагностике.

ПМ.02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей

МДК 02.01 Техническая документация

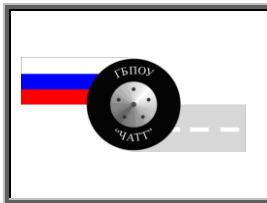
а) требования к результатам освоения

умения:

- разрабатывать и оформлять техническую документацию;
- контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ;
- подготавливать отчетную документацию по результатам контроля;
- оформлять управленческую документацию.

знания:

- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность предприятия;
- основные технико-экономические показатели производственной деятельности;
- требования «Положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта»;
- основы организации деятельности предприятия;
- системы и методы выполнения технических воздействий;



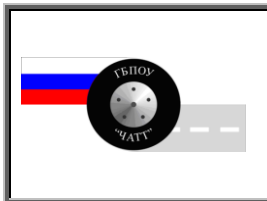
- нормы межремонтных пробегов;
- методику корректировки периодичности и трудоемкости технических воздействий;
- порядок разработки и оформления технической документации;
- особенности технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств;
- требования к организации технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств;
- передовой опыт организации процесса по ТО и ремонту автотранспортных средств;
- нормативные документы по организации и проведению рационализаторской работы, документационное обеспечение управления и производства. Организационную структуру управления.

компетенции:


- ОК 01 – ОК 09, ОК 10 – ОК 11, ПК 5.1- ПК 5.4.

б) перечень вопросов

- 1 Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта, его назначение, принципиальные основы и общее содержание.
- 2 Виды технического обслуживания и ремонта, их характеристика.
- 3 Сущность и общая характеристика планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта подвижного состава.
- 4 Исходные нормативы по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.
- 5 Методика корректировки периодичности и трудоемкости технических воздействий.
- 6 Типовой перечень основной нормативно-технической документации, её назначение, принципиальные основы и общее содержание.
- 7 Государственный стандарт «Охрана природы».
- 8 Нормы и методы измерений содержания окиси углерода и углеводородов в отработавших газах автомобилей с бензиновыми двигателями. Требования безопасности.
- 9 Отраслевой стандарт "Подготовка предпродажная легковых автомобилей".
- 10 Приемка, ремонт и выпуск из ремонта кузовов легковых автомобилей предприятиями автотехобслуживания.
- 11 Типовой перечень организационной и технологической документации её назначение, принципиальные основы и общее содержание.
- 12 Перечень работ и услуг, выполняемых предприятием.
- 13 Положение о техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств, принадлежащих гражданам (легковые и грузовые автомобили, автобусы и мини-трактора).
- 14 Положение о гарантийном обслуживании легковых автомобилей.
- 15 Положение о порядке приема и расчетов с населением за легковые автомобили, детали, узлы и агрегаты предприятиями автотехобслуживания.
- 16 Методическое руководство по определению стоимости транспортного средства с учетом естественного износа и технического состояния на момент предъявления.
- 17 Прейскуранты на техническое обслуживание, ремонт и запасные части легковых автомобилей.
- 18 Руководства (инструкции) по эксплуатации автомобилей.
- 19 Руководства по ремонту автомобилей.
- 20 Инструкции по эксплуатации автомобилей.
- 21 Каталоги запасных частей автомобилей.
- 22 Технологическая документация по видам работ, проводимых при обслуживании и ремонте легковых автомобилей.



- 23 Общие положения единой системы конструкторской документации ЕСКД.
- 24 Определение и назначение ЕСКД.
- 25 Область распространения стандартов ЕСКД.
- 26 Состав и классификация стандартов ЕСКД.
- 27 Обозначение стандартов ЕСКД.
- 28 Внедрение стандартов ЕСКД.
- 29 Оформление документации.
- 30 Общие требования к оформлению ремонтных чертежей.
- 31 Общие требования к выполнению сборочных чертежей.
- 32 Выполнение рабочих чертежей, с учетом требований ЕСКД.
- 33 Оформление и корректировка рабочих чертежей.
- 34 Требования к выполнению документов на ЭВМ.
- 35 Общие положения единой системы технологической документации ЕСТД.
- 36 Область применения ЕСТД.
- 37 Состав и классификация стандартов ЕСТД.
- 38 Обозначение стандартов ЕСТД.
- 39 Внедрение стандартов ЕСТД. Требования для оформления документации.
- 40 Технологический процесс: определение, виды, характеристика.
- 41 Разработка технологических процессов ремонта.
- 42 Исходные данные для разработки технологических процессов восстановления деталей.
- 43 Методика и последовательность проектирования технологических процессов.
- 44 Выбор рациональных способов восстановления деталей.
- 45 Формы и правила оформления маршрутных карт.
- 46 Правила записи операций и переходов в маршрутной карте.
- 47 Формы и правила оформления операционных карт.
- 48 Единичный технологический процесс: определение, характеристика.
- 49 Общие требования к комплектности комплектов документов на единичные технологические процессы.
- 50 Общие требования к оформлению комплектов документов на единичные технологические процессы.
- 51 Виды технологических документов на технологические процессы и операции.
- 52 Межгосударственный стандарт ГОСТ 3.129-9: общие положения, виды информации.
- 53 Общие правила записи технологической информации в технологических документах на технологические процессы и операции.
- 54 Требования для оформления документации.
- 55 Положение о техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств, принадлежащих гражданам.
- 56 Принципиальная схема технологического процесса: приемка автомобиля на техническое обслуживание и ремонт, уборка и мойка (при необходимости), диагностика технического состояния, обслуживание и ремонт на специализированных или универсальных постах и поточных линиях, контроль качества выполненных работ, выдача автомобиля заказчику.
- 57 Порядок приема и выдачи легковых автомобилей, принадлежащих гражданам.
- 58 Общие сведения о единой системе и видах учета в СТОА. Первичный учет: назначение, формы документов и порядок его ведения.
- 59 Порядок приема и оформления заказов, ведения журналов, учета и расхода материальных ценностей, ведомостей выработки и других документов.
- 60 Документооборот на СТОА.
- 61 Основные этапы разработки технологических процессов.
- 62 Схемы технологических процессов.

	<p>Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей</p>	<p>ФОС. 23.02.07-2023</p> <hr/> <p>Лист 73 Листов 89</p>
---	---	--

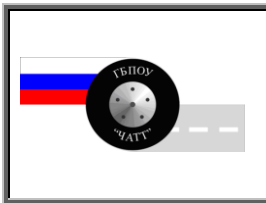
- 63 Последовательность разработки технологических процессов.
- 64 Построение плана операций.
- 65 Технологический процесс разборки: определение, виды работ, технологическое оборудование, оснастка, приспособления и инструмент.
- 66 Порядок разработки технологических процессов на разборочно-сборочные работы.
- 67 Организация технологического процесса технического обслуживания автомобилей.
- 68 Методы организации технологического процесса технического обслуживания автомобилей.
- 69 Схемы технологических процессов ТО автомобилей.
- 70 Составление графиков ТО-1, ТО-2.
- 71 Оформление первичного учета работы автомобиля.
- 72 Организация технологического процесса ремонта автомобилей.
- 73 Методы организации технологического процесса ремонта автомобилей.
- 74 Схемы технологических процессов ремонта автомобилей.
- 75 Порядок разработки технологических процессов на ремонтные работы.

МДК 02.02 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей

а) требования к результатам освоения

умения:


- производить расчет производственной мощности подразделения по установленным срокам; обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности; планировать производственную программу на один автомобиль день работы предприятия;
- планировать производственную программу на год по всему парку автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов;
- различать списочное и явочное количество сотрудников;
- производить расчет планового фонда рабочего времени производственного персонала;
- определять численность персонала путем учета трудоемкости программы производства;
- рассчитывать потребность в основных и вспомогательных рабочих для производственного подразделения;
- производить расчет производительности труда производственного персонала;
- планировать размер оплаты труда работников;
- производить расчет среднемесячной заработной платы производственного персонала;
- производить расчет доплат и надбавок к заработной плате работников;
- определять размер основного фонда заработной платы производственного персонала;
- определять размер дополнительного фонда заработной платы производственного персонала;
- рассчитывать общий фонд заработной платы производственного персонала;
- формировать общий фонд заработной платы персонала с начислениями
- формировать смету затрат предприятия;
- производить расчет затрат предприятия по статьям сметы затрат;
- определять структуру затрат предприятия автомобильного транспорта;
- калькулировать себестоимость транспортной продукции по статьям сметы затрат;
- графически представлять результаты произведенных расчетов;
- рассчитывать тариф на услуги предприятия автомобильного транспорта;



- оформлять документацию по результатам расчетов;
- производить расчет величины доходов предприятия;
- производить расчет величины валовой прибыли предприятия;
- производить расчет налога на прибыль предприятия;
- производить расчет величины чистой прибыли предприятия;
- рассчитывать экономическую эффективность производственной деятельности;
- проводить анализ результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта;
- проводить оценку стоимости основных фондов;
- анализировать объем и состав основных фондов предприятия автомобильного транспорта;
- анализировать движение основных фондов;
- рассчитывать величину амортизационных отчислений;
- определять эффективность использования основных фондов;
- определять потребность в оборотных средствах;
- нормировать оборотные средства предприятия;
- определять эффективность использования оборотных средств;
- выявлять пути ускорения оборачиваемости оборотных средств предприятия автомобильного транспорта;
- определять потребность предприятия автомобильного транспорта в объектах материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении;

знания:

- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность предприятия;
- основные технико-экономические показатели производственной деятельности;
- методики расчета технико-экономических показателей производственной деятельности;
- основы организации деятельности предприятия;
- категории работников на предприятиях автомобильного транспорта;
- методика расчета планового фонда рабочего времени производственного персонала;
- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие порядок исчисления и выплаты заработной платы;
- формы и системы оплаты труда персонала;
- назначение тарифной системы оплаты труда и ее элементы;
- виды доплат и надбавок к заработной плате на предприятиях автомобильного транспорта;
- состав общего фонда заработной платы персонала с начислениями;
- классификация затрат предприятия;
- статьи сметы затрат;
- методика составления сметы затрат;
- методика калькулирования себестоимости транспортной продукции;
- способы наглядного представления и изображения данных;
- методы ценообразования на предприятиях автомобильного транспорта;
- методика расчета доходов, величины чистой и валовой прибыли предприятия;
- действующие ставки налогов, в зависимости от выбранного режима налогообложения;
- порядок распределения и использования прибыли предприятия;
- методы расчета экономической эффективности производственной деятельности предприятия;
- методика проведения экономического анализа деятельности предприятия;

	<p>Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей</p>	<p>ФЭС. 23.02.07-2023</p> <p>Лист 75</p> <p>Листов 89</p>
---	---	---


- характерные особенности основных фондов предприятий автомобильного транспорта;
- классификация основных фондов предприятия; виды оценки основных фондов предприятия;
- особенности структуры основных фондов предприятий автомобильного транспорта;
- методы начисления амортизации по основным фондам;
- методика оценки эффективности использования основных фондов;
- состав и структуру оборотных средств предприятий автомобильного транспорта;
- стадии кругооборота оборотных средств;
- принципы и методику нормирования оборотных фондов предприятия;
- методика расчета показателей использования основных средств;
- цели и задачи материально-технического снабжения производства;

компетенции:

- ОК 01 – ОК 07, ОК 01 – ОК 07, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4.

б) перечень вопросов

- 1 Значение и роль автомобильного транспорта в экономике страны.
- 2 Специфические особенности автотранспортной отрасли, влияющие на формирование ее экономического потенциала.
- 3 Состояние, проблемы и перспективы развития автотранспортной отрасли.
- 4 Функции и задачи основных служб АТП.
- 5 Принципы работы автомобильного транспорта в рыночных условиях.
- 6 Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли.
- 7 Сущность и классификация предприятий автомобильного транспорта, их характеристика.
- 8 Предприятие как основной субъект предпринимательской деятельности.
- 9 Производственная и организационная структура предприятий автомобильного транспорта.
- 10 Основные понятия о производственном процессе и принципах его организации.
- 11 Выбор подвижного состава для конкретных условий эксплуатации.
- 12 Экономическая сущность и структура основных фондов АТП, их оценка.
- 13 Износ и амортизация основных фондов.
- 14 Показатели эффективности использования основных фондов.
- 15 Порядок использования амортизационных отчислений.
- 16 Экономическая сущность и структура оборотных средств.
- 17 Показатели эффективности использования оборотных средств. Пути повышения оборачиваемости оборотных средств.
- 18 Кругооборот оборотных средств.
- 19 Производственная мощность предприятий автомобильного транспорта: сущность и факторы ее определяющие.
- 20 Технико-экономическое планирование
- 21 Планирование производственной программы по эксплуатации подвижного состава.
- 22 Планирование производственной программы по ТО и ТР подвижного состава.
- 23 Определение потребности в топливе для сдельных грузовых автомобилей.
- 24 Определение потребности в топливе для автобусов и легковых автомобилей.
- 25 Определение потребности в топливе для повременных грузовых автомобилей.
- 26 Определение потребности в шинах.
- 27 Определение потребности в запасных частях и ремонтных материалах.
- 28 Трудовые ресурсы предприятия: сущность и состав.

	<p>Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей</p>	<p>ФЭС. 23.02.07-2023</p> <hr/> <p>Лист 76 Листов 89</p>
---	---	--

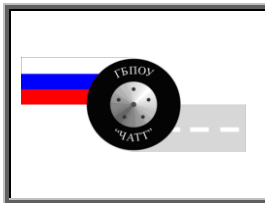
- 29 Производительность труда производственного персонала.
- 30 Принципы организации заработной платы. Тарифная система оплаты труда.
- 31 Оплата труда водителей грузовых автомобилей
- 32 Формы и системы оплаты труда
- 33 Издержки производства: сущность и классификация.
- 34 Классификация затрат себестоимости.
- 35 Факторы и пути снижения себестоимости на автомобильном транспорте. Себестоимость услуги.
- 36 Тарифы и ценообразование: сущность и методы установления. Экономическое содержание функции цен.
- 37 Виды цен, их структура. Механизм рыночного ценообразования.
- 38 Тарифы на автомобильном транспорте, их характеристики, методика расчета.

МДК 02.03 Управление коллективом исполнителей


а) требования к результатам освоения

умения:

- оценивать соответствие квалификации работника требованиям к должности;
- распределять должностные обязанности;
- обосновывать расстановку рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса;
- выявлять потребности персонала;
- формировать факторы мотивации персонала, применять соответствующий метод мотивации;
- применять практические рекомендации по теориям поведения людей (теориям мотивации);
- устанавливать параметры контроля (формировать «контрольные точки»);
- собирать и обрабатывать фактические результаты деятельности персонала;
- сопоставлять фактические результаты деятельности персонала с заданными параметрами (планами);
- оценивать отклонение фактических результатов от заданных параметров деятельности, анализировать причины отклонения;
- контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ;
- подготавливать отчетную документацию по результатам контроля;
- координировать действия персонала;
- оценивать преимущества и недостатки стилей руководства в конкретной хозяйственной ситуации;
- выставлять критерии и ограничения по вариантам решения управленческой задачи;
- оценивать альтернативы решения управленческой задачи на предмет соответствия критериям выбора и ограничениям;
- осуществлять выбор варианта решения управленческой задачи, реализовывать управленческое решение;
- формировать (отбирать) информацию для обмена, кодировать информацию в сообщение и выбирать каналы передачи сообщения, применять правила декодирования сообщения и обеспечивать обратную связь между субъектами коммуникационного процесса;
- предотвращать и разрешать конфликты;



- разрабатывать и оформлять техническую документацию, оформлять управленческую документацию;
 - соблюдать сроки формирования управленческой документации;
 - формулировать проблему путем сопоставления желаемого и фактического результатов деятельности подразделения;
 - генерировать и выбирать средства и способы решения задачи, всесторонне прорабатывать решение задачи через указание данных, необходимых и достаточных для реализации предложения;
 - формировать пакет документов по оформлению рационализаторского предложения;
 - осуществлять взаимодействие с вышестоящим руководством;
- знания:
- квалификационные требования ЕТКС по должностям «Слесарь по ремонту автомобилей», «Техник по ТО и ремонту автомобилей», «Мастер участка»;
 - разделение труда в организации;
 - понятие и типы организационных структур управления;
 - принципы построения организационной структуры управления;
 - понятие и закономерности нормы управляемости;
 - сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента;
 - понятие и механизм мотивации;
 - методы мотивации;
 - теории мотивации;
 - понятие и механизм контроля деятельности персонала;
 - виды и принципы контроля деятельности персонала;
 - влияние контроля на поведение персонала;
 - метод контроля «Управленческая пятерня»;
 - нормы трудового законодательства по дисциплинарным взысканиям;
 - положения нормативно-правового акта «Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автотранспортных средств»;
 - положения действующей системы менеджмента качества;
 - понятие стиля руководства, одномерные и двумерные модели стилей руководства;
 - понятие и виды власти, роль власти в руководстве коллективом, баланс власти;
 - понятие и концепции лидерства;
 - формальное и неформальное руководство коллективом;
 - типы работников по матрице «потенциал-объем выполняемой работы»;
 - понятие и виды управленческих решений;
 - стадии управленческих решений;
 - этапы принятия рационального решения;
 - методы принятия управленческих решений;
 - понятие и цель коммуникации;
 - элементы и этапы коммуникационного процесса;
 - понятие вербального и невербального общения;
 - каналы передачи сообщения;
 - типы коммуникационных помех и способы их минимизации;
 - коммуникационные потоки в организации;
 - понятие, виды конфликтов;

	<p>Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей</p>	<p>ФОС. 23.02.07-2023</p> <hr/> <p>Лист 78 Листов 89</p>
---	---	--

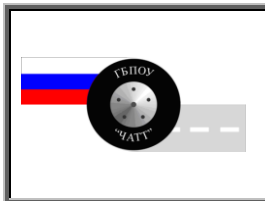
– стратегии поведения в конфликте;
– нормативные документы по организации и проведению рационализаторской работы, документационное обеспечение управления и производства. Организационную структуру управления;

компетенции:

– ОК 01 – ОК 07, ОК 10 – ОК 11, ПК 5.1, ПК 5.3, ПК 5.4.

б) перечень вопросов

- 1 Руководство трудовым коллективом.
- 2 Управление социальным развитием коллектива.
- 3 Управление мотивацией и стимулирование персонала.
- 4 Назначение кадровой политики.
- 5 Содержание работы руководителя.
- 6 Расчет потребности в кадрах.
- 7 Факторы мотивации труда.
- 8 Оценка эффективности труда и стимулирование.
- 9 Характеристика концепции управления коллективом.
- 10 Информационное обеспечение систем управления коллективом.
- 11 Управление трудовыми отношениями коллектива.
- 12 Этапы формирования государственной кадровой политики.
- 13 Анализ структуры персонала.
- 14 Формы разделения труда на предприятии.
- 15 Принципы регулярности оценки индивидуальных качеств и возможностей.
- 16 Сущность и виды нормирования труда.
- 17 Эффективная система оплаты труда
- 18 Принцип равномерного сочетания стимулов и санкций.
- 19 Организация рабочих мест.
- 20 Побудительные факторы, влияющие на повышение эффективности труда.
- 21 Задачи служб персонала.
- 22 Цели и задачи реализации кадровой стратегии
- 23 Типы конфликтов. Текучесть кадров.
- 24 Сущность кадрового планирования.
- 25 Задачи систем управления профориентацией и адаптацией персонала в организации.
- 26 Разработка рациональных приемов и методов труда.
- 27 Оперативный план работы с персоналом.
- 28 Формы разделения труда.
- 29 Типы конфликтов, как фактор текучести кадров.
- 30 Планирование потребности в персонале.
- 31 Планирование привлечения персонала.
- 32 Организация оплаты и материального стимулирования труда.
- 33 Содержание мероприятий по управлению деловой карьерой.
- 34 Источники привлечения персонала.
- 35 Методы оценки и отбора персонала.
- 36 Планирование и учет труда.
- 37 Принципы профессиональной компетенции.
- 38 Кооперация труда.
- 39 Тактика и стратегия работы с персоналом.
- 40 Подходы к оценке труда работников и современной теории мотивации.



- 41 Причины конфликта и его последствия.
- 42 Рациональная кадровая политика, управление коллективом.
- 43 Структура персонала, ее разновидности.
- 44 Основные методы управления коллективом.
- 45 Социально-психологические методы управления коллективом.
- 46 Разработка критериев оценки труда.
- 47 Организационно-распорядительные методы управления коллективом.
- 48 Принцип работы руководителя.
- 49 Характеристика основных стилей управления коллективом.
- 50 Требования к кадровой политике, управление коллективом.

ПП.02 Производственная практика (по профилю специальности)

Перечень видов работ:

- работа в качестве мастера производственного участка (цеха);
- планирование и организация работ производственного поста, участка;
- проверка качества выполняемых работ в качестве мастера поста, участка;
- проверка качества выполняемых работ в качестве контролера отдела технического контроля;
- обеспечение безопасности труда на производственном участке;
- оценка экономической эффективности участка, зоны технического обслуживания.

ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств

МДК 03.01 Особенности конструкций автотранспортных средств


а) требования к результатам освоения

умения:

- определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов;
- определять технические характеристики узлов и агрегатов транспортных средств;
- подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;
- подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом;
- визуально и экспериментально определять техническое состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства;
- определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность модернизации автотранспортных средств;
- соблюдать нормы экологической безопасности;

знания:

- назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля;
- классификация запасных частей автотранспортных средств;
- назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля;
- основные направления в области улучшения технических характеристик автомобилей;
- конструктивные особенности узлов, агрегатов и деталей автотранспортных средств;
- материалы, используемые при производстве деталей узлов, агрегатов;

	<p>Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей</p>	<p>ФЭС. 23.02.07-2023</p> <hr/> <p>Лист 80 Листов 89</p>
---	---	--

компетенции:

– ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 10, ПК 6.1 – ПК 6.2.

б) перечень вопросов

- 1 Устройство и особенности конструкции VR-образных двигателей.
- 2 Устройство и особенности конструкции W-образных двигателей.
- 3 Устройство и принцип работы механических трансмиссий полноприводных автомобилей.
- 4 Устройство и принцип работы автоматических трансмиссий полноприводных автомобилей.
- 5 Устройство и принцип работы трансмиссий гибридных автомобилей.
- 6 Устройство и принцип работы гидравлической регулируемой подвески автомобилей.
- 7 Устройство и принцип работы пневматической регулируемой подвески автомобилей.
- 8 Устройство и особенности конструкции задней многорычажной подвески.
- 9 Принцип работы задней многорычажной подвески.
- 10 Особенности конструкции рулевого управления с электроусилителем.
- 11 Особенности конструкции рулевого управления с активным управлением.
- 12 Особенности конструкции рулевого управления с подруливающей задней осью.
- 13 Особенности конструкции тормозной системы с EBD.
- 14 Особенности конструкции тормозной системы с BAS.
- 15 Особенности конструкции стояночной тормозной системы с электронным управлением.
- 16 Принцип работы стояночной тормозной системы с электронным управлением.

МДК 03.02 Организация работ по модернизации автотранспортных средств


а) требования к результатам освоения

умения:

- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности);
- определять необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы;
- проводить контроль технического состояния транспортного средства.
- составлять технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств;
- определять взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств, необходимый объем используемого материала, возможность изменения интерьера, качество используемого сырья;
- устанавливать дополнительное оборудование, различные аудиосистемы, освещение;

знания:

- основные сервисы в сети интернет по подбору запасных частей;
- классификация запасных частей автотранспортных средств;
- законы РФ регулирующие сферу переоборудования транспортных средств;
- назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля;
- основные направления в области улучшения технических характеристик автомобилей;
- назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации автотранспортных средств;

	<p>Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей</p>	<p>ФОС. 23.02.07-2023</p> <p>Лист 81 Листов 89</p>
---	---	--

- методику определения экономического эффекта от модернизации и модификации автотранспортных средств;
 - конструктивные особенности узлов, агрегатов и деталей автотранспортных средств;
 - назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации;
 - материалы, используемые при производстве деталей узлов, агрегатов;
 - правила расчета снижения затрат на эксплуатацию Т.С., рентабельность услуг;
 - правила подсчета расхода запасных частей, затрат на обслуживание и ремонт;
 - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- компетенции:

– ОК 01 –ОК 07,ОК 09 – ОК 11, ПК 6.1 – ПК 6.3.

б) перечень вопросов


- 1 Порядок перерегистрации и постановки на учет переоборудованных транспортных средств.
- 2 Определение потребности в модернизации транспортных средств. Результаты модернизации автотранспортных средств.
- 3 Подбор двигателя по типу транспортного средства и условиям эксплуатации.
- 4 Доработка двигателей.
- 5 Снятие внешней скоростной характеристики двигателей и ее анализ.
- 6 Увеличение грузоподъемности автомобиля.
- 7 Улучшение стабилизации автомобиля при движении.
- 8 Увеличение мягкости подвески автомобиля.
- 9 Установка самосвальной платформы на грузовых автомобилях.
- 10 Установка рефрижераторов на автомобили фургоны.
- 11 Установка погрузочного устройства на автомобили фургоны.
- 12 Установка манипулятора на грузовой автомобиль.
- 13 Особенности переоборудования грузовых фургонов в автобусы.
- 14 Увеличение объема грузовой платформы автомобиля.

МДК 03.03 Производственное оборудование

а) требования к результатам освоения

умения:

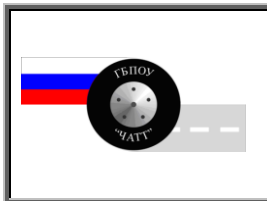
- визуально определять техническое состояние производственного оборудования;
- определять наименование и назначение технологического оборудования;
- подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния производственного оборудования;
- читать чертежи, эскизы и схемы узлов и механизмов технологического оборудования;
- обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по оценке технического состояния производственного оборудования;
- определять потребность в новом технологическом оборудовании;
- определять неисправности в механизмах производственного оборудования;
- составлять графики обслуживания производственного оборудования;

	<p>Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей</p>	<p>ФОС. 23.02.07-2023</p> <p>Лист 82</p> <p>Листов 89</p>
---	---	---

- подбирать инструмент и материалы для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;
 - обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию производственного оборудования;
 - настраивать производственное оборудование и производить необходимые регулировки;
 - прогнозировать интенсивность изнашивания деталей и узлов оборудования;
 - определять степень загруженности и степень интенсивности использования производственного оборудования;
 - диагностировать оборудование, используя встроенные и внешние средства диагностики;
 - рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования;
 - применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК;
- знания:
- назначение, устройство и характеристики типового технологического оборудования;
 - признаки и причины неисправностей оборудования его узлов и деталей;
 - неисправности оборудования его узлов и деталей;
 - правила безопасного владения инструментом и диагностическим оборудованием;
 - правила чтения чертежей, эскизов и схем узлов и механизмов технологического оборудования;
 - методику расчетов при определении потребности в технологическом оборудовании;
 - технические жидкости, масла и смазки, применяемые в узлах производственного оборудования;
 - систему технического обслуживания и ремонта производственного оборудования;
 - назначение и принцип действия инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;
 - правила работы с технической документацией на производственное оборудование;
 - требования охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;
 - технологию работ, выполняемую на производственном оборудовании;
 - способы настройки и регулировки производственного оборудования;
 - законы теории надежности механизмов и деталей производственного оборудования;
 - влияние режима работы предприятия на интенсивность работы производственного оборудования и скорость износа его деталей и механизмов;
 - средства диагностики производственного оборудования;
 - амортизационные группы и сроки полезного использования производственного оборудования;
 - приемы работы в Microsoft Excel и др. программах;
 - факторы, влияющие на степень и скорость износа производственного оборудования;
- компетенции:
- ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11, ПК 1.1– ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 6.4.

б) перечень вопросов

- 1 Эксплуатация оборудования для диагностики подвески автомобиля.
- 2 Эксплуатация оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля.
- 3 Эксплуатация оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля.
- 4 Особенности эксплуатации подъемников с электрогидравлическим приводом.




- 5 Особенности эксплуатации подъемников с гидравлическим приводом.
- 6 Особенности и эксплуатации канавных подъемников.
- 7 Особенности эксплуатации гаражных кранов и электротельферов.
- 8 Особенности эксплуатации консольно-поворотных кранов.
- 9 Особенности эксплуатации кран-балок.
- 10 Эксплуатация оборудования для разборки-сборки агрегатов.
- 11 Эксплуатация оборудования для расточки и хонингования цилиндров двигателя.
- 12 Эксплуатация оборудования для ремонта ГБЦ. Станок для ремонта ГБЦ LEV-120.
- 13 Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта приборов топливных систем.
- 14 Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов бензиновых систем питания.
- 15 Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов дизельных систем питания.
- 16 Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта колес и шин.
- 17 Эксплуатация оборудования для ТО и ТР колес и шин.

ПП.03 Производственная практика (по профилю специальности)

Перечень видов работ:

- ознакомление с работой предприятия и технической службы;
- изучение перечня технологического оборудования и оснастки производственных зон и участков предприятия;
- определение потребности предприятия в обновлении перечня технологического оборудования и оснастки;
- ознакомление с технической документацией по технологическому оборудованию и оснастке;
- изучение эксплуатации и обслуживания технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия;
- оценка технического состояния технологического оборудования и оснастки;
- определение эффективности использования технологического оборудования и оснастки;
- определение основных неисправностей технологического оборудования и оснастки, их причины и способы их устранения;
- определение остаточного ресурса технологического оборудования;
- изучение влияния технологического оборудования и оснастки на качество технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта;
- испытание технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия;
- изучение инструкций по технике безопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой;
- составление перечня мероприятий по снижению травмоопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой;
- изучение способов повышения производительности труда ремонтных рабочих за счет повышения рациональности использования технологического оборудования и оснастки;
- изучение влияния технологического оборудования предприятия на окружающую среду;
- разработка мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды технологическим оборудованием;
- организация обучения рабочих для работы на новом технологическом оборудовании;
- изучение способов модификации конструкций технологического оборудования с учетом условий его эксплуатации;

	<p>Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей</p>	<p>ФЭС. 23.02.07-2023</p> <hr/> <p>Лист 84 Листов 89</p>
---	---	--

- составление отчета о прохождении практики в соответствии с выданным заданием.

ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»

МДК 04.01 Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей

а) требования к результатам освоения

умения:

- производить частичную разборку и сборку узлов, механизмов, агрегатов автомобилей;
- определять и устранять характерные неисправности агрегатов, узлов и систем автомобилей, не требующие разборки агрегатов и узлов;
- пользоваться электроизмерительной аппаратурой и технологическим оборудованием;
- оформлять первичные документы учета технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей, агрегатов, механизмов, узлов;
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;
- выполнять работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту автомобиля.

знания:

- классификация автомобилей;
- общее устройство автомобилей;
- назначение, устройство и работу агрегатов, систем электрооборудования; механизмов, приборов и деталей автомобилей базовых моделей;
- конструктивные особенности и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;
- требования техники безопасности к техническому состоянию и оборудованию автомобиля.
- основные положения действующей нормативной документации;
- нормативно-технические документы;
- характерные неисправности и отказы агрегатов и механизмов автомобилей, возникающие при их эксплуатации, причины возникновения, способы выявления и устранения;
- основное технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент, применяемое при техническом обслуживании и ремонте подвижного состава, принципы работы и правила технической эксплуатации;
- основы проектирования производственных участков;
- техника безопасности, охрану окружающей среды.

компетенции:

ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 10, ПК 7.1, ПК 7.2.


б) перечень вопросов

УЭ Основы устройства автомобилей

- 1 Перечислите основные составные части автомобиля.
- 2 Классификация автомобилей.
- 3 Назначение и классификация поршневых двигателей.
- 4 Механизмы и системы, входящие в состав двигателя внутреннего сгорания.
- 5 Назначение и общее устройство газораспределительного механизма (ГРМ).




- 6 Назначение, устройство и работа кривошипно-шатунного механизма (КШМ).
- 7 Назначение трансмиссии.
- 8 Узлы и агрегаты, применяемые в механической трансмиссии.
- 9 Назначение и принцип действия сцепления.
- 10 Устройство и работа гидравлического привода сцепления.
- 11 Назначение и принцип действия коробки передач.
- 12 Назначение и принцип действия раздаточной коробки.
- 13 Назначение главных передач.
- 14 Назначение дифференциала.
- 15 Назначение полуосей.
- 16 Состав ходовой части.
- 17 Назначение рамы.
- 18 Назначение подвески.
- 19 Упругие элементы подвески.
- 20 Гасящие элементы подвески.
- 21 Направляющие элементы подвески.
- 22 Назначение колёс и шин.
- 23 Назначение рулевого управления. Типы рулевых механизмов.
- 24 Назначение тормозной системы. Типы тормозных механизмов.
- 25 Назначение, устройство и работа колесных тормозных механизмов.
- 26 Назначение и общее устройство гидравлической тормозной системы.
- 27 Назначение главного тормозного цилиндра.
- 28 Назначение рабочего тормозного цилиндра.
- 29 Назначение вакуумного усилителя тормозного привода.
- 30 Назначение и общее устройство пневматической тормозной системы.
- 31 Расшифровать первую и вторую цифры в марке автомобиля КамАЗ-4308.
- 32 Расшифровать первую и вторую цифры в марке автомобиля КамАЗ-44108.
- 33 Расшифровать первую и вторую цифры в марке автомобиля КамАЗ-4514.
- 34 Расшифровать первую и вторую цифры в марке автомобиля КамАЗ-5321.
- 35 Расшифровать первую и вторую цифры в марке автомобиля КамАЗ-5460.
- 36 Расшифровать первую и вторую цифры в марке автомобиля КамАЗ-5511.
- 37 Расшифровать первую и вторую цифры в марке автомобиля КамАЗ-6460.
- 38 Расшифровать первую и вторую цифры в марке автомобиля КамАЗ-6511.
- 39 Расшифровать первую и вторую цифры в марке автомобиля КамАЗ-689011.
- 40 Расшифровать первую и вторую цифры в марке автомобиля Урал-44202.
- 41 Расшифровать первую и вторую цифры в марке автомобиля Урал-4320.
- 42 Расшифровать первую и вторую цифры в марке автомобиля Урал-5557.
- 43 Расшифровать первую и вторую цифры в марке автомобиля УАЗ-3909.
- 44 Расшифровать первую и вторую цифры в марке автомобиля УАЗ-3741.
- 45 Расшифровать первую и вторую цифры в марке автомобиля УАЗ-2206.
- 46 Расшифровать первую и вторую цифры в марке автомобиля УАЗ-3303.
- 47 Расшифровать первую и вторую цифры в марке автомобиля ГАЗ-3308.
- 48 Расшифровать первую и вторую цифры в марке автомобиля ВАЗ-2106.
- 49 Расшифровать первую и вторую цифры в марке автомобиля РАФ-2203.
- 50 Расшифровать первую и вторую цифры в марке автомобиля ГАЗ-3102.

	<p>Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей</p>	<p>ФОС. 23.02.07-2023</p> <p>Лист 86</p> <p>Листов 89</p>
---	---	---

УЭ Основы технологии выполнения работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту

- 1 Что подразумевается под надежностью и долговечностью автомобилей?
- 2 Перечислите основные виды трения. Какое из них является наиболее благоприятным против изнашивания?
- 3 Перечислите условия, необходимые для образования масляного клина и жидкостного трения.
- 4 Почему после сравнительно короткого периода обкатки автомобиля требуется обязательная смена масла в агрегатах?
- 5 Перечислите виды обслуживания и ремонта автомобилей, утвержденные в «Положении о ТО и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта», укажите межремонтные нормативные пробеги.
- 6 Дайте краткую характеристику общепринятым видам обслуживания и ремонта автомобилей, их назначение и содержание по видам работ.
- 7 Каково назначение гаражного оборудования и основные требования, предъявляемые к нему?
- 8 Какие методы и типы оборудования используют для мойки автомобилей?
- 9 В каких случаях следует применять ручную мойку? Охарактеризуйте основное оборудование, используемое для нее.
- 10 Объясните конструкцию и принцип работы установки для мойки грузовых автомобилей (мод. 1114).
- 11 Объясните конструктивные особенности и принцип работы установок для мойки агрегатов и деталей автомобилей. Какие моющие растворы используются для этих целей?
- 12 Что дает повторное использование воды при мойке? Охарактеризуйте простейшие сооружения для очистки воды.
- 13 Виды классификации подъемно-транспортного оборудования. Какое конкретно оборудование относится к каждому виду.
- 14 Перечислите основные требования к подъемно-транспортному оборудованию.
- 15 Назовите основные типы осмотровых канав по общепринятой классификации. Каково их назначение.
- 16 Охарактеризуйте конструкцию различного типа эстакад. В чем их преимущества и недостатки? Где их наиболее рационально использовать?
- 17 Каково назначение автомобильных подъемников, каков принцип их классификации (с учетом типа привода, количества плунжеров или стоек, типа подъемной рамы или захватов и т.д.).
- 18 Каково назначение основных типов канавных подъемников? Охарактеризуйте их конструкцию, принцип действия, технические характеристики.
- 19 В каких целях используются в ремонтных зонах АТП конвейеры? Каковы конструкция и принцип действия наиболее распространенной модели толкающего типа (с роликом под колесо) и его основные технические параметры?
- 20 Общая классификация смазочно-заправочного оборудования.
- 21 Каковы конструкция и принцип действия насоса крыльчатого типа? На каких установках он используется?
- 22 Что собой представляет конструкция насоса клапанного типа? Для каких установок он используется, его принцип действия?
- 23 Охарактеризуйте конструкцию комплекса для заправки агрегатов моторным и трансмиссионным маслами с насосами шестеренного типа и принцип их работы совместно с автоматическим электровыключателем привода.

	Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей	ФОС. 23.02.07-2023 <hr/> Лист 87 Листов 89
---	--	--

24 Каковы конструкция и принцип действия ручного рычажного нагнетателя пластичной смазки, какого типа насос в нем используется?

25 Что собой представляет конструкция электромеханических нагнетателей смазки? Какой тип насоса используется в них? Каков принцип их работы?

26 Как производится автоматическое включение и выключение электродвигателей нагнетателей смазки?

27 Каково назначение различных видов диагностики, ее место в технологическом процессе в АТП?

28 Виды диагностирования и их характеристика.

29 Диагностическое оборудование.

30 Общие принципы подбора и размещения оборудования на объекте проектирования.

УП.04 Учебная практика (слесарная)

Перечень видов работ:

- отработка навыков умения пользоваться измерительным инструментом. Исчисление размеров;
- разметка и рубка металла;
- правка и гибка металла;
- резка металла;
- опилование металла;
- сверление, зенкерование и развертывание;
- нарезание резьбы;
- подбор типов заклепок, пользование инструментом и оснасткой для клепки и вальцовки;
- паяние, лужение и склеивание;
- изготовление деталей для оснащения рабочих мест, кабинетов, лабораторий.

УП.04 Учебная практика (разборочно - сборная)


Перечень видов работ:

- подбор оборудования и инструмента для производства работ;
- разборка и сборка двигателя;
- разборка и сборка приборов системы питания;
- разборка и сборка приборов электрооборудования;
- разборка и сборка сцепления и карданной передачи;
- разборка и сборка коробки передач и раздаточной коробки;
- разборка и сборка задних и средних мостов;
- разборка и сборка передних мостов;
- разборка и сборка рулевых механизмов и приборов;
- разборка и сборка приборов и механизмов тормозной системы.

УП. 04 Учебная практика (сварочная)

Перечень видов работ:

- освоение оборудования, приспособлений, инструментов, находящихся на рабочих

	<p>Фонды оценочных средств по образовательной программе 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей</p>	<p>ФОС. 23.02.07-2023</p> <hr/> <p>Лист 88 Листов 89</p>
---	---	--

местах в мастерской;

- приемы рационального использования рабочих мест в ходе выполнения практических работ;
- выполнение работ по зачистке металла от коррозии и окиси, работы с кислотами, флюсами, присадками, жаровым инструментом и электропаяльниками, с соблюдением мер техники безопасности;
- выполнение основных приемов лужения и пайки радиаторов жидкостного охлаждения и соединительных трубок, имеющих металлическую основу;
- освоение оборудования термического участка, инструмента, приспособлений, технологии работ при термообработке металлов;
- выполнение работ по термической обработке инструмента, втулок полуосей легковых автомобилей;
- освоение оборудования сварочного отделения, инструмента, применяемого в процессе сварочных работ;
- выполнение работ по сварке кромки с использованием газового и электрического оборудования;
- изготовление деталей с применением термических операций по эскизам и чертежам.

III. 04 Производственная практика (по профилю специальности)

Перечень видов работ:

- работа на рабочих местах постов диагностики, контрольно-технического пункта и участках ежедневного обслуживания;
- работа на рабочих местах на посту (линии) ТО-1;
- работа на рабочих местах на посту (линии) ТО-1;
- работа на посту текущего ремонта автомобилей;
- работа на рабочих местах производственных отделений и участков.

Производственная практика (преддипломная)

Перечень видов работ:

- выполнение работы в качестве мастера производственного участка;
- выполнение работы в качестве дублера техника по учету резины, горюче-смазочных материалов, подвижного состава;
- выполнение работы в отделе технического контроля, в качестве дублера механика (мастера) отдела технического контроля;
- изучение работы отдела эксплуатации предприятия, отдела планирования;
- систематизация собранного материала для выпускной квалификационной работы;
- составление отчета по преддипломной практике.