

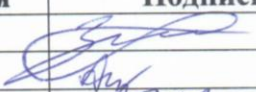
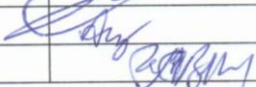

Рабочая программа профессионального модуля

Код и наименование профессионального модуля:

ПМ.04 Освоение профессии рабочего: слесарь по ремонту автомобилей

Код и наименование специальности: 23.02.07 Техническое обслуживание ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Форма обучения: очная

Статус	Должность	И.О. Фамилия	Подпись
Разработчик	Преподаватель	К.П. Зимонин	
Согласовал	Зав.кафедрой АиАХ	А.С. Баранов	
	Руководитель ППССЗ	А.В. Величко	

Барнаул

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	3
1.1 Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	3
1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля	3
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
2.1 Объем профессионального модуля и виды учебной работы.....	10
2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля.....	13
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению.....	15
3.2 Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.....	17
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18
ПРИЛОЖЕНИЕ А (обязательное) Методические рекомендации и указания.....	25

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ *Освоение профессии рабочего: слесарь по ремонту автомобилей*

1.1 Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Бязательная часть профессионального цикла.

1.2 Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

Цель профессионального модуля – освоение следующего вида деятельности: освоение профессии рабочего: слесарь по ремонту автомобилей, а также формирование знаний и умений, соответствующих ОК 02 ОК 04., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ДПК 01., ДПК 02., ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Требования к результатам освоения профессионального модуля

Номер /индекс компетенции по ФГОС СПО	Содержание компетенции	В результате изучения профессионального модуля обучающиеся должны:	
		знать	уметь
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	технологии организации поиска, анализа информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Основные положения, регламентирующие работу в коллективе и команде, для эффективного взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами.	Реализовывать основные положения, регламентирующие работу в коллективе и команде, для эффективного взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	основные информационные технологии в профессиональной деятельности	организовывать на автотранспортном предприятии информационные технологии по анализу и синтезу эксплуатационных свойств автотранспортных средств
ПК 1.1.	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	диагностическую аппаратуру для систем и механизмов двигателя, устройство и работу систем и механизмов автомобильного двигателя, места располо-	пользоваться диагностической аппаратурой, распознавать и удалять, при необходимости, ошибки выдаваемые системами и механизмами автомобиль-

		жения диагностических колодок на автомобилях различных марок	ных двигателей в процессе снятия характеристик
ПК 1.2.	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации	устройство и работу систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей, нормы расхода и характеристики эксплуатационных материалов, технические параметры работы систем, узлов и механизмов двигателя	проводить техническое обслуживание систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей различных моделей автомобилей, разрабатывать технологические карты технического обслуживания
ПК 1.3.	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технической документацией	устройство и работу систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей, порядок разборки, сборки, допуски и посадки, моменты затяжки крепёжных болтов	проводить разборку, сборку, регулировку систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей в соответствии с технологической картой, пользоваться специальным инструментом и приспособлениями, стендами, моечными машинами
ПК 2.1.	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей	диагностическую аппаратуру для определения параметров электрооборудования и электронных систем автомобиля, места расположения диагностических колодок на автомобилях различных марок, устройство, работу, параметры различных элементов электрооборудования, места их расположения	пользоваться диагностической аппаратурой и стендами для снятия характеристик, электрооборудования и электронных систем автомобилей, распознать и удалять ошибки выдаваемые электроприборами автомобиля
ПК 2.2.	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации	устройство и принципы работы элементов электрооборудования и электронных систем автомобилей, виды технического обслуживания, технические характеристики элементов электрооборудования, места их расположения	проводить техническое обслуживание элементов электрооборудования автомобилей согласно технологической документации
ПК 2.3.	Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией	устройство и принцип работы элементов электрооборудования и электронных систем автомобилей, порядок снятия и установки элементов на автомобиль, технологию разборки, сборки, регулировки в	проводить снятие и установку, разборку, сборку и регулировку приборов электрооборудования автомобиля, пользоваться специальным инструментом и приспособлениями, разборочно-сборочными

		соответствии с заявленными характеристиками	стендами
ПК 3.1.	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилем	диагностическую аппаратуру, диагностические стенды агрегатов трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилем, их устройство и работу, места расположения диагностических колодок на различных моделях автомобилей, принципы работы диагностических приборов, стендов	пользоваться диагностической аппаратурой и стендами для определения параметров работы отдельных агрегатов трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей, различных марок
ПК 3.2.	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилями согласно технологической документацией	устройство и работу агрегатов трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилем, нормы расхода и характеристики эксплуатационных материалов, технические параметры работы и периодичность обслуживания агрегатов трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилями	проводить техническое обслуживание в соответствии с периодичностью и технологической документацией элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилями
ПК 3.3.	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилями согласно технологической документацией	устройство и работу агрегатов трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилем, порядок снятия и установки на автомобиль, порядок разборки-сборки отдельных агрегатов, их регулировки в соответствии с заявленными характеристиками	проводить снятие и установку, разборку, сборку и регулировку агрегатов трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилями, пользоваться специальным инструментом, приспособлениями и стендами для разборки-сборки в соответствии с технологической документацией
ПК 4.1.	Выявлять дефекты автомобильных узлов	геометрические параметры, силовые и несущие элементы, базовые и контрольные точки автомобильных кузовов и накладных элементов, принцип работы контрольно-измерительных приборов	пользоваться контрольно-измерительными приборами, устанавливать степень повреждений элементов кузова автомобиля, проводить контрольно-измерительные операции
ПК 4.2.	Проводить ремонт повреждённых автомобильных кузовов	геометрические параметры, силовые и несущие элементы, базовые и контрольные точки автомобильных кузовов и накладных элементов, структуру	проводить ремонт повреждённых элементов кузова автомобиля как металлических так и изготовленных из неметаллов, пользоваться спец инструмен-

		и пластичность кузовных материалов, принцип работы специального оборудования, сварочных автоматов, специальных горелок, домкратов, растяжек	том, спец стапелями, спец домкратами, растяжками, сварочно-жестяночным оборудованием
ПК 4.3.	Проводить окраску автомобильных кузовов	характеристики и номенклатуру лакокрасочных, шпаклёвочных, моечных материалов, степень их совместимости, температурно-временные параметры, принцип действия окрасочно-сушильного оборудования	проводить подготовительно-шпаклёвочные операции, наносить лакокрасочные, грунтовочные, защитно-полировочные материалы, пользоваться приборами и оборудованием для нанесения этих материалов и проверки качества покрытия
ДПК 01.	Консультировать потребителей по вопросам сервиса АТС и оформления документов, связанных с сервисным обслуживанием АТС	нормативные документы, регламентирующие сервисное обслуживание АТС	взаимодействовать с потребителями по вопросам сервиса АТС, с учетом нормативной документации
ДПК 02.	Организовывать деятельность по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя АТС и сервисного центра АТС	нормы межремонтных пробегов, а также методику корректировки периодичности и трудоемкости технических воздействий	определять объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей при выполнении гарантийных обязательств организации-изготовителя АТС и сервисного центра АТС

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Объем профессионального модуля и виды учебной работы профессионального модуля

Вид учебной работы	Объем часов по специальности
Общий объем учебной нагрузки:	588
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем:	564
в том числе:	
лекционные занятия	67
практические занятия	67
уроки	34
учебная практика УП 04.01	144
учебная практика УП 04.02	72
производственная практика ПП 04.01	180
Самостоятельная работа обучающихся	8
в том числе:	
подготовка к промежуточной аттестации	8

Промежуточная аттестация в форме экзамена, зачетов с оценкой, квалификационного экзамена в 2, 3, 4 семестрах	16
--	----

2.1.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы по МДК.04.01 Выполнение работ по профессии рабочего: слесарь по ремонту автомобилей.

Вид учебной работы	Объем часов по специальности
Общий объем учебной нагрузки:	186
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем:	168
в том числе:	
лекционные занятия	67
практические занятия	67
уроки	34
Самостоятельная работа обучающихся	8
в том числе:	
подготовка к промежуточной аттестации	8
Промежуточная аттестация в форме экзамена, зачетов с оценкой в 2, 3, 4 семестрах	16

3.2 Тематический план и содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.04 Освоение профессии рабочего: слесарь по ремонту автомобилей:

3.2.1 Тематический план и содержание МДК.04.01 Выполнение работ по профессии рабочего: слесарь по ремонту автомобилей.

Наименование разделов	Содержание учебного материала, лекции, уроки, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов по специальности
Раздел 1 Технико-экономические показатели организации ТО и ремонта автомобилей	Содержание учебного материала	
	Лекции	
	Тема 1 Определение понятия организация производства ТО и ремонта. Основные задачи и показатели организации ТО и ремонта подвижного состава.	1,2
	Тема 2 Показатели качества ТО и ремонта подвижного состава. Показатели трудовых и материальных затрат.	1,2
	Тема 3 Показатели технической готовности подвижного состава. Коэффициент технической готовности: методика его общепринятого и уточненного расчета.	1,2
	Тема 4 Зависимость производительности автомобиля от уровня организации внутри гаражных процессов.	
	Практическое занятие 1 Технико-экономические показатели организации ТО и ремонта автомобилей	5,1
	Урок 1 определение технико-экономических показателей организации ТОиР автомобилей	2,6
Раздел 2 Основы	Содержание учебного материала	

рациональной организации ТО и ремонта автомобилей	Лекции	
	Тема 1 Факторы организации ТО и ремонта. Периодичность и трудоемкость технических воздействий.	0,8
	Тема 2 Степень укомплектованности и распределение ремонтно-обслуживающего персонала по видам выполняемых работ. Распределение объемов работ по времени суток и дням недели. Степень использования рабочего времени смены.	0,8
	Тема 3 Степень оснащенности предприятия производственной базой. Уровень механизации технологических процессов.	0,8
	Тема 4 Подготовка производства и снабжение рабочих мест.	0,8
	Тема 5 Контроль качества ТО и ремонта автомобилей. Меры по устранению простоев автомобилей по организационным причинам.	0,8
	Тема 6 Основные задачи инженерно-технической службы автомобилей предприятия. Оценка работы ИТС	
	Практическое занятие 2 Уровень механизации технологических процессов	5,1
	Урок 2 Определение показателей механизации показателей механических процессов	2,6
Раздел 3 Производственный процесс и его элементы	Содержание учебного материала	
	Лекции	
	Тема 1 Производственный процесс как основа эффективного и качественного обслуживания ремонтного предприятия.	1,2
	Тема 2 Понятия: производственный и технологический процессы, операция, переход, движение, прием, их системная связь.	1,2
	Тема 3 Нормативные документы по организации технологических процессов.	1,2
	Тема 4 Принципы разработки технологических карт.	1,2
	Практическое занятие 3 Разработка операционно-технологических и иллюстративно-технологических карт на техническое обслуживание автомобилей	5,1
	Урок 3 Работа по составлению технологической документации	2,6
Раздел 4	Содержание учебного материала	

Организация технологических процессов ТО и диагностирования автомобилей	Лекции Тема 1 Методы организации технологических процессов ЕО, ТО-1, ТО-2, сезонного обслуживания (СО). Тема 2 Принципы разработки типовых технологических процессов ТО, их привязка к реальным условиям производства. Тема 3 Организация и оснащение технологического процесса. Аттестация технологического процесса. Примеры типовых технологических решений зон технического обслуживания и диагностики. Тема 4 Планирование постановки автомобилей на ТО, параметры работы линий ТО, организация труда персонала.	1,2 1,2 1,2 1,2	
	Практическое занятие 4 Методы планирования постановки автомобилей на ТО	5,1	
	Урок 4 Определение нормативов по постановке автомобилей на ТО.	2,6	
	Содержание учебного материала		
Раздел 5 Организация технологических процессов текущего ремонта автомобилей	Лекции Тема 1 Технологические процессы текущего ремонта автомобилей. Постовые и участковые работы. Тема 2 Особенности организации постов ТР. Универсальный и специализированный пост, их организация и оснащение. Тема 3 Комплексная механизация технологических процессов ТО и ремонта. Тема 4 Особенности организации технологического процесса участковых работ ТР.	1,2 1,2 1,2 1,2	
	Практическое занятие 5 Разработка технологических карт на проведение постовых и цеховых работ текущего ремонта автомобилей	5,1	
	Урок 5 Расчёт параметров на проведении постовых и цеховых работ ТР автомобилей	2,6	
	Содержание учебного материала		
	Раздел 6 Организация производственных процессов ТО и ТР автомобилей на предприятии	Лекции Тема 1 Производственный процесс как совокупность технологических процессов ТО и ремонта. Схемы производственных процессов, применяемые на предприятиях по ремонту автомобилей. Тема 2 Организация производственных процессов на предприятии, использующих альтернативные формы и методы организации: единое техническое обслуживание, ТО-2 по методу НИИАТ, оперативно-постовой метод ТО-2, комплексное техническое обслуживание. Тема 3 Агрегатно-зональный и агрегатно-участковый методы. Тема 4 Организация производственных процессов при централизации, специализации и кооперации труда.	1,2 1,2 1,2 1,2

	Практическое занятие 6 Анализ альтернативных форм и методов организации производства ТО и ремонта автомобилей	5,1
	Урок 6 Составление схемы производственного процесса ТОиР автомобилей	2,6
Раздел 7 Структура и ресурсы инженерно-технической службы (ИТС) предприятия. Формы и методы организации производства ТО и ремонта автомобилей	Содержание учебного материала	
	Лекции	
	Тема 1 Структура и ресурсы ИТС на уровне предприятия, объединения, отрасли.	1,2
	Тема 2 Нормативное, ресурсное, проектное и технологическое обеспечение технической эксплуатации автомобилей.	1,2
	Тема 3 Организационно-производственная структура ИТС предприятия: виды, состав и назначение производственных подразделений.	1,2
	Тема 4 Факторы, влияющие на формирование организационно-производственных структур ИТС предприятия.	1,2
	Практическое занятие 7 Внутренние и внешние факторы, влияющие на формирование организационно-производственных структур ИТС предприятия.	5,1
	Урок 7 Определение нормативных показателей по структуре и ресурсам ИТС	2,6
Раздел 8 Формы управления производством на предприятии разной мощности. Организация подготовки производства ТО и ремонта автомобилей	Содержание учебного материала	5,4
	Лекции	
	Тема 1 Структура управления технической службой на предприятии: планирование и организация производства, оперативное управление производством, управление развитием производства.	0,7
	Тема 2 Структура централизованного аппарата управления производственно-технической службой объединения.	0,7
	Структура управления производством на предприятии разной мощности. Обоснование необходимости централизации управления производством ТО и ТР. Структура управления ИТС на предприятии с числом автомобилей свыше 200.	0,7
	Тема 3 Принципы централизованного управления производством. Структура и функции основных подразделений и отделов ИТС: отдела управления производством (ОУП), отдела материально-технического снабжения, технического отдела, отдела главного механика, отдела технического контроля.	0,7
Тема 4 Структура комплекса подготовки производства (КПП). Функции подразделений КПП. Обязанности персонала КПП.	0,7	
	Тема 5 Оперативное руководство и организация работы участка комплектации. Технология процесса доставки и выдачи узлов и агрегатов. Алгоритм движения информации и деталей при обезличенном и не	

Раздел 9 Организация централизованного производства ТО и ремонта автомобилей	обезличенном ремонте. Оперативный план участка комплектации.	0,7
	Тема 6 Организация работ транспортного, инструментального и моечно-дефектовочного участка.	0,7
	Тема 7 Организация работы промежуточного склада. Организация складского хозяйства, учета и контроля наличия запасных частей и материалов. Основные задачи работников склада. Технология складских работ.	0,7
	Тема 8 Особенности организации подготовки производства в автотранспортных объединениях.	
	Практическое занятие 8 Структура управления ИТС на предприятии с числом автомобилей свыше 200 единиц	2,8
	Практическое занятие 9 Структура и функции подразделений комплекса подготовки производства	2,8
	Урок 8,9 Определение параметров по структуре и функции ИТС и комплекса подготовки производства	2,7
	Содержание учебного материала	
	Лекции	
	Тема 1 Основные предпосылки централизованного производства ТО и ремонта подвижного состава.	0,8
	Тема 2 Объекты централизованного производства ТО и ремонта подвижного состава.	0,8
	Тема 3 Распределение объемов работ по ТО и ремонту между предприятиями и предприятием централизованного производства.	0,8
	Тема 4 Основные организационные формы централизации. Централизация вспомогательных технических воздействий.	0,8
	Тема 5 Методика обоснования места расположения централизованного производства ТО и ремонта подвижного состава.	0,8
Тема 6 Техничко-экономическое обоснование централизации ТО и ремонта подвижного состава.		
Практическое занятие 10 Распределение объемов работ по ТО и ремонту между базовым предприятием и филиалами в условиях объединения	2,6	
Практическое занятие 11 Графический метод определения места расположения централизованного производства ТО и ремонта подвижного состава	2,6	
Уроки 10,11 Определение технико-экономических показателей по обоснованию централизации ТОиР	2,7	
Раздел 10 Систе-	Содержание учебного материала	

ма управления производством ТО и ремонта автомобилей на предприятии	Лекции Тема 1 Управления производством на предприятии разной мощности. Обоснование необходимости централизации управления производством ТО и ТР. Тема 2 Основные принципы функционирования системы централизованного управления производством. Организационная структура системы централизованного управления производством. Тема 3 Состав, задачи и функции отдела управления производством (ОУП).	1,7 1,7 1,7
	Практическое занятие 12 Технология работ группы оперативного управления (ГОУ) предприятия	5,1
	Урок 12 Расчёт технологических процессов для групп ГОУ предприятия	2,6
Раздел 11 Информационное обеспечение процессов ТО и ремонта автомобилей	Содержание учебного материала	
	Лекции Тема 1 Документы по планированию и учету технических воздействий, материальных и трудовых затрат. Тема 2 Документы по оперативному управлению производством. Тема 3 Документы по организации подготовки производства и регулированию запасов деталей, узлов и агрегатов. Тема 4 Перечень и краткая характеристика документов технического учета. Структура и алгоритм ведения форм документов технического учета. Рекомендуемый документооборот Тема 5 Особенности управления производством технического обслуживания и ремонта на небольших предприятиях.	1,0 1,0 1,0 1,0 1,0
	Практическое занятие 13 Документы по планированию и учету технических воздействий, материальных и трудовых затрат	5,1
	Урок 13 Работа с документацией по планированию и учету технических воздействий, материальных и трудовых затрат	2,6
Раздел 12 Управление процессами ТО и ремонта. Организация функционирования централизованной системы управления производством	Содержание учебного материала Лекции Тема 1 Критерии рационального планирования работ по ТО и ремонту. Тема 2 Общая технология работ группы оперативного управления: функции диспетчера при приеме и сдаче смены, оперативном контроле выполнения планов ТО и диагностирования, оперативном планировании, регулировании, учете и контроле выполнения ремонтов подвижного состава, организации и контроле выполнения работ по своевременной доставке запчастей и материалов для выполнения регламентных работ и сопутствующих ТО-2 ремонтов. Тема 3 Методы прогнозирования и планирования ТО и ремонта. План-график ТО.	0,8 0,8 0,8 0,8

	Тема 4 Методы информационной и технологической подготовки производства. Алгоритм формирования диспетчерской и технологической характеристик заявки.	0,8
	Тема 5 Коэффициент организованности канала. Определение агрегированного планового времени обслуживания заявок.	0,8
	Тема 6 Оптимальное распределение подвижного состава по рабочим постам и участкам.	
	Практическое занятие 14 Технология работ группы оперативного управления	2,6
	Практическое занятие 15 Методы информационной и технологической подготовки производства	2,6
	Уроки 14,15 Определение параметров работы ГОУ и методов информационной и технологической подготовки производства	2,6
Раздел 13 Управление качеством ТО и ремонта автомобилей	Содержание учебного материала	
	Лекции	
	Тема 1 Показатели и методы оценки качества технического состояния автомобилей и их агрегатов, видов обслуживания и ремонта, труда исполнителей.	0,8
	Тема 2 Нормативные показатели качества.	0,8
	Тема 3 Управление качеством ТО и ремонта автомобилей.	0,8
	Тема 4 Основные принципы организации системы управления качеством ТО и ремонта автомобилей.	0,8
	Тема 5 Комплексная система управления качеством ТО и ремонта автомобилей	0,8
Тема 6 Технический контроль качества ТО и ТР.		
	Практическое занятие 16. Комплексная система управления качеством ТО и ремонта автомобилей	5,1
	Урок 16 Работа с документацией по комплексной системе управления качеством ТОиР автомобилей	2,6
Самостоятельная работа студента Подготовка к промежуточной аттестации		8
Промежуточная аттестация		экзамен, зачеты с оценкой (10)
Всего		186

В целях реализации компетентностного подхода в образовательном процессе по данной дисциплине используются активные и интерактивные формы занятий:

1) проблемное обучение: лекции-дискуссии (раздел 1-13) – всего 67 часов лекционных занятий

2) диалоговая форма проведения занятий: групповое выполнение и обсуждение творческих заданий (разделы 1-13) – всего 67 часов

Учебная практика УП.04.01. Семестр 3. Цель, задачи и содержание учебной практики приведены в программе учебной практики УП.04.01

Учебная практика УП.04.02. Семестр 2. Цель, задачи и содержание

учебной практики приведены в программе учебной практики УП.04.02

Производственная практика ПП.04.01. Семестр 4. Цель, задачи и содержание производственной практики приведены в программе производственной практики ПП.04.01

Промежуточная аттестация по профессиональному модулю проводится в виде квалификационного экзамена (6 часов).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета для проведения лекционных и практических занятий.

Оборудование учебных аудиторий приведено в таблице.

Наименование МДК/практик	Аудитория	Оборудование
МДК. 04.01 Выполнение работ по профессии слесарь по ремонту автомобилей	410 В, учебная аудитория (для проведения лекционных занятий) на 60 посадочных мест.	Оснащена техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование, экран.
	204 УПК, кабинет социально-экономических дисциплин (для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации).	Оснащен техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование, экран.
	212 Б, кабинет технического обслуживания и ремонта автомобилей (для проведения практических занятий)	Оборудование: самописец НЗ38-6 П, осциллограф К12-22, аэродинамическая труба, комплект навигационного оборудования для определения параметров устойчивости и управления автомобиля, наглядные пособия, плакаты.
	Читальный зал научно-технической библиотеки (для самостоятельной работы студентов)	Персональные компьютеры и рабочие станции, объединенные в локальную сеть с беспроводным выходом в Интернет.
УП 04.01 Учебная практика УП 04.02 Учебная практика ПП 04.01 Производственная	Зоны технического обслуживания и ремонта, производственные цеха и участки корпорации «Алтранс», дорожно-строительные орга-	Технологическое оборудование и оснастка, организационный инвентарь зон и участков в соответствии с их специализацией

практика	низации ДСУ, ДРСУ, МДСУ и автотранспортных предприятий, входящих в Некоммерческое партнерство «Автомобильные перевозчики Алтая», слесарно-монтажные мастерские.	
----------	---	--

3.2 Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основная литература

1. Варис, В. С. Ремонт двигателей автомобилей : учебное пособие для СПО / В. С. Варис. – Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019. – 233 с. – ISBN 978-5-4486-0496-6, 978-5-4488-0220-1. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/79434.html> – Режим доступа : для авторизир. пользователей



Дополнительная литература

✓ 2. Скепьян, С. А. Ремонт автомобилей. Лабораторный практикум : учебное пособие / С.А. Скепьян. – Минск : Республиканский Институт профессионального образования (РИПО), 2018. – 304 с. – ISBN 978-985-503-808-6. – Текст электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/84889.html> – Режим доступа: для авторизир. пользователей

✓ 3. Черепяхин, Александр Александрович. Технология машиностроения. Обработка ответственных деталей : учебное пособие для СПО / А.А. Черепяхин, В.В. Клепиков, В.Ф. Солдатов. – Юрайт, 2018. – 141, [1] с. – 35 экз.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Доступный для студентов выход в Интернет с целью поиска современной научной и учебной литературы по проблемам организации производства ТО и ремонта автомобилей.

Доступные Интернет-ресурсы.

Электронная библиотека образовательных ресурсов АлтГТУ:
<http://elib.alstu.ru>

Электронная библиотечная система (ЭБС) издательства Лань:
<http://e.lanbook.com>.

Электронная библиотечная система (ЭБС) online: <http://biblioclub.ru>.

Международная организация труда [Электронный ресурс]: офиц. сайт.
– Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.ilo.org>

Учебно-методическое и информационное обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к одной или нескольким электронно-библиотечным системам:

Лань, Университетская библиотека, в том числе АлтГТУ, и к электронной информационно-образовательной среде, в которой обучающийся находит необходимые для самостоятельной работы учебно-методические издания.

4. Панин А.В. Производственно-техническая инфраструктура автотранспортного предприятия [Электронный ресурс]: Методические указания.— Электрон. дан.— Барнаул: АлтГТУ, 2014.— Режим доступа: http://new.elib.altstu.ru/eum/download/ajax/Panin_ptia.pdf

5. Величко А.В. Методические указания по выполнению практических работ по профессии слесарь по ремонту автомобилей / А.В. Величко; алт. гос. техн. ун-т. Им. И.И. Ползунова.- Барнаул: изд-во АлтГТУ, 2019. 30 с. – 20 экз. (на каф.).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
знать	
технологии организации поиска, анализа информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<i>Опросы на практических занятиях, уроках, оценка за выполнение практической работы, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>
Основные положения, регламентирующие работу в коллективе и команде, для эффективного взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами.	<i>Опросы на практических занятиях, уроках, оценка за выполнение практической работы, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>
основные информационные технологии в профессиональной деятельности	<i>Опросы на практических занятиях, уроках, оценка за выполнение практической работы, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>
диагностическую аппаратуру для систем и механизмов двигателя, устройство и работу систем и механизмов автомобильного двигателя, места расположения диагностических колодок на автомобилях различных марок	<i>Опросы на практических занятиях, уроках, оценка за выполнение практической работы, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>
устройство и работу систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей, нормы расхода и характеристики эксплуатационных материалов, технические параметры работы систем, узлов и механизмов двигателя	<i>Опросы на практических занятиях, уроках, оценка за выполнение практической работы, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>
устройство и работу систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей, порядок разборки, сборки, допуски и посадки, моменты затяжки крепёжных болтов	<i>Опросы на практических занятиях, уроках, оценка за выполнение практической работы, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>
диагностическую аппаратуру для определения параметров электрооборудования и электронных систем автомобиля, места расположения диагностических колодок на автомобилях различных марок, устройство, работу, параметры различных элементов электрооборудования, места их расположения	<i>Опросы на практических занятиях, уроках, оценка за выполнение практической работы, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>
устройство и принципы работы элементов электрооборудования и электронных систем автомобилей, виды технического обслуживания, технические характеристики элементов электрооборудования, места их расположения	<i>Опросы на практических занятиях, уроках, оценка за выполнение практической работы, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>
устройство и принцип работы элементов электрооборудования и электронных сис-	<i>Опросы на практических занятиях, уроках, оценка за выполнение практической рабо-</i>

тем автомобилей, порядок снятия и установки элементов на автомобиль, технологию разборки, сборки, регулировки в соответствии с заявленными характеристиками	<i>ты, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>
диагностическую аппаратуру, диагностические стенды агрегатов трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилем, их устройство и работу, места расположения диагностических колодок на различных моделях автомобилей, принципы работы диагностических приборов, стендов	<i>Опросы на практических занятиях, уроках, оценка за выполнение практической работы, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>
устройство и работу агрегатов трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилем, нормы расхода и характеристики эксплуатационных материалов, технические параметры работы и периодичность обслуживания агрегатов трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей	<i>Опросы на практических занятиях, уроках, оценка за выполнение практической работы, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>
устройство и работу агрегатов трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилем, порядок снятия и установки на автомобиль, порядок разборки-сборки отдельных агрегатов, их регулировки в соответствии с заявленными характеристиками	<i>Опросы на практических занятиях, уроках, оценка за выполнение практической работы, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>
геометрические параметры, силовые и несущие элементы, базовые и контрольные точки автомобильных кузовов и накладных элементов, принцип работы контрольно-измерительных приборов	<i>Опросы на практических занятиях, уроках, оценка за выполнение практической работы, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>
геометрические параметры, силовые и несущие элементы, базовые и контрольные точки автомобильных кузовов и накладных элементов, структуру и пластичность кузовных материалов, принцип работы специального оборудования, сварочных автоматов, специальных горелок, домкратов, растяжек	<i>Опросы на практических занятиях, уроках, оценка за выполнение практической работы, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>
характеристики и номенклатуру лакокрасочных, шпаклёвочных, моечных материалов, степень их совместимости, температурно-временные параметры, принцип действия окрасочно-сушильного оборудования	<i>Опросы на практических занятиях, уроках, оценка за выполнение практической работы, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>
нормативные документы, регламентирующие сервисное обслуживание АТС	<i>Опросы на практических занятиях, уроках, оценка за выполнение практической работы, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>

нормы межремонтных пробегов, а также методику корректировки периодичности и трудоемкости технических воздействий	<i>Опросы на практических занятиях, уроках, оценка за выполнение практической работы, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>
уметь:	
осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<i>Оценка за выполнение практической работы, экспертная оценка в рамках практики, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>
Реализовывать основные положения, регламентирующие работу в коллективе и команде, для эффективного взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами	<i>Оценка за выполнение практической работы, экспертная оценка в рамках практики, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>
организовывать на автотранспортном предприятии информационные технологии по анализу и синтезу эксплуатационных свойств автотранспортных средств	<i>Оценка за выполнение практической работы, экспертная оценка в рамках практики, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>
пользоваться диагностической аппаратурой, распознавать и удалять, при необходимости, ошибки выдаваемые системами и механизмами автомобильных двигателей в процессе снятия характеристик	<i>Оценка за выполнение практической работы, экспертная оценка в рамках практики, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>
проводить техническое обслуживание систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей различных моделей автомобилей, разрабатывать технологические карты технического обслуживания	<i>Оценка за выполнение практической работы, экспертная оценка в рамках практики, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>
проводить разборку, сборку, регулировку систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей в соответствии с технологической картой, пользоваться специальным инструментом и приспособлениями, стендами, мочными машинами	<i>Оценка за выполнение практической работы, экспертная оценка в рамках практики, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>
пользоваться диагностической аппаратурой и стендами для снятия характеристик, электрооборудования и электронных систем автомобилей, распознавать и удалять ошибки выдаваемые электроприборами автомобиля	<i>Оценка за выполнение практической работы, экспертная оценка в рамках практики, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>
проводить техническое обслуживание элементов электрооборудования автомобилей согласно технологической документации	<i>Оценка за выполнение практической работы, экспертная оценка в рамках практики, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>
проводить снятие и установку, разборку, сборку и регулировку приборов электрооборудования автомобиля, пользоваться специальным инструментом и приспособлениями, разборочно-сборочными стендами	<i>Оценка за выполнение практической работы, экспертная оценка в рамках практики, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>
пользоваться диагностической аппарату-	<i>Оценка за выполнение практической рабо-</i>

рой и стендами для определения параметров работы отдельных агрегатов трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей, различных марок	<i>ты, экспертная оценка в рамках практики, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>
проводить техническое обслуживание в соответствии с периодичностью и технологической документацией элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей	<i>Оценка за выполнение практической работы, экспертная оценка в рамках практики, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>
проводить снятие и установку, разборку, сборку и регулировку агрегатов трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей, пользоваться специальным инструментом, приспособлениями и стендами для разборки-сборки в соответствии с технологической документацией	<i>Оценка за выполнение практической работы, экспертная оценка в рамках практики, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>
пользоваться контрольно-измерительными приборами, устанавливать степень повреждений элементов кузова автомобиля, проводить контрольно-измерительные операции	<i>Оценка за выполнение практической работы, экспертная оценка в рамках практики, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>
проводить ремонт повреждённых элементов кузова автомобиля как металлических, так и изготовленных из неметаллов, пользоваться спец инструментом, спец стапелями, спец домкратами, растяжками, сварочно-жестяночным оборудованием	<i>Оценка за выполнение практической работы, экспертная оценка в рамках практики, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>
проводить подготовительно-шпаклёвочные операции, наносить лакокрасочные, грунтовочные, защитно-полировочные материалы, пользоваться приборами и оборудованием для нанесения этих материалов и проверки качества покрытия	<i>Оценка за выполнение практической работы, экспертная оценка в рамках практики, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>
взаимодействовать с потребителями по вопросам сервиса АТС, с учетом нормативной документации	<i>Оценка за выполнение практической работы, экспертная оценка в рамках практики, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>
определять объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей при выполнении гарантийных обязательств организации-изготовителя АТС и сервисного центра АТС	<i>Оценка за выполнение практической работы, экспертная оценка в рамках практики, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>
иметь практический опыт в:	
эффективном использовании полученной информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<i>Оценка за выполнение практической работы, экспертная оценка в рамках практики, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>
Навыками реализации на практике основных положений, регламентирующих работу в коллективе и команде, для эффек-	<i>Оценка за выполнение практической работы, экспертная оценка в рамках практики, защита отчётов о практике, зачёт с оцен-</i>

тивного взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами	<i>кой, квалификационный экзамен</i>
методикой расчета определения эксплуатационных свойств автотранспортных средств	<i>Оценка за выполнение практической работы, экспертная оценка в рамках практики, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>
подключении диагностической аппаратуры к диагностическим колодкам на различных моделях автомобилей, в составлении диагностических карт и устранении выявленных отклонений от нормы	<i>Оценка за выполнение практической работы, экспертная оценка в рамках практики, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>
замене эксплуатационных материалов, фильтрующих элементов, приводных ремней, прокладок и прочих сменных элементов двигателей	<i>Оценка за выполнение практической работы, экспертная оценка в рамках практики, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>
проведении разборки, сборки, регулировки систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей, проведении моечно-дефектовочных операций	<i>Оценка за выполнение практической работы, экспертная оценка в рамках практики, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>
подключении диагностической аппаратуры к диагностическим колодкам на различных моделях автомобилей, использование различных диагностических стендов	<i>Оценка за выполнение практической работы, экспертная оценка в рамках практики, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>
замене вышедших из строя электронных блоков, предохранителей, звуковых и световых приборов, определении степени зарядки АКБ, определении напряжения в бортовой сети автомобиля	<i>Оценка за выполнение практической работы, экспертная оценка в рамках практики, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>
проведении работ по снятию и установке приборов электрооборудования, их разборки и сборки, проведении работ на специальных проверочных стендах	<i>Оценка за выполнение практической работы, экспертная оценка в рамках практики, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>
подключении диагностической аппаратуры, установке на стенды и снятии рабочих характеристик агрегатов трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей различных марок	<i>Оценка за выполнение практической работы, экспертная оценка в рамках практики, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>
знание эксплуатационных материалов, сменных элементов в соответствии с технологической документацией, использовании различными специальными приспособлениями для проведения работ по техническому обслуживанию агрегатов, трансмиссии, ходовой части и органов управления	<i>Оценка за выполнение практической работы, экспертная оценка в рамках практики, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>
проведении работ по снятию и установке агрегатов на автомобиль, осуществлению разборочно-сборочных и регулировочных работ, работе на специальных стендах с использованием специального инструмен-	<i>Оценка за выполнение практической работы, экспертная оценка в рамках практики, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>

та и приспособлений	
установлении степени повреждений кузова автомобиля, отклонений от геометрических параметров, пользовании контрольно-измерительной аппаратурой	<i>Оценка за выполнение практической работы, экспертная оценка в рамках практики, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>
Проведении рихтовочных, сварочно-жестяночных работ, монтажно-демонтажных работ при снятии-установки различных агрегатов автомобиля, использовании спецоборудования, спец инструмента, домкратов, растяжек	<i>Оценка за выполнение практической работы, экспертная оценка в рамках практики, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>
проведении подготовительных работ, подборе и нанесении шпатлёвок, лакокрасочных, защитно-полировочных и грунтовочных материалов, проведении после покрасочных, сушильных операций	<i>Оценка за выполнение практической работы, экспертная оценка в рамках практики, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>
взаимодействия с потребителями по вопросам сервиса АТС	<i>Оценка за выполнение практической работы, экспертная оценка в рамках практики, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>
определения объемов работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей при выполнении гарантийных обязательств организации-изготовителя АТС и сервисного центра АТС	<i>Оценка за выполнение практической работы, экспертная оценка в рамках практики, защита отчётов о практике, зачёт с оценкой, квалификационный экзамен</i>

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ И УКАЗАНИЯ *по профессиональному модулю ПМ.04 Освоение профессии рабочего: слесарь по ремонту автомобилей*

1 Методические указания по выполнению практических работ.

Каждый студент должен выполнять практические работы во время обучения используя лекционные материалы.

Задание на практическую работу выдает преподаватель согласно пройденной теме. При оформлении практической работы необходимо записать задание. Ответы должны быть четкими и полными, при необходимости работу иллюстрируют схемами, графиками, рисунками.

Работу выполняют на листах формата А 4, на обложке указывают фамилию, имя, отчество студента, его номер группы и дату.

При защите, студент обязан исправить ошибки вовремя проверке работы, сделать дополнительные расчеты, дать объяснения по замечаниям преподавателя и ответить на дополнительные вопросы. Не защищённая практическая работа может быть выполнена вновь согласно указаниям преподавателя.

Цель и задачи практических занятий: приобретение практических навыков, необходимых для решения вопросов, связанных с технической эксплуатацией подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

К основным этапам подготовки и проведения практических занятий относятся:

- подготовка к практическому занятию;
- получение инструкций по выполнению практического задания;
- выполнение практического задания;
- представление отчета о проделанной работе с анализом полученных результатов и выводом по работе.

Подготовка к практическим занятиям включает в себя следующее:

- обязательно ознакомиться с планом практического занятия, в котором формулируются цели занятия, даются краткие методические указания по подготовке каждого вопроса;
- изучить конспекты лекций, соответствующие разделы учебника, учебного пособия, содержание рекомендованных нормативных правовых актов;
- законспектировать первоисточники, выписать основные термины и выучить их;
- изучить дополнительную литературу по теме занятия, делая при этом необходимые выписки, которые понадобятся при обсуждении на практических занятиях;
- постараться сформулировать свое мнение по каждому вопросу и аргументированно его обосновать;
- следует записывать возникшие во время самостоятельной работы с учебниками и научной литературой вопросы, чтобы затем на практических занятиях получить на них ответы;

Практическая работа заключается в выполнении обучающимися, под руководством преподавателя, комплекса учебных заданий направленных на усвоение научно-теоретических основ учебного предмета, приобретение практических навыков овладения методами практической работы с применением современных информационных и коммуникационных технологий

Практические занятия способствуют более глубокому пониманию теоретического материала учебного курса, а также развитию, формированию и становлению различных уровней составляющих профессиональной компетентности студентов.

Контрольные вопросы предназначены для закрепления знаний и облегчения подготовки студентов к отчету по практической работе, а также для систематизации полученных знаний.

Отчет должен содержать тему, цель, описание используемого оборудования и приборов, методики проведения измерений и исследований, схематические рисунки и схемы, таблицы или графики. В конце отчета студент должен сделать краткие выводы. Отчет предоставляется преподавателю, ведущему данный предмет, в электронном и печатном виде.