

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия (СибАДИ)»

Кафедра «инженерная педагогика»

Утверждаю:
Проректор по учебной и
воспитательной работе
_____ Чебакова Е.О.
«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б2.У.1 Учебная практика
(наименование практики)

Направление подготовки (специальность) 44.03.04 Профессиональное обучение
(шифр, наименование)

Профиль (и) (специализация) «Транспорт»

Уровень ОПОП бакалавриат

(бакалавриат, магистратура, специалитет, аспирантура)

№	Форма обучения	Очная	Заочная
1	Факультет	АТ	ЗФ
2	Шифр учебного плана	440304- 15.plm	440304- 15.plz
3	Курс	1	1
4	Семестр	2	
5	Общая трудоемкость недель/ зачетных единиц	2/3	2/3
6	Форма контроля	зачет	зачет

Рабочая программа составлена для учебного плана набора 2014 года

Согласовано:

Учебный отдел УМУ	Библиотека

ОМСК – 2014

Рабочая программа разработана д.п.н. Жигadlo А.П.

«_15_»__09__2014__г.

_____ (подпись)

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Инженерная педагогика»

«_16_»__09__2014__г. протокол №__1__

Зав. кафедрой _____ Жигadlo А.П.

(подпись)

Одобрена и рекомендована к утверждению научно-методическим советом направления (НМСН) 440304 ПО

«_17_»__09__2014г. протокол №__1__

Председатель НМСН _____ Жигadlo А.П.

(подпись)

Рабочая программа переутверждена для 2015-2016 учебного года без изменений

Председатель НМСН _____ Ф.И.О. _____
(подпись)

«__»_____20__г.

Рабочая программа переутверждена для 2015-2016 учебного года с учетом изменений:

- 1.
- 2.

Председатель НМСН _____ Ф.И.О. _____
(подпись)

«__»_____20__г.

1. ВИД ПРАКТИКИ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

В дисциплине «Учебная практика» определяются теоретические основы и практические навыки, при освоении которых студент способен приступить к изучению следующих дисциплин в соответствии с учебным планом:

- Теория автомобиля;
- Технология и оборудование ремонта автомобилей;
- Диагностика систем автомобиля.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП

ПК-24: способностью организовывать учебно-производственный (профессиональный) процесс через производительный труд;

Знает: организацию учебно-производственного (профессионального) процесса через производительный труд обучающихся;

Умеет: конструирование содержания учебного материала по общепрофессиональной и специальной подготовке рабочих, служащих и специалистов среднего звена

Владеет: проектированием и применением комплекса дидактических средств для подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена; проектированием и организацией коммуникативных взаимодействий и управление общением;

ПК – 26: готовностью к анализу и организации экономической, хозяйственно-правовой деятельности в учебно-производственных мастерских и на предприятиях;

Знает: методики определяющие проблемы, возникающие в педагогическом и производственном процессе

Умеет: подготовить техническую и иные виды документации документацию; применение новшеств и творчество в педагогическом процессе для решения профессионально-педагогических задач

Владеет: приемами и технологиями формирования креативных способностей при подготовке рабочих, служащих и специалистов среднего звена;

ПК-31: способностью использовать передовые отраслевые технологии в процессе обучения рабочей профессии (специальности);

Знает: организация учебно-производственного (профессионального) процесса через производительный труд обучающихся;

Умеет: эксплуатация и техническое обслуживание учебно-технологического оборудования;

Владеет: использование учебно-технологической среды в практической подготовке рабочих, служащих и специалистов среднего звена; реализация учебно-технологического процесса в учебных мастерских, организациях и предприятиях;

ПК- 34: готовностью к формированию профессиональной компетентности рабочего (специалиста) соответствующего квалификационного уровня.

Знает: формирование профессиональной компетентности рабочего соответствующего квалификационного уровня;

Умеет: определение путей повышения производительности и безопасности труда, качества продукции и экономии ресурсов; использование передовых отраслевых технологий в процессе обучения рабочей профессии;

Владеет: организация производительного труда обучаемых.

В результате освоения практики обучающийся должен:

1. Знать: - о структуре системы начального профессионального образования, об основных функциях и об обязанностях преподавателя образовательного учреждения или мастера производственного обучения;

- иметь представление о профессиональной подготовке квалифицированных рабочих;

2. Уметь: - владеть основами наук специальных дисциплин, а также изучить новейшие технологии и виды техники.

3. Владеть / быть в состоянии продемонстрировать: - навыки самостоятельного, творческого использования теоретических знаний в практической деятельности педагога;

- навыки самостоятельного овладения новыми знаниями в области развития теории и практики педагогики.

4. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 4 недели.

4.2. Содержание практики

Раздел 1 Практикум по устройству автомобиля

Тема 1. Основные системы автомобиля. Их взаимодействие

Устройство автомобиля. Карбюраторные и дизельные двигатели Кривошипно-шатунный механизм. Газораспределительный механизм. Система питания. Система выпуска отработавших газов. Система зажигания. Система охлаждения. Система смазки. Неисправности двигателя, при которых запрещается эксплуатация автомобиля. Сцепление. Коробка передач. Карданная передача. Главная передача и дифференциал. Автоматическая коробка передач. Подвеска автомобиля. Углы установки передних колес. Колеса. Шины. Неисправности ходовой части, при которых запрещается эксплуатация автомобиля. Рулевое управление. Неисправности рулевого управления, при которых запрещается эксплуатация автомобиля. Электрооборудование автомобиля. Источники тока. Система пуска двигателя. Приборы освещения и сигнализации. Контрольно-измерительные приборы. Дополнительное оборудование. Неисправности электрооборудования, при которых запрещается эксплуатация автомобиля.

Тема 2. . Виды технического обслуживания и ремонта автомобилей

Виды технического обслуживания и ремонта автомобилей. система технического обслуживания и ремонта. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей на предприятии. Понятие о технологии технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей

Раздел 2. Слесарное дело и технические измерения

Тема 3. Приемы выполнения основных операций по восстановлению деталей автомобилей.

Виды и применение технической и учетной документации. Организация рабочего места. Правила техники безопасности. Материалы, применяемые при ремонте узлов, агрегатов

автомобиле Типы сталей и их характеристики. Маркировка сталей. Выбор материала по типу операции. Инструмент и оснастка, применяемые при выполнении ремонтных работ. Разметочный инструмент. Режущий инструмент. Мерительный инструмент, способы его метрологической поверки. Технологическая оснастка. Технология и выполнение операций по подготовке металла к обработке слесарным инструментом. Технология выполнения основных слесарных операций: рубка, правка, гибка, резка металла, опилование поверхностей. Обработка внутренних и наружных отверстий: сверление, рассверливание, зенкерование, развертывание, нарезание резьбы. Технология выполнения соединительных и финишных операций. Определение видов и свойств металлов. Линейные измерения. Способы метрологической поверки мерительного инструмента. Подготовка режущего инструмента к работе в соответствии с выполняемым заданием. Разработка инструкционной карты на изготовление регулировочной пластины. Разметка и рубка (резка) заготовок. Опиливание деталей различного профиля. Нарезание внутренней и наружной резьбы ручным инструментом. Притирка и доводка клапанов.

Тема 4. Обработка металлов резанием

Виды и применение технической документации. Основные узлы металлорежущих станков. Организация рабочего места. Правила техники безопасности. Материалы, применяемые при обработке металлов резанием. Типы металла и их характеристики. Маркировка сталей, чугуна, латуни и др. Выбор материала в соответствии с технологическими требованиями к изготовлению изделий. Классификация инструмента, применяемые при обработке металлов резанием, по видам работ. Инструменты, применяемые при обработке наружных цилиндрических, конических, фасонных и торцевых поверхностей. Тип инструмента и его параметры. Инструмент, применяемый при обработке отверстий и нарезании резьб. Тип инструмента и его параметры. Инструмент применяемый при фрезеровании. Тип инструмента и его параметры. Инструмент, применяемый при шлифовании и отделке поверхностей. Тип инструмента и его параметры. Приспособления, применяемые на металлообрабатывающем оборудовании. Технология выполнения металлорежущих операций. Подготовка и выполнение операций на токарных станках Подготовка и выполнение операций на фрезерных станках. Виды шлифовальных и строгальных работ Классификация контрольно-измерительного инструмента. Выбор режущего инструмента по техническому заданию на токарную обработку и чертежу детали. Выбор режущего инструмента по техническому заданию на фрезерную обработку и чертежу детали. Наладка токарного станка на обработку детали типа вал, втулка, отвес, резьбовая втулка. Контрольные операции по проведению замеров детали типа вал, втулка, резьбовая втулка, отвес.

Тема 5. Технология сварочных работ

Виды и применение технической документации. Ознакомление с оборудованием (по видам сварки). Организация рабочего места. Правила техники безопасности и индивидуальные средства защиты. Материалы, применяемые в процессе сварочных работ. Типы металла и их характеристики. Маркировка сталей, чугуна, латуни и др. Классификация и типы электродов. Дуговая наплавка валиков и сварка пластин в различных пространственных положениях. Виды сварных швов и сварных соединений. Электрическая дуга, приемы зажигания и удержания дуги. Технология наплавки валиков и сварки пластин покрытыми электродами в различных пространственных положениях. Особенности сварки цветных металлов и сплавов. Сварка на полуавтоматах в среде защитных газов и под флюсом (углекислота, аргон). Технология выполнения газопламенной обработки металлов Организация рабочего места и ТБ. Классификация и виды горючих газов. Выбор горелок в зависимости от типа металла. Защитная и запорная аппаратура, газогенератор. Типы пламени и способы их регулировки. Технология газопламенной сварки и резки металла. Способы и параметры контроля сварных швов.

Виды брака, причины и способы предупреждения и устранения. Настройка сварочного оборудования на различные режимы сварки. Зажигание и удержание сварочной дуги. Работа на полуавтоматах (компьютерный тренажер). Зарядка и заправка газогенератора карбидом. Подсоединение шлангов и горелок и резаков, установка редукторов.

Раздел 3. Техническая диагностика автомобилей

Тема 6. Диагностика технического состояния автомобилей

Назначение технической диагностики. Цель и содержание дисциплины. Распределение учебного времени, взаимосвязь с дисциплинами по специальности. Рекомендуемая литература. Перспективы развития диагностики автомобилей: автоматизация процесса диагностики автомобилей. Перспективные диагностические датчики. Применение компьютерного обеспечения при диагностике автомобилей. Влияние диагностики на снижение трудовых и материальных затрат, а также на повышение безопасности движения. Техничко-экономическая эффективность диагностики автобусов. Задачи технической диагностики. Работы по разработке диагностического обеспечения, повышению контролепригодности. Показатели и характеристики контролепригодности автомобилей. Построение алгоритма диагностирования: уровни поиска, направленного на установление неисправностей, модельный пример алгоритма диагностирования. Классификация СТД: по конструктивному исполнению, функциональному назначению, степени охвата автомобиля диагностированием, степени автоматизации, виду источника питания. Общие требования к СТД: обеспечивать измерения диагностических параметров на всех режимах работы автомобиля, с минимальной трудоемкостью и т.д. Основные технические и функциональные требования к датчикам СТД: классификация датчиков: по принципу действия, по конструктивному исполнению. Требования к датчикам. Задачи технической диагностики в соответствии с ГОСТом. Система диагностирования автомобилей и ее разновидности. Основные понятия диагностики. Параметры выходных процессов и их связь со структурными параметрами. Диагностические параметры, требования к ним и их виды. Группы параметров. Диагностические нормативы. Начальный, предельный и допустимый нормативы параметров диагностирования.

Тема 7. Виды технической диагностики

Виды технической диагностики и их периодичность. Место диагностирования в системе ТО и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта. Постановка диагноза. Классификация методов диагностирования. Понятие диагностирования двигателей по параметрам комплексного и углубленного диагностирования. Причины увеличения расхода топлива и снижения мощности двигателя. Стенды для диагностирования автомобилей тормозным методом - модели, устройство. Бестормозной метод диагностирования двигателя. Диагностирование автомобилей по тягово-экономическим показателям. Установка автомобиля на стенд, подготовка его к диагностированию. Проверка максимальной мощности или тяговой силы на ведущих колесах, времени разгона и выбега автомобиля, расхода на холостом ходу и при максимальной мощности, работы спидометра. Диагностические параметры. Техника безопасности при диагностировании автомобиля. Проверка технического состояния двигателя наружным осмотром. Правила подключения мотор-тестера для проверки двигателя. Напряжение, развиваемое катушкой зажигания, пробивное напряжение на свечах зажигания. Проверка угла замкнутого состояния контактов прерывателя. Определение эффективности работы цилиндров. Определение правильности некоторых регулировок двигателя (системы питания, зазоров в ГРМ, общее техническое состояние цилиндропоршневой группы) вакуумметром. Проверка состава отработавших газов.

Диагностические параметры двигателя. Техника безопасности при диагностировании двигателя.

4.3. Описание форм отчетности по практике

5. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Не предусмотрено

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

6.1 Рекомендуемая литература.

6.1.1. Основная литература

1. Кузьмин, Н. А. Техническая эксплуатация автомобилей: закономерности изменения работоспособности [Текст]: учебное пособие / Н. А. Кузьмин. - М.: Форум, 2011. - 208 с.

2. Родичев, В. А. Устройство и техническое обслуживание легковых автомобилей [Текст]: учебное пособие / В. А. Родичев, А. А. Кива. - 9-е изд., стер. - М.: Академия, 2010. - 80 с.

3. Туревский, И. С. Электрооборудование автомобилей [Текст]: учебное пособие / И. С. Туревский. - М.: Форум - Инфра-М, 2008. - 368 с.

6.1.2. Дополнительная литература

1. Авдонькин Ф.Н. Текущий ремонт автомобилей – М. Транспорт, 1978.

2. Власов, В. М. «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей» - М, Академия, 2007.

3. Колесник П.А., Кланица В.С. Материаловедение на автомобильном транспорте – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 320с.

4. Набоких, В.А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования автомобилей и тракторов [Текст]: учебник / В.А. Набоких. – М.: Академия, 2005.

5. Петросов, В.В. Ремонт автомобилей и двигателей –М.: Академия, 2007.

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

№ п/п	Наименование учебно-методического, программного и (или) материального обеспечения
1	Лаборатории ежедневного обслуживания автомобилей -моечная установка высокого давления без подогрева; -моечная установка высокого давления с подогревом; -компрессор поршневой с прямым приводом; -пылесос; -установка для очистки воды.
2	Лаборатория технического обслуживания и ремонта автомобилей -двухстоечный гидравлический подъёмник; -стойка трансмиссионная гидравлическая с педалью TORIN TR4038; -приспособление для стяжки пружин МАСТАК 100-00008С; -стенд для разборки – сборки двигателей; -установка для мойки деталей;

	<ul style="list-style-type: none"> -рассухариватель универсальный FORCE 62105; -съёмник рулевых тяг, тяговых опор FORCE 62802; -термовоздуходувка HG2310LCD; -пресс гидравлический; -мультимарочный сканер; -ULTRASCANP; -тестер для измерения давления топлива; -верстак слесарный; -стеллаж для деталей.
3	Станки токарные, фрезерные
4	Лаборатория сварки
5	<p>Лаборатория технических измерений и исследований:</p> <ul style="list-style-type: none"> -набор измерительного инструмента (микрометры, нутромеры, глубиномеры щупы и т.д.), ультразвуковой твердомер, микроскоп, весы электронные, профилограф, компрессор, термометр, динамометр, микроскоп. -автомобильный 5 компонентный газоанализатор, -переносная лаборатория для отбора проб и оперативного проведения приемо-сдаточного анализа топлива, -расходомер топливный, -система контроля за работой автомобиля, -датчик уровня топлива, -мультимарочный сканер + 4канальный мотор-тестер с уникальными возможностями, -стенд для диагностики свечей зажигания с пескоструйным устройством для очистки свечей, -толщиномер лако-красочного покрытия (ЛКП) на металле и алюминии, -верстак, стеллажи, тиски. <p>Лаборатория кафедры «АиТ» Автобус-лаборатория:</p> <ul style="list-style-type: none"> - автобус пассажирский вместимостью 15 чел.; - измерительный комплекс.
6	<p>Лаборатории технических исследований</p> <ul style="list-style-type: none"> -переносная лаборатория для отбора проб и проведения приемо-сдаточных испытаний топлив и масел; -толщиномер покрытий; -ключ динамометрический; -набор торцевых головок и спец. наконечников; -набор гаечных ключей FORCE; -набор накидных ключей FORCE 5066; -отвёртки крестовая, шлицевая, плоскогубцы; -верстак двухтумбовый; -тележка инструментальная с выдвижным ящиком; -системный блок; -монитор; -принтер; -автотренажер.
7	<p>Лаборатория кафедры «ГиТД»</p> <ul style="list-style-type: none"> -тестер для испытаний насосов с электронным управлением, -топливный насос высокого давления семейства «Компакт- 40», -двигатель ВАЗ – 11194 (ЛАДА-Калина, 1,4 л. 16 клап.) с КПП, эл.контроллером и навесным оборудованием (радиатором и т.п.),

	-динамометрическое и измерительное оборудование (с ноутбуком и ПО).
8	<p>Лаборатория кафедры «АиТ» Автобус-лаборатория: - автобус пассажирский вместимостью 15 чел.; - измерительный комплекс.</p> <p>Лаборатории технических исследований -переносная лаборатория для отбора проб и проведения приёмо-сдаточных испытаний топлив и масел; -толщиномер покрытий; -ключ динамометрический; -набор торцевых головок и спец. наконечников; -набор гаечных ключей FORCE; -набор накидных ключей FORCE 5066; -отвёртки крестовая, шлицевая, плоскогубцы; -верстак двухтумбовый; -тележка инструментальная с выдвижным ящиком; -системный блок; -монитор; -принтер; -автотренажер.</p>
9	<p>Лаборатория технических измерений и исследований: -набор измерительного инструмента (микрометры, нутромеры, глубиномеры щупы и т.д.), ультразвуковой твердомер, микроскоп, весы электронные, профилограф, компрессор, термометр, динамометр, микроскоп. -автомобильный 5 компонентный газоанализатор, -переносная лаборатория для отбора проб и оперативного проведения приемо-сдаточного анализа топлива, -расходомер топливный, -система контроля за работой автомобиля, -датчик уровня топлива, -мультимарочный сканер + 4канальный мотор-тестер с уникальными возможностями, -стенд для диагностики свечей зажигания с пескоструйным устройством для очистки свечей, -толщиномер лако-красочного покрытия (ЛКП) на металле и алюминии, -верстак, стеллажи, тиски.</p>
10	<p>Лаборатория кафедры «ЭиРА» -ареометр; -вилка нагрузочная; -реглюскоп фары; -ТДС- 6 ; -устройство для зарядки АКБ; -модуль АЦП с USB интерфейсом. Лаборатория кафедры «ТиТД» -тестер для испытаний насосов с электронным управлением, -топливный насос высокого давления семейства «Компакт- 40», -двигатель ВАЗ – 11194 (ЛАДА-Калина, 1,4 л. 16 клап.) с КПП, эл.контроллером и навесным оборудованием (радиатором и т.п.), -динамометрическое и измерительное оборудование (с ноутбуком и ПО).</p>

8. КРИТЕРИИ ДОСТИЖЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ
ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНКИ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ,
ОПИСАНИЕ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ
См. Приложение ФОС