


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Дополнительная общеобразовательная программа по направлению «Автомеханика» для учащихся 7-9 классов		

УТВЕРЖДЕНО
на заседании НПС АМТ
протокол № _____ от 04.09. 2017 г.

А.В. Юдин

20 17 г.





**Дополнительная общеразвивающая программа
технической направленности
«АВТОМЕХАНИК...»**

Дата введения: « 01 » сентября 2017 г

Разработчик (и): преподаватель, Забиров Махмуд Ниязович
должность, ФИО
преподаватель, Долгов Владимир Иванович
должность, ФИО

СОГЛАСОВАНО
Председатель ПЦК
Специализация автомобильного направления
(указать наименование)
/ Чудаков И.А./
Подпись ФИО
« 4 » сентября 2017 г.



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Дополнительная общеобразовательная программа по направлению «Автомеханика» для учащихся 7-9 классов		

1. Пояснительная записка.

Программа обучения «Автомеханика» (далее «Программа») разработана в соответствии с требованиями руководящих документов:

- Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ № 273);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 августа 2013 г. № 1008 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Концепция развития дополнительного образования детей от 4 сентября 2014 г. № 1726.
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.15 №09-3242. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ.

Цель обучения:

- формирование знаний и умений, которые обеспечат развитие навыков обучающихся в конструкции и устройстве автомобилей, техническом обслуживании автомобильного транспорта, в механической обработке деталей.

Задачи обучения:

- обучение устройству автомобиля;
- формирование у обучаемых умений при механической обработке деталей;
- формирование первичных навыков работы на токарных и фрезерных станках;
- формирование первичных навыков технического обслуживания и ремонта автомобилей.


Уровень освоения программы «Автомеханика» - базовый. Программа рассчитана на 1 учебный год, из расчета одного занятия в неделю, продолжительностью 2 часа. Объем программы 72 часа.

Возраст обучаемых – 13 – 15 лет. Наполняемость учебной группы 15 человек.

При проведении учебных занятий используются современные образовательные технологии и методики обучения и воспитания, соответствующие возрастным, психофизическим особенностям и способностям обучающихся. Занятия организуются в форме лекций, бесед. Практическое обучение осуществляется на практических занятиях с использованием элементов тренинга.

Ожидаемые результаты освоения обучающимися программы:

В результате освоения программы, обучающиеся должны знать:

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Дополнительная общеобразовательная программа по направлению «Автомеханика» для учащихся 7-9 классов		

- общее устройство автомобилей и их классификацию;
- требования безопасности на рабочих местах;
- материалы, применяемые при изготовлении деталей машин и их классификацию;
- назначение и виды контрольно-измерительных инструментов;
- назначение и классификацию токарных и фрезерных станков;
- общую характеристику системы технического обслуживания и ремонта автомобилей.

В результате освоения программы, обучающиеся должны уметь:

- выполнять первичные операции при работе на токарных и фрезерных станках;
- выполнять контрольный осмотр и ежедневное техническое обслуживание автомобиля.

Личностные результаты изучения курса обучаемыми предусматривают формирование следующих умений:

- обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих при различных режимах работы на металлорежущих станках;
- обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих при различных режимах эксплуатации автомобиля.

Метапредметные результаты изучения курса предусматривают формирование у обучающихся следующих *универсальных учебных действий*:

Регулятивные:


- определять цель деятельности;
- учиться обнаруживать и формулировать проблемы;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- вырабатывать навыки контроля и самооценки процесса и результата деятельности;
- получать навыки осознанного и произвольного построения сообщения в устной форме, в том числе творческого характера;

Познавательные:

- осуществлять поиск нужной информации, самостоятельно получать новые знания: находить ответы на вопросы, используя разные источники информации, свой жизненный опыт;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной деятельности;

Коммуникативные:

- оформлять свои мысли в устной и письменной форме с учётом речевой ситуации;
- высказывать и обосновывать свою точку зрения;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Дополнительная общеобразовательная программа по направлению «Автомеханика» для учащихся 7-9 классов		

- слушать и слышать других, пытаюсь принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;
- корректно формулировать и задавать вопросы

2. Учебно-тематический план

№	Наименование разделов	Количество часов			Форма аттестации (контроля)
		Всего	в том числе		
			теоретич.	практич.	
1	Устройство и эксплуатация автомобилей	26	22	4	зачет
2	Механообработка на станках	24	14	10	зачет
3	Техническое обслуживание автомобилей	22	16	6	зачет
Итого:		72	52	20	

3. Содержание разделов и тем

Раздел 1. Устройство и эксплуатация автомобилей (26 часов)

№	Наименование разделов и тем	Количество часов		
		Всего	в том числе	
			теор.	практ.
1	Общие сведения об автомобилях. Классификация	2	2	
2	Двигатели. Общие сведения. Классификация	2	2	
3	Механизмы двигателя	2	2	
4	Системы двигателя	4	4	
5	Трансмиссия автомобиля	2	2	
6	Подвеска автомобиля	2	2	
7	Колеса и шины автомобиля	2	2	
8	Рулевое управление автомобиля	2	2	
9	Тормозная система автомобиля	2	2	
10	Кузов и кабина автомобиля	2	2	
11	Практическое занятие на предприятии автосервиса	4		4
Итого:		26	22	4

Тема 1. Общие сведения об автомобилях. Классификация

Назначение, классификация, общее устройство автомобиля.

Тема 2. Двигатели. Общие сведения. Классификация

Назначение, классификация, общее устройство ДВС. Основные параметры двигателя.

Тема 3. Механизмы двигателя


Назначение и общее устройство КШМ. Основные группы деталей КШМ.

Назначение и классификация ГРМ.

Тема 4. Системы двигателя

Общие сведения, назначение, типы систем. Общее устройство и работа.

Тема 5. Трансмиссия автомобиля

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Дополнительная общеобразовательная программа по направлению «Автомеханика» для учащихся 7-9 классов		

Трансмиссия. Назначение, общее устройство и работа.

Тема 6. Подвеска автомобиля

Назначение, общее устройство и работа.

Тема 7. Колеса и шины автомобиля

Автомобильные колеса. Назначение и типы.

Тема 8. Рулевое управление автомобиля

Рулевое управление. Назначение, общее устройство и работа.

Тема 9. Тормозная система автомобиля

Тормозные системы. Назначение, общее устройство и работа.

Тема 10. Кузов и кабина автомобиля

Классификация, устройство кузовов и кабин автомобиля.

Тема 11. Практическое занятие на предприятии автосервиса

Экскурсия на предприятие автосервиса.

Раздел 2. Механообработка на станках (24 часа)

№	Наименование разделов и тем	Количество часов		
		Всего	в том числе	
			теор.	практ.
1	Требования безопасности в учебных мастерских и на рабочих местах	1	1	
2	Материалы, применяемые в автомобилестроении	1	1	
3	Основы обработки материалов	1	1	
4	Мерительные инструменты	1	1	
5	Классификация металлорежущих станков	1	1	
6	Работа на заточных станках	1		1
7	Ознакомление с устройством токарного станка	2	2	
8	Упражнение в управлении токарным станком	4		4
9	Ознакомление с устройством фрезерного станка	2	2	
10	Упражнение в управлении фрезерным станком	4		4
11	Ознакомление с устройством и работой станков автоматов, п/автоматов и станков с ЧПУ	6	2	4
Итого:		24	14	10

Тема 1. Требования безопасности в учебных мастерских и на рабочих местах

Техника безопасности, производственная санитария и противопожарные мероприятия в учебных мастерских.

Тема 2. Материалы, применяемые в автомобилестроении

Классификация и назначение материалов применяемых при изготовлении деталей машин.

Тема 3. Основы обработки материалов

Классификация металлорежущего инструмента и их назначение.

Тема 4. Мерительные инструменты


Виды контрольно-измерительных инструментов, методы и способы контроля деталей.

Тема 5. Классификация металлорежущих станков

Классификация металлорежущих станков и их назначение.

Тема 6. Работа на заточных станках

Устройство и правила безопасности работы на заточных станках.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Дополнительная общеобразовательная программа по направлению «Автомеханика» для учащихся 7-9 классов		

Тема 7. Ознакомление с устройством токарного станка

Устройство и правила безопасности работы на токарном станке.

Тема 8. Упражнение в управлении токарным станком

Правила эксплуатации токарного станка. Упражнение в управлении токарным станком.

Тема 9. Ознакомление с устройством фрезерного станка

Устройство и правила безопасности работы на фрезерном станке.

Тема 10. Упражнение в управлении фрезерным станком

Правила эксплуатации фрезерного станка. Упражнение в управлении фрезерным станком.

Тема 11. Ознакомление с устройством и работой станков автоматов, п/автоматов и станков с ЧПУ

Устройство и правила безопасности работы на автоматизированных станках. Экскурсия в лабораторию металлорежущих станков.

Раздел 3. Техническое обслуживание автомобиля (22 часа)

№	Наименование разделов и тем	Количество часов		
		Всего	в том числе	
			теор.	практ.
1	Техническое обслуживание автомобиля. Общие требования	2	2	
2	Техническое обслуживание и ремонт двигателя	2	2	
3	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования	2	2	
4	Техническое обслуживание и ремонт трансмиссии	2	2	
5	Техническое обслуживание и ремонт ходовой части	2	2	
6	Техническое обслуживание и ремонт рулевого управления	2	2	
7	Техническое обслуживание и ремонт тормозной системы	2	2	
8	Основы ремонта автомобилей	2	2	
9	Практическое занятие на предприятии автосервиса	6		6
Итого:		22		

Тема 1. Техническое обслуживание автомобиля. Общие требования

Техническое обслуживание автомобилей, его назначение и задачи.

Тема 2. Техническое обслуживание и ремонт двигателя

Диагностика двигателя. ТО и ремонт кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов, систем охлаждения, смазки и питания.

Тема 3. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования

Основные неисправности электрооборудования. ТО и ремонт АКБ, приборов освещения и сигнализации.

Тема 4. Техническое обслуживание и ремонт трансмиссии


Основные неисправности трансмиссии. ТО и ремонт деталей и агрегатов трансмиссии.

Тема 5. Техническое обслуживание и ремонт ходовой части

Основные неисправности подвески. Основные неисправности колес, дисков и шин. Техническое обслуживание и ремонт ходовой части.

Тема 6. Техническое обслуживание и ремонт рулевого управления

Основные неисправности рулевых управлений. Техническое обслуживание и ремонт рулевого управления.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Дополнительная общеобразовательная программа по направлению «Автомеханика» для учащихся 7-9 классов		

Тема 7. Техническое обслуживание и ремонт тормозной системы

Основные неисправности тормозной системы. Техническое обслуживание и ремонт тормозной системы.

Тема 8. Основы ремонта автомобилей

Ремонт, приемка автомобилей в ремонт, их разборка, мойка и дефектация деталей. Способы восстановления деталей. Подготовка и окраска автомобиля.

Тема 9. Практическое занятие на предприятии автосервиса

Экскурсия на предприятие автосервиса.

4. Методическое обеспечение

Теоретическое обучение проводится в специализированных учебных кабинетах, оснащенных разрезными агрегатами и узлами автомобиля, технологическим оборудованием и инструментами, наглядными пособиями и техническими средствами обучения.

Учебные занятия обеспечены методическими материалами и учебной литературой.

Раздел 1. Устройство и эксплуатация автомобилей

При изучении устройства и эксплуатации автомобилей используются разрезные детали и агрегаты автомобиля, демонстрационно-обучающая система, действующие стенды автомобильных двигателей.

Раздел 2. Механообработка на станках

При изучении механообработки на станках используются действующие токарные и фрезерные станки учебно-производственной мастерской, контрольно-измерительные приборы и инструмент.

Раздел 3. Техническое обслуживание автомобиля

При изучении технического обслуживания автомобилей используются демонстрационно-обучающая система, действующие стенды автомобильных двигателей, агрегаты и узлы автомобиля, диагностическое оборудование и инструменты.

Формы контроля знаний обучаемых:


- устный опрос в ходе проведения занятий;
- тестирование;
- контрольная работа.

5. Список литературы.

1. С.А. Зайцев, Д.Д. Грибанов. Контрольно-измерительные приборы и инструменты. – М.: Академия, 2016. – 464 с.
2. А.Г. Холодкова. Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках. – М.: Академия, 2015. – 256 с.
3. Б.И. Черпаков. Технологическое оборудование машиностроительного производства. – М.: Академия, 2013. – 416 с.
4. Вахламов В.К. Автомобили: Теория и конструкция автомобиля и двигателя: Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. – М.: Академия, 2013. – 816 с.
5. Передерий В.П. Устройство автомобиля: Учебное пособие. – М.: Форум: Инфра-М, 2015. – 288 с.

Интернет-ресурс:

1. <http://systemsauto.ru/>

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Дополнительная общеобразовательная программа по направлению «Автомеханика» для учащихся 7-9 классов		