

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский многопрофильный колледж»

СОГЛАСОВАНО

Директор МАОУ

«СОШ №14 г. Челябинска»

Т.А. Королева

30.08.2022 г.



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по НМР

ГБПОУ «ЮУМК»

Ю.А. Маркова

10.08.2022 г.



РАССМОТРЕНО

На заседании

Методического совета МАОУ СОШ № 14

Протокол № 1

«30» 08 2022 г.

РАССМОТРЕНО

На заседании

Цикловой методической

комиссии

Протокол № _____

« _____ » _____ 2022 г.

Председатель

ЦМК *В.В. Березков* / *С.С. Спирина*

Дополнительная общеобразовательная

общеразвивающая программа

Основы профессии «Автомеханик»

Срок реализации: 17 недель (сентябрь – декабрь 2022 года)

Уровень реализации: Основная школа (11-16 лет)

Возраст обучающихся: 13-16 лет

Авторы:

Березков В. Вл., преподаватель ГБПОУ «ЮУМК»

Мищенко Л. Ю., преподаватель ГБПОУ «ЮУМК»

Спирин А. А., преподаватель ГБПОУ «ЮУМК»

г. Челябинск, 2022

Содержание

Раздел I. «Комплекс основных характеристик программы»	3
1.1 Пояснительная записка	3
1.2 Цель и задачи программы	6
1.3 Учебный план	7
1.4 Содержание программы	9
1.5 Планируемые результаты	11
Раздел II. «Комплекс организационно-педагогических условий»	13
2.1 Календарный учебный график	13
2.2 Условия реализации программы	14
2.3 Формы аттестации	15
2.4 Оценочные материалы	16
2.5 Методы обучения	16
2.6 Список литературы	18
Раздел III. Приложение	19
3.1 Приложение 1. Карта достижений	19
3.2 Приложение 2. Практические занятия	20
3.3 Приложение 3. Анкета по профессиональному самоопределению	27
3.4 Приложение 4. Мониторинговая карта результатов обучения	28

Раздел I. «Комплекс основных характеристик программы»

1.1 Пояснительная записка

Данная программа относится к программам *технической направленности*. Программа предназначена для занятий с обучающимися основной школы. *Правовыми основами* реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «**Основы профессии «Автомеханик»** являются:

1. Конституция Российской Федерации
2. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 5ч.6; ст.28; ст.30 ч.2)
3. Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 года № 1726 – р)
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
5. Письмо Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобрнауки России от 11.12.2006 № 06-1844 № «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»
6. Письмо Минобрнауки России от 29 марта 2016 г. №ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»
7. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 года № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»
8. Постановление Главного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей (СанПиН 2.4.4.3172-14)»
9. Устав ГБПОУ «Южно-Уральский многопрофильный колледж».

Переход экономики страны на новый виток социально-экономического развития во втором десятилетии XXI века в условиях формирования определенного уровня

инновационной культуры ставит на одно из важнейших мест не только конкурентоспособность современных технологий во всех проявлениях, но и кадровых ресурсов, которые и создают определенный уровень инновационной культуры страны. В этих условиях помощь школьникам в личностном развитии и профессиональном самоопределении позволит сформировать основы инновационной культуры в целом.

Актуальность данной программы определяется развитием мотивации на профессиональное самоопределение и воспитанием позитивной социализации у школьников 9-11 классов. Кроме этого, программа имеет **практическую направленность**, которая позволяет сформировать первоначальные профессиональные компетенции у обучающихся данной категории по профессии «Автомеханик» с последующей профессиональной ориентацией на специальность «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта».

Особенность программы в том, что она уделяет внимание не только развитию имеющихся способностей, но и формирует компетенции, связанные с определенным видом профессиональной деятельности, что позволяет сформировать у школьников старших классов фундамент для дальнейшего развития личностной инновационной культуры как потенциальных кадровых ресурсов страны.

Адресат программы

Программа рассчитана на обучающихся от 15 до 17 лет. В процессе реализации программы учитываются возрастные особенности детей.

Для успешной реализации программы целесообразно объединение обучающихся в учебные группы численностью от 12 до 15 человек. Задания по программе построены с учётом интересов, возможностей и предпочтений обучающихся. В группу принимаются все желающие без специального отбора с разрешения родителей.

Возрастные особенности детей:

Возрастные особенности 15-17 лет

Старший школьный возраст – 15-17 лет (ранняя юность). Главное психологическое приобретение ранней юности – это открытие своего внутреннего мира, внутреннее «Я». Главным измерением времени в самосознании является будущее, к которому он (она) себя готовит. Ведущая деятельность в этом возрасте – учебно-профессиональная, в процессе которой формируются такие новообразования, как мировоззрение, профессиональные интересы, самосознание, мечта и идеалы. Старший школьный возраст – начальная стадия физической зрелости и одновременно стадия завершения полового развития.

Задания, предлагаемые каждой возрастной группе, в зависимости от ситуации можно варьировать, переставлять местами, уменьшая или увеличивая время на их

выполнение. Педагог вправе предлагать другие аналогичные темы, органично входящие в русло программы. Программа не только не должна ограничивать педагога в его творческих поисках, но, наоборот, служить определённым стимулом к ним.

Особенности организации образовательного процесса

Основой образовательного процесса является групповое обучение. Программа состоит из теоретических и практических блоков. Основа теоретических блоков: вводные беседы о содержании и задачах работы, раскрытие тем и заданий, беседы о практической значимости данной деятельности и правилах техники безопасности.

Из-за небольшого количество учащихся в группе может быть использована практика работы обучающихся в микрогруппах и индивидуально. Состав группы постоянный.

На практических занятиях школьники учатся пользоваться полученными теоретическими знаниями, отрабатывают первоначальные умения и навыки по устройству, техническому обслуживанию автомобилей на тренажерах, демонстрационных стендах, развивают творческие способности в принятии технических решений при выполнении учебных задач профессиональной направленности. Кроме этого, получают первоначальные навыки вождения легкового автомобиля.

Для более полного погружения в вид профессиональной деятельности обучающихся просматривается литература и видеоматериалы по профессии. Важным элементом работы является итоговое занятие в виде профессиональной пробы, которое показывает успешность освоения программы, проверяет наличие способностей к определенному виду деятельности, демонстрирует уровень приобретенных общепрофессиональных и профессиональных компетенций, способствует обеспечению позитивного личностного и профессионального самоопределения.

Объём и сроки освоения программы

Режим занятий:

Год обучения/ № группы	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий	Дата начала и окончания каникул	Сроки проведения аттестации
1 полугодие / группы 1	1.09.2022 г.	30.12.2022 г.	17	17	34	1р./нед. X 2 часа (1 час – 45 мин.)	-	декабрь

Форма обучения – очная

Данная образовательная программа является модернизированной.

Уровень сложности – базовый.

1.2. Цель и задачи образовательной программы

Основная цель программы: ранняя профессиональная социализация лиц в возрасте до восемнадцати лет; освоение основного вида деятельности – техническое обслуживание, ремонт и управление автомобильным транспортом и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции; формирование основ общей инновационной культуры у школьников; формирование интереса к непрерывному профессиональному образованию в условиях изменений потребностей в кадровых ресурсах на рынке труда региона, роста профессиональной конкуренции, требующей постоянной профессиональной адаптации и мобильности от молодых людей.

Задачи:

Обучающие:

- знание технологий и умение выполнять работы по различным видам технического обслуживания автомобилей;
- знание технологий и умение выполнять сборку-разборку основных узлов и агрегатов автомобиля;
- знание правил и умение устранять основные неисправностей автомобиля;

- умение устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств;
- приобретение первоначальных навыков по управлению автомобилем категории «В»;
- знание правил и безопасности дорожного движения.

Развивающие:

- повышать мотивацию к личностному саморазвитию и профессиональному образованию;
- формировать умение соотносить личностные характеристики с профессионально важными качествами;
- способствовать формированию готовности к профессиональному самоопределению;
- развивать умение организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения;
- формировать навыки индивидуальной работы и работы в команде.

Воспитательные:

- воспитывать трудолюбие, ответственность;
- прививать уважение к профессиональной деятельности и людям труда.

1.3. Учебный план

Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации / контроля
	Всего часов	Теория	Практика	
Диагностика	2	2		
Тема 1. Введение в профессию	2	2		
Особенности профессии «Автомеханик. Общие и профессиональные компетенции. Правила техники безопасности.	2	2		Наблюдение /тестирование (определение профессиональных способностей)
Тема 2. Основы технического черчения и средства технического измерения	4	2	2	
Основы технического черчения. Классификация средств технического измерения.	2	2		Наблюдение /оценка
Применение технических средств измерения при выполнении сборки-разборки узлов и агрегатов автомобиля.	2		2	Наблюдение, оценка выполнения практической работы

Тема 3 Устройство и техническое обслуживание автомобиля	16	6	10	
Классификация, общее устройство и техническое обслуживание автомобиля.	2	2		Наблюдение/ оценка
Классификация, общее устройство, рабочий цикл, техническое обслуживание двигателей внутреннего сгорания.	2	2		Наблюдение/ оценка
Обслуживание газораспределительных механизмов, систем охлаждения и смазывания двигателей автомобилей.	2		2	Наблюдение, оценка выполнения практической работы
Техническое обслуживание системы питания двигателей внутреннего сгорания. Устранение неисправностей.	2		2	Наблюдение, оценка выполнения практической работы
Общая схема трансмиссии. Сцепление и коробка передач.	1	1		Наблюдение/ оценка
Раздаточная коробка и карданная передача. Главная передача, дифференциал и полуоси.	1	1		
Обслуживание трансмиссии, точки смазывания.	1		1	Наблюдение, оценка выполнения практической работы
Выявление неисправностей и ремонт раздаточной коробки и карданной передачи..Обслуживание главной передачи, дифференциала и полуоси.	1		1	
Ремонт и обслуживание рамы и несущего кузова.	1		1	Наблюдение, оценка выполнения практической работы
Способы выявления неисправности и ремонт подвески автомобиля.	1		1	
Способы выявления неисправности и ремонт рулевого управления.	1		1	Наблюдение, оценка выполнения практической работы
Обслуживание, неисправности и ремонт тормозной системы автомобиля.	1		1	
Тема 4 Правила и безопасность дорожного движения	8	2	6	
Правила дорожного движения. Общие вопросы безопасности дорожного движения.	2	2		Наблюдение, тестирование/ оценка
Отработка навыков вождения на тренажере «Автотренер» категории «В» в условиях автодрома и города.	4		4	Наблюдение, оценка выполнения практической работы
Урок-конкурс профессионального мастерства*)	2		2	Наблюдение, оценка выполнения практической работы
Диагностика	2	2		
Итого	34	16	18	

1.4 Содержание программы

Диагностика.2ч Входное анкетирование. Методика Л.А. Йовайши определение склонностей личности к различным сферам профессиональной деятельности.

Тема 1.Введение в профессию / 2 ч.

Теория 2 ч. : Особенности профессии «Автомеханик».

Общие и профессиональные компетенции. Правила техники безопасности при проведении сборочно-разборочных, ремонтных работ в условиях учебных и производственных мастерских. Правила пожарной безопасности. Вводный инструктаж.

Тема 2. Основы технического черчения и средства технического измерения / 4 ч.

Теория 2 ч. : Основы технического черчения.

Основные понятия технического черчения: чертеж, линейный и угловой размер, правила нанесения размерных линий на чертеж; плоскость, проекция; деталь, узел,

сборочная единица; виды соединения деталей; изображение деталей на чертежах (вид, разрез). Правила чтения технических чертежей.

Классификация средств технического измерения.

Практика 2ч. : Применение технических средств измерения при выполнении сборки-разборки узлов и агрегатов автомобиля.

Тема 3. Устройство и техническое обслуживание автомобиля / 16 ч.

Теоретическое занятие 2 ч. : Классификация, общее устройство и техническое обслуживание автомобиля.

Характеристика автомобиля как механического транспортного средства.

Классификация и общая характеристика автомобилей по назначению: грузовые, пассажирские, специальные.

Основные агрегаты, механизмы и системы современного автомобиля (шасси, кузов, двигатель), их назначение в конструкции автомобиля.

Теоретическое занятие 2ч. : Классификация, общее устройство, рабочий цикл, техническое обслуживание двигателей внутреннего сгорания.

Физические основы и особенности работы ДВС в современных автомобилях.

Классификация ДВС по способу образования горючей смеси.

Рабочий цикл ДВС (впуск, сжатие, рабочий ход, выпуск). Понятие НМТ (нижней мертвой точки), ВМТ (верхней мертвой точки) при перемещении поршня в цилиндре двигателя.

Рабочая смесь.

Достоинства и недостатки ДВС.

Практическое занятие 2ч. : Обслуживание газораспределительных механизмов, систем охлаждения и смазывания двигателей автомобилей.

Практическое занятие 2ч. : Техническое обслуживание системы питания двигателей внутреннего сгорания. Устранение неисправностей.

Теоретическое занятие 1ч. : Общая схема трансмиссии. Сцепление и коробка передач.

Назначение трансмиссии в автомобиле. Классификация трансмиссии по способу передачи крутящего момента (механические, гидравлические, электрические, комбинированные).

Общая схема трансмиссии. Компонентные схемы для легковых автомобилей (классическая схема, переднеприводная схема, схема с задним расположением двигателя).

Теоретическое занятие 1ч. : Раздаточная коробка и карданная передача. Главная передача, дифференциал и полуоси.

Назначение раздаточной коробки на автомобилях. Устройство раздаточной коробки современного легкового автомобиля.

Карданная передача: назначение, устройство. Схемы карданной передачи для автомобилей повышенной проходимости.

Практическое занятие 1ч. : Обслуживание трансмиссии, точки смазывания.

Практическое занятие 1ч. : Выявление неисправностей и ремонт раздаточной коробки и карданной передачи..Обслуживание главной передачи, дифференциала и полуоси.

Практическое занятие 1ч. : Ремонт и обслуживание рамы и несущего кузова.

Практическое занятие 1ч. : Способы выявления неисправности и ремонт подвески автомобиля.

Практическое занятие 1ч. : Способы выявления неисправности и ремонт рулевого управления.

Практическое занятие 1ч. : Обслуживание, неисправности и ремонт тормозной системы автомобиля.

Тема 4 Правила и безопасность дорожного движения / 6 ч.

Теоретическое занятие 2ч. : Правила дорожного движения. Общие вопросы безопасности дорожного движения.

Правила дорожного движения, действующие на территории Российской Федерации (по состоянию 2015 года, с изменениями и дополнениями 2017-2018 гг.

Отработка навыков вождения на тренажере «Автотренер» категории «В» в условиях автодрома и города согласно программам тренажера.

Зачетное занятие 2 ч. : Урок-конкурс профессионального мастерства^{*)}.

^{*)} Урок-конкурс профессионального мастерства может быть заменен публичной защитой технических проектов или тестированием обучающихся на предмет общих и профессиональных компетенций по профессии «Автомеханик» (согласно содержанию дополнительной общеобразовательной программы Основы профессии «Автомеханик» общеразвивающей технической направленности).

Диагностика.2ч. Итоговое анкетирование. «Карта интересов» А.Е. Голомшток Изучения интересов и склонностей школьников старших классов в различных сферах деятельности: физика, математика, химия, астрономия, биология, медицина, сельское хозяйство, филология, журналистика, история, искусство, геология, география, общественная деятельность, право, транспорт, педагогика, рабочие специальности, сфера обслуживания, строительство, легкая промышленность, техника, электротехника.

1.5 Планируемые результаты

Главным результатом реализации дополнительной образовательной программы общеразвивающей технической направленности Основы профессии «Автомеханик» должен стать устойчивый интерес обучающихся после получения основного общего образования к процессу профессиональной ориентации, выбору профессий и специальностей технического профиля: специальность СПО «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», профессия НПО «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей».

Программа выстроена таким образом, что теоретические занятия сведены к минимуму: акцентируется внимание на значимость практических занятий. То есть, основная часть курса имеет ярко выраженную практическую направленность на формирование умений и закрепление навыков по сборке-разборке узлов и агрегатов автомобилей, их ремонту и техническому обслуживанию, которая осуществляется на специальных демонстрационных и испытательных стендах. Кроме этого, отработка навыков вождения категории «В» на тренажере весьма привлекательна для школьников данной возрастной группы.

Таким образом, такая структура программы позволяет повышать профессиональный интерес у школьников к техническим дисциплинам, способствует формированию общих профессиональных компетенций, что весьма важно в период становления ранней профессиональной направленности у подростков 15-17 лет.

В целом весь процесс получения знаний школьниками основ профессии «Автомеханик» происходит обдуманно и осознанно в условиях формирования определенного уровня инновационной культуры в области непрерывного профессионального образования в соответствии с требованиями ФГОС.

Личностные результаты	Метапредметные результаты		
	познавательные	Регулятивные	коммуникативные
- критическое отношение к результатам собственной деятельности;	- умение использовать знаково-символические средства для	- способность обучающегося принимать и сохранять учебную цель и задачи;	- умение сотрудничать с педагогом и сверстниками при

<p>- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий;</p> <p>- формирование профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий;</p> <p>- уважение к труду, трудолюбие.</p> <p>.</p>	<p>выполнения практических задач.</p>	<p>умение планировать собственную деятельность в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации и искать средства её осуществления;</p> <p>- умение контролировать и оценивать свои действия, вносить коррективы в их выполнение на основе оценки и учёта характера ошибок, проявлять инициативу и самостоятельность в обучении</p>	<p>решении учебных задач.</p>
---	---------------------------------------	--	-------------------------------

Раздел II. «Комплекс организационно-педагогических условий»

2.1 Календарный учебный график

Год обучения/ № группы	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий	Дата начала и окончания каникул	Сроки проведения аттестации
1 полугодие / группы 1	1.09.2022 г.	30.09.2022 г.	17	17	30	1р./нед. X 2 часа (1 час – 45 минут)	-	декабрь

Раздел II «Комплекс организационно-педагогических условий»

2.2 Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

Реализация учебного курса осуществляется на базе учебного корпуса № 33 ГБОУ «ЮУМК», расположенного по адресу ул. Сурикова, д. 5 (Транспортно-технологический комплекс) в автолаборатории (учебная аудитория 3202), общей площадью 315 м².

Основное оборудование автолаборатории:

- мультимедиа-проектор Mitsubishi XD211U;
- компьютер;
- передвижная доска;
- экран на штативе ProScreen;
- макет ММЗ-4508 № 7888 ЧБУ;
- прибор КИ-562А для испытания и регулирования форсунок;
- стенд Р500 для ремонта двигателей легковых автомобилей;
- автомобиль ВАЗ-21060 (учебный);
- прибор для проверки свечей зажигания Э-203;
- К-524 Люфтомер с датчиком;
- автомобильный набор инструмента;
- газоанализатор «Аскон-02-44»;
- прибор для проверки карбюраторов «Карат-4»;
- прибор для проверки пневматического тормозного привода;
- динамометр для проверки натяжения ремня привода насоса;
- тренажер «Автотренер» (кол-во: 2);
- другое оборудование в виде макетов, стендов.
-

Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Чумаченко Ю. Т. Автослесарь: устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие / Ю. Т. Чумаченко, А. И. Герасименко, Б. Б. Рассанов; Под ред. А. С. Трофименко. – Ростов н/Дону: Феникс, 2020...2021. – 539 с. – (НПО).

Дополнительные источники:

1. Журнал: Автотранспорт: эксплуатация, обслуживание, ремонт. – М.: Издательский Дом «Панорама: наука и практика», 2017.....2018.
2. www.PANORAMA.RU

Программное обеспечение учебного курса

1. Операционная система WindowsXP, приложения.
2. Инструментальные средства разработки программных средств учебного назначения, в том числе реализующие возможности Интернет и мультимедиа технологий
3. Офисные программы Microsoft: Word, Excel , PowerPoint, Publisher, Access.

Информационное обеспечение:

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и/или электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе.

Кадровое обеспечение:

1) Березков Василий Владимирович преподаватель, высшая квалификационная категория, эксперт чемпионата WORLDSKILLS «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей» с 2020 года, эксперт – мастер демонстрационного экзамена.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации преподавателей (мастеров п\о) ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж – Межрегиональный центр компетенций» «Практика и методика реализации образовательных программ среднего профессионального образования с учетом спецификации стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей» (2020 г.). Выдано удостоверение.

2.3 Формы аттестации

Результатом успешного усвоения образовательной программы Основы профессии «Автомеханик» общеразвивающей технической направленности является усвоение обучающимися ЗУН, заложенных в содержании программы.

Итоговое занятие – урок-конкурс профессионального мастерства; возможна альтернативная форма проведения итогового занятия – публичная защита технических проектов.

Аттестация проводится по итогам освоения основных тем и программы в целом.

Форма представления результатов аттестации: сертификат

2.4 Оценочные материалы

Основой образовательного процесса является групповое обучение. Для успешной реализации программы целесообразно объединение обучающихся в учебные группы численностью от 10 до 15 человек. Состав группы постоянный.

Для отслеживания и анализа результатов обучения рекомендуется использование. Карты достижений, где усвоение программного материала и развитие других качеств ребёнка определяются по 3 уровням: высокий, средний, достаточный (*Приложение 1*).

Предметные результаты оцениваются на итоговых. Практических занятиях каждого раздела (*Приложение 2*).

Для определения достижения личностных и метапредметных результатов используется педагогическое наблюдение в процессе освоения программы и Анкета по профессиональному самоопределению (*Приложение 3*), Результаты фиксируются в Мониторинговых картах результатов обучения (*Приложение 4*).

2.5 Методы обучения

Основными *методами* обучения являются:

- словесный – передача необходимой для дальнейшего обучения информации;
- демонстрационный – показ педагогом технологий выполнения работ;
- практический – отработка технологий выполнения работ;
- наглядный – просмотр фильмов и презентаций;

Формы проведения занятий: лекция, беседа, практическое занятие.

Задания по программе построены с учётом интересов, возможностей и предпочтений обучающихся. В процессе реализации программы учитываются возрастные особенности детей.

Программа состоит из вводного занятия, 2-х разделов по 16 и 14 часов, каждый раздел представляет собой профессиональную пробу по одной из профессий «Автомеханик», и заключительного занятия по подведению итогов. Основа теоретических блоков программы – вводные беседы о предмете труда, условия работы, технике безопасности, средствах труда, трудовых функциях, профессионально необходимых качествах, уровне заработной платы, медицинских противопоказаниях, путях получения профессии, востребованности профессии на рынке труда.

На практических занятиях дети изучают технологии работы, пробуют выполнять работы вслед за преподавателем и самостоятельно, учатся пользоваться полученными знаниями на практике, получают умения и закрепляют навыки, развивают творческие способности.

Для более полного погружения в вид профессиональной деятельности обучающихся просматриваются презентации и видеоматериалы по профессии. Важным элементом работы является итоговое занятие каждого раздела (1.8, 2.7) в виде самостоятельного выполнения практического задания, которое показывает успешность освоения раздела, проверяет наличие способностей к определенному виду деятельности, демонстрирует уровень сформированности общепрофессиональных и профессиональных компетенций, способствует обеспечению профессионального и личностного самоопределения.

В основе программы лежит системно-деятельностный подход, который создает условия для самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений, компетенций, видов и способов деятельности и обеспечивает соответствие деятельности обучающихся их возрасту и индивидуальным особенностям.

В этом качестве программа обеспечивает реализацию следующих принципов:

- Принцип деятельности: включение в активную созидательную деятельность; сочетание индивидуальных и коллективных форм работы; связь теории с практикой, приоритет практических занятий.

- Принцип индивидуализации и учета, возрастных психолого-педагогических особенностей развития детей: творческое развитие на различных возрастных этапах и в соответствии с личностным развитием.

- Принцип доступности, последовательности и систематичности: от простого к сложному, с учётом возврата к освоенному содержанию на новом, более сложном творческом уровне; интеграция с учебными программами.

- Принцип вариативности: развитие вариативного мышления – понимания возможности наличия различных вариантов решения задачи и умения осуществлять выбор вариантов.

- Принцип творчества: ориентация на творческое начало, приобретение и расширение собственного опыта творческой деятельности.

2.6 Список литературы

1. Чумаченко Ю. Т. Автослесарь: устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие / Ю. Т. Чумаченко, А. И. Герасименко, Б. Б. Рассанов; Под ред. А. С. Трофименко. – Ростов н/Дону: Феникс, 2020...2021. – 539 с. – (НПО).

2. Журнал: Автотранспорт: эксплуатация, обслуживание, ремонт. – М.: Издательский Дом «Панорама: наука и практика», 2017.....2018.

www.PANORAMA.RU

Практическое занятие

«Применение технических средств измерения при выполнении сборки-разборки узлов и агрегатов автомобиля»

Обучающимся предлагается самостоятельно подготовить штангельциркуль к работе.

Технологическая карта

Подготовка и настройка штангель циркуля

Область применения

Инструмент активно применяют в быту, а в машиностроении и токарном деле без него и вовсе невозможно обойтись.

Требования

Действующие ГОСТы регулируют как поверку, так и производство штангенциркулей: ГОСТ 166-89 – определяет технические условия, ГОСТ 8.113-85 – определяет порядок поверки

Цель работы: Ознакомиться с устройством и работой штангенциркуля. Научиться определять размеры деталей с точностью до 0,1 мм.

Устройство и технические характеристики

Состоит классический инструмент из следующих элементов:

Штанга с размеченной шкалой. Максимальная величина измерений зависит от длины штанги. Измерительная рамка – подвижная часть штангеля, способная перемещаться вдоль штанги. На ней нанесена шкала нониуса, позволяющая определять доли миллиметра. Внутри рамки установлена пружина с фиксирующим винтом, прижимающая ее к штанге, что снижает погрешность измерений, которая способна повыситься в следствии перекоса подвижной части относительно неподвижной. Вместо нониуса может быть установлена циферблатная шкала или небольшой цифровой дисплей, что зависит от модели штангенциркуля.

Неподвижная губка – конструктивно является частью штанги или жестко на ней закреплена, и находится с одной стороны инструмента. Рабочей зоной является внутренняя грань стационарной губки, во время измерений ее плотно прикладывают к измеряемому объекту. Подвижная губка – конструктивно является частью рамки или жестко на ней закреплена. Рабочая часть также внутренняя, а сама деталь расположена ровно напротив неподвижной губки таким образом, что при сдвигании рамки грани обеих губок соприкасаются. В этом положении нулевые параметры шкал штанги и нониуса должны совпадать. Выдвижная планка – конструктивная часть измерительной рамки, ее назначение для замера глубины в объектах.

Рассмотренная конструкция, имеющая односторонние губки, позволяет определять лишь внешние размеры объектов. Для внутренних замеров потребуется штангенциркуль с двусторонним размещением губок. Вторые имеют, как правило, меньшие размеры, расположены аналогично первым, но с противоположной стороны штанги, а рабочими являются внешние грани.

Материал

Металлический штангенциркуль изготавливают преимущественно из углеродистой и нержавеющей стали, низколегированных инструментальных сталей 9ХС, ХВГ. Нержавеющий инструмент – классика, однако, в производстве современных штангелей используют и композит, например, на основе углеродного волокна и полимерных смол.

Размеры

Типовые размеры классических штангенциркулей:

Длина губок для выполнения наружных замеров: 35 – 300 мм.

Длина губок для выполнения внутренних замеров: 6 – 22 мм.

Измерительный диапазон – до 2 м.

Длина нониуса: 9 – 39 мм.

Вес (зависит от материала и размеров): 0,2 – 8,9 кг.

Модели с диапазоном измерений до 5000 мм могут весить более 35 кг.

ГОСТ

Следующие действующие ГОСТы регулируют как поверку, так и производство штангенциркулей:

ГОСТ 166-89 – определяет технические условия

ГОСТ 8.113-85 – определяет порядок поверки

Точность

Нониусный штангенциркуль характеризуется несколькими классами точности:

1. класс – погрешность составляет 0,05 мм (двадцатая часть миллиметра)
2. класс – погрешность составляет 0,1 мм (десятая часть миллиметра)

Для высокоточных замеров применяется совершенно другой инструмент – микрометр.

Чтобы наглядно показать, на что влияет класс точности, достаточно предположить, что необходимо определить диаметр нескольких сверл без маркировки.

Штангель второго класса точности позволит найти сверла диаметром 6,7 или 6,8 мм, а первого класса еще и 6,75 мм.

Для электронных инструментов погрешность может достигать 0,01 мм.

Поверка

В процессе работы штангенциркулем может наблюдаться нарушение его настроек, различные деформации отдельных элементов, банальный износ.

Все это влияет на точность проводимых измерений, которые, к тому же, способна исказить налипшая грязь, смазка, металлические опилки, покрывающие инструмент намагниченным слоем.

Дабы избежать различных искажений результатов измерений, выполняется ежегодная поверка инструмента.

Для этого достаточно обратиться в специализированный сервисный центр по настройке и ремонту.

По результатам поверки выдается соответствующее свидетельство.

В домашних условиях выполнить простейшую проверку правильности показаний можно, если свести до упора губки штангенциркуля.

В этом случае нулевые штрихи должны совпадать.

Порядок измерений

Инструмент и деталь нужно подготовить к работе: удалить загрязнения, свести губки вплотную и убедиться в том, что показания соответствуют «0». Для измерения наружного диаметра или линейного размера необходимо: развести губки путем передвижения рамки; сдвинуть до плотного прилегания к контрповерхностям; зафиксировать положение рамки стопорным винтом; вывести штангенциркуль для оценки полученных результатов.

Чтобы измерить внутренний размер, губки сводят в «0», а затем раздвигают до соприкосновения с контрповерхностями. Если конструктивные особенности детали позволяют увидеть шкалу, то показания считывают без фиксации и выведения.

Для измерения глубины отверстия:

перемещением рамки выдвигают глубиномер;

опускают его в отверстие до дна и прижимают к стенке;

перемещают штангу до упора в торец;

фиксируют стопорным винтом и выводят.

Точность результатов зависит от правильности позиционирования губок относительно детали. Например, при определении диаметра цилиндра штанга должна пересекаться или скрещиваться с его продольной осью под прямым углом, а при измерении длины –

располагаться параллельно. В штангенциркулях типа ШЦ-2 и ШЦ-3 есть дополнительная рамка, которая подвижно соединяется с основной микрометрическим регулировочным винтом (рис.3). Такая конструкция упрощает позиционирование инструмента. При проведении замеров дополнительную рамку фиксируют на штанге, а положение основной регулируют вращением микрометрического винта.

Считывание результатов

По нониусной шкале

Количество целых миллиметров отсчитывается от нулевого деления на рейке до нулевого деления нониуса. Если они не совпадают, то размер содержит доли миллиметра, соответствующие точности инструмента. Чтобы определить их, необходимо на нониусе отсчитать от нуля до штриха, совпадающего с риской на штанге, а затем умножить их количество на цену деления.

Практическое занятие 2ч.

Обслуживание газораспределительных механизмов, систем охлаждения и смазывания двигателей автомобилей. На примере ГРМ

Цель: повторить устройство КШМ и ГРМ; научиться: выявлять отказы и неисправности КШМ и ГРМ по внешним признакам, определять причины их возникновения, выполнять ТО и ТР КШМ и ГРМ, пользоваться инструментом, приспособлениями и оборудованием, соблюдать технику безопасности.

Ход выполнения работы

1. Выявить отказы и неисправности КШМ и ГРМ по их внешним признакам
2. Определить причины их возникновения
3. Произвести операции по ЕО,ТО-1, ТО-2, СО КШМ и ГРМ
4. Выполнить диагностирование КШМ и ГРМ по величине компрессии цилиндров двигателя
5. Выполнить диагностирование КШМ и ГРМ по величине утечки сжатого воздуха из цилиндров
6. Произвести регулировку тепловых зазоров во впускных и выпускных клапанах
7. Выполнить ТР КШМ и ГРМ
8. Ознакомится с требованиями по ОТ и ТБ при ТО и ремонте КШМ и ГРМ

Практическое занятие 2ч. Техническое обслуживание системы питания двигателей внутреннего сгорания. Устранение неисправностей.

Цель занятия: Изучить порядок проведения диагностирования и ТО систем питания.

Порядок выполнения работы

1. Изучить методические рекомендации для практического занятия.
2. Законспектировать правила проведения диагностирования и ТО систем питания.
3. Провести ТО систем питания.

Обслуживание карбюраторов.

Надежность в работе карбюратора достигается выполнением следующих операций.

Очистка и промывка карбюратора.

1. Карбюратор снимают с двигателя и разбирают
2. удаляют смолистые отложения, промывают детали с помощью волосяной кисти в ванночке с авиационным бензином или ацетоном,
3. продувают жиклеры и каналы в корпусе сжатым воздухом. Запрещается применять для прочистки жиклеров проволоку, металлические предметы или обтирочные материалы. При работе на этилированном бензине перед очисткой деталей карбюратора их необходимо погрузить на 10 - 20 мин в керосин или другой растворитель.
4. При сборке карбюратора следует проверить состояние всех прокладок и негодные заменить. Во избежание порчи поплавка не допускается продувка собранного карбюратора сжатым воздухом через топливоподводящий штуцер или балансировочную трубку.

Проверка герметичности поплавка производится погружением его на 30 сек в воду, нагретую до температуры 80 - 90° С. При неисправности поплавок из него будут выходить пузырьки воздуха. Такой поплавок необходимо заменить или запаять, предварительно удалив попавшее в него топливо. После пайки проверяют вес поплавка. Если он не соответствует данным табл. 8, то необходимо удалить часть припоя.

Практическое занятие

«Выявление неисправностей и ремонт раздаточной коробки и карданной передачи.

Обслуживание главной передачи, дифференциала и полуоси»

Цель: Сформировать практические навыки по диагностике карданной передачи. Закрепить теоретические знания по ремонту карданной передачи.

Технологическая карта

Карданная передача

Сборка и разборка карданной передачи.

Перед тем как разобрать карданную передачу ее надо промыть керосином, и на разборные детали поставить соответствующие метки, чтобы у вас не возникало проблем при сборе.

Перед тем как разобрать вал по дну каждого корпуса через алюминиевую оправку слегка простукивают игольчатые подшипники и снимают пружинные кольца. Для того чтобы выпрессовать из корпуса подшипники пользуются струбциной, тисками, выколоткой или прессом. На крышку подшипника устанавливается кусок трубы, а на противоположной стороне крестовины - головку. Диаметр такой головки должен быть слегка меньше диаметра крышки.

Прессом и тисками выдавливают корпус подшипника внутрь трубы из проушины, головки перемещают на другую сторону, после чего по такому же принципу выпрессовывают второй подшипник.

Выпресовку можно выполнить ударами молотка по оправе, поставив карданный вал на тески или подставку. Если вы собираетесь выполнить выпрессовку таким способом, то надо быть предельно внимательным и осторожным, так как при использовании мягкой оправы можно повредить крестовины и подшипники. Если такое повреждение произошло, то при сборке их больше нельзя использовать.

Сборку карданных валов нужно проводить в порядке, обратном разбору. Шлицевые соединения перед сборкой надо смазать. Вначале надо убрать узлы, после чего уже проводить сборку карданной части. После того, как вы собрали весь механизм надо проверить, легко ли вращаются шипы крестовины в подшипниках кардана. Для того чтобы при сборке не образовывалось подушки шипы крестовины смазывать не нужно. После сборки на специальном станке надо сбалансировать карданную передачу.

В зависимости от размера поломки, картер главной передачи можно забраковать или восстановить. Обломы и трещины фланца появляются у картера заднего моста, если трещина размером менее чем половина отверстия болта крепления, то такой дефект устраняют электродуговой сваркой. Если дефекты будут большими или значимыми картер надо будет заменить.

Если отверстия под шипы и под стяжные болты крестовины сильно изношены, можно просверлить новые отверстия в промежутках между старыми. Если изнашивалась шейка под роликовый подшипник, износ можно устранить вибродуговой наплавкой или хромированием с последующим (до необходимых размеров) шлифованием шейки.

Важно вовремя исправлять все неисправности дифференциала, карданной и главной передачи, так как от них зависит управляемость машины и жизнь пассажиров.

Практическое занятие 1ч. Ремонт и обслуживание рамы и несущего кузова.

Определение основных неисправностей кузова и рамы кузова, метода ремонта и условий для дальнейшей эксплуатации.

Цель: Сформировать практические навыки по диагностике кузова автомобиля. Закрепить

теоретические знания по ремонту кузовов автомобиля.

Неисправности и способы их устранения

Неисправности рам кузова:

- трещины в шкворневых, буферных, поперечных, продольных балках и балках подвески поездного оборудования на раме вагона;
- прогиб буферного бруса или поперечной балки более 15 мм;
- повреждения узлов крепления металлических скользунов и их коробок;
- износ внутренних вертикальных граней хребтовой балки возле упорных угольников фрикционного аппарата более 3 мм, трещины и вмятины хребтовой балки;
- повреждение резиновых прокладок скользунов — разрывы и протёртые места глубиной более 2 мм

Способы устранения:

Неисправности устраняют точечными ударами молотка согласно лекалам

Порядок выполнения

1. Осмотреть визуально боковые стенки кузова и рамукузова.
2. Осмотреть крышкукузова.
3. Обстукивая молоточком, проверить крепление болтовых соединений.

Практическое занятие 14. Способы выявления неисправности и ремонт подвески автомобиля. На примере амортизатора

Цель: Сформировать практические навыки диагностики подвески автомобиля. Закрепить теоретические знания по ремонту амортизатора.

Способы выявления неисправности:

1. Шум в работе подвески при наезде на препятствия и неровной дороги
2. Вытекание рабочей жидкости
3. Повреждение пыльника

Порядок разборки амортизатора:

1. отвернуть гайку штока и вынуть из рабочего цилиндра шток в сборе;
2. вылить из рабочего цилиндра жидкость и вынуть его из резервуара;
3. выпрессовать клапан сжатия из рабочего цилиндра амортизатора.

Порядок сборки амортизатора:

1. предварительно протерев клапан сжатия, запрессовать его в рабочий цилиндр амортизатора;
2. вставить в резервуар амортизатора рабочий цилиндр и залить рабочую жидкость;
3. вставить в рабочий цилиндр шток в сборе и завернуть гайку резервуара (усилие затяжки 60...70 Н);
4. протереть амортизатор, проверить плавность хода, бесшумность работы и отсутствие течи.

Газонаполненные амортизаторы могут устанавливаться на любых легковых автомобилях. Устанавливаются они на автомобилях Toyota Land Cruiser Prado, Kia Rio, BMW, Lada Priora, Volkswagen Touareg и многих других, их установка предполагается на автомобиле Lada 4x4 Urban. Газонаполненные амортизаторы проще в устройстве по сравнению с гидравлическими. Основной частью газонаполненных амортизаторов является корпус в виде трубы, из-за чего их часто называют однотрубными. У газонаполненных амортизаторов отсутствует уравновешивающий резервуар, тогда как при ходе сжатия у гидравлических амортизаторов при опускании поршня в надпоршневое пространство задвигается часть

штока, которая занимает некоторый объем, из-за чего всей жидкости не удастся перетечь из полости сжатия в полость отбоя и для нее имеется уравнивающий резервуар между наружным корпусом и рабочим цилиндром.

Практическое занятие 1ч. Способы выявления неисправности и ремонт рулевого управления.

Цель: Сформировать практические навыки по диагностике, ремонту и настройке рулевого редуктора. Закрепить теоретические знания по регулировке рулевого редуктора.

Порядок разборки рулевого механизма:

отвернуть гайку и снять рулевое колесо;
отвернуть гайку болта хомутика и снять трубу колонки с верхней крышки картера рулевого механизма;
отвернуть гайку регулировочного винта, снять стопорную шайбу;
отвернуть болты крепления крышки, снять крышку и регулировочный винт с вала сошки;
выпрессовать уплотнительную манжету и вынуть вал сошки из картера рулевого управления;
отвернуть болты и снять крышку картера вместе с регулировочными прокладками;
вынуть вал рулевого управления с червяком в сборе, снять подшипники;
8) отвернуть болты и снять верхнюю крышку картера рулевого механизма.

Порядок сборки рулевого механизма:

положить прокладку на плоскость картера рулевого управления под верхнюю крышку и завернуть четыре болта с пружинной шайбой;
завернуть в маслосливное отверстие картера пробку;
подсобрать нижнюю крышку картера с пружинной стопорной шайбой (она должна быть поставлена отбортованной стороной к фланцу крышки) и уплотнительным кольцом;
взяв вал рулевого управления с червяком в сборе, надеть сепаратор на верхний конец червяка и, предварительно смазав консистентной смазкой сепаратор или конец червяка, вставить в картер рулевого колеса;
установить на другой конец сепаратор и вставить в гнездо картера кольцо, предварительно смазав концы;
установить на картер нижнюю крышку с трубкой провода звукового сигнала (предварительно установив на внутреннюю плоскость крышки регулировочные прокладки) и закрепить ее болтами;
предварительно надев на болты шайбы, отрегулировать затяжку червяка в конических роликподшипниках, проверку затяжки червяка в подшипниках производить вращением вала с червяком, но без вала сошки и ролика (усилие затяжки 0, 3...0, 5 Н);
установить вал сошки в картер рулевого управления, смазав цилиндрическую часть вала и ролик нигролом;
положить на боковую плоскость разъема картера прокладку, надеть регулировочный винт на вал сошки, установить на вал сошки крышку и завернуть ее на регулировочный винт, надеть на болты шайбы и привернуть крышку к картеру;
отрегулировать винт так, чтобы усилие, приложенное к рулевому колесу, необходимое для поворота вала с червяком в зацеплении с роликом, составляло 1, 6...2, 2 Н;
надеть на регулировочный винт прокладку, стопорную шайбу, завернуть гайку до отказа;
надеть на трубу колонку, установить трубу колонки с хомутиком на верхнюю крышку рулевого управления. Отверстие на колонке рулевого управления диаметром 3 мм должно находиться на горизонтали с левой стороны, или прорезь колонки должна быть на средней части квадрата верхней крышки картера рулевого управления;
надеть на вал рулевого колеса разжимную втулку и пружину; надеть на шлицевой конец вала рулевое колесо, навернуть и закрепить гайку;

на шлицевой конец вала рулевой сошки надеть предохранительную втулку, запрессовать уплотнительную манжету в сборе с пружиной в горловину картера на вал сошки, снять со шлицевого конца вала предохранительную втулку, надеть на шлицевой конец вала сошки шайбу и завернуть гайку;

завернуть окончательно гайку болта хомута.

Практическое занятие 1ч.Обслуживание, неисправности и ремонт тормозной системы автомобиля.

Цель: Сформировать практические навыки по удалению воздуха из гидравлических систем. Закрепить теоретические знания по регулировке тормозных систем с гидроприводом

Порядок выполнения работы.

Удаление воздуха из системы гидропривода. Удаление воздуха из системы гидропривода, ее прокачку производят при профилактической замене жидкости, при попадании воздуха в гидропривод, а также после проведения работ, связанных со сливом жидкости из тормозных узлов. Попавший в гидропривод воздух значительно снижает эффективность рабочей тормозной системы. На наличие воздуха в приводе тормозов указывает увеличенный ход педали тормоза и «мягкость» хода педали. Для прокачки гидропривода необходимо:

- очистить клапаны выпуска воздуха на узле, из которого будет удаляться воздух, от пыли и грязи;
- проверить, а при необходимости залить в бачок тормозную жидкость;
- снять колпачок с клапана выпуска воздуха и надеть на его головку резиновый или пластмассовый шланг для слива жидкости;
- погрузить конец шланга в частично заполненную тормозной жидкостью чистую прозрачную емкость;
- резко нажать 5 раз на тормозную педаль с интервалами 2 с, а затем, оставляя педаль нажатой, отвернуть на пол-оборота клапан выпуска воздуха; при этом в вытекающей из шланга жидкости будут видны пузырьки воздуха.

После того как вытекание жидкости из шланга прекратится, завернуть плотно клапан выпуска воздуха и отпустить тормозную педаль.

Удаляя воздух из гидропривода, необходимо добавлять тормозную жидкость в бачок, следя за тем, чтобы уровень в нем не опускался ниже минимальной отметки. Необходимо помнить, что каждый контур гидропривода в бачке имеет свою полость. Для доливки в бачок жидкости нельзя использовать жидкость, слитую при прокачке, без ее предварительного фильтрования.

Далее нужно снять шланг, вытереть конец клапана и надеть на него колпачок. Эти операции повторяют на всех тормозных узлах, удаляя из них таким образом воздух.

Ответьте на вопросы предлагаемой анкеты по профессиональному самоопределению.

1. Выбрали ли вы свою будущую профессию?
2. Назовите выбранную вами профессию.
3. Если вы еще не выбрали профессию, то какие профессии вам нравятся?
4. Изменилось ли ваше отношение к профессиям, с которыми вы ознакомились, изучая данную программу?
5. Изменилось ли ваша оценка собственных способностей и возможностей после прохождения профессиональных проб?
6. Что вы можете сказать о людях, выбравших изученные вами профессии?
7. Каковы ваши намерения после окончания школы?
8. В каких профессиях вы хотели бы еще себя попробовать?
9. Предпринимаете ли вы что-нибудь для подготовки себя к будущей профессии?
10. Если вы готовитесь к будущей профессии, то укажите, каким образом вы это делаете.
11. Какими, по вашему мнению, основными качествами должен обладать специалист той профессии, которую вы хотите выбрать?
12. Какими из этих качеств вы обладаете?
13. Если вы не сможете после окончания школы сразу реализовать свои профессиональные намерения, что будете делать?

Мониторинговая карта результатов обучения

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Число баллов	Методы диагностики	Уро вен ь
Предметные результаты					
Теоретические знания по основным разделам учебно-тематического плана программы	Соответствие теоретических знаний программным требованиям	С трудом, помощью преподавателя объясняет содержание, характер труда в изучаемой сфере деятельности, требования, предъявляемые к личности и профессиональным качествам.	1	Устный опрос Практические занятия	Д
		Практически не усвоил теоретическое содержание программы; овладел менее чем 1/2 объема знаний, предусмотренных программой.			
		Практически не усвоил правила безопасности труда, санитарии, гигиены, нуждается в подсказке преподавателя.			
		Может рассказать менее 1/2 объема материала по правилам использования оборудования и инвентаря			
		С трудом, но самостоятельно объясняет содержание, характер труда в изучаемой сфере деятельности, требования, предъявляемые к личности и профессиональным качествам. Объем освоенного материала – более 1/2.	2	Устный опрос Практические занятия	С
		Владеет более 1/2 объема знаний по правилам безопасности труда, санитарии, гигиены, предусмотренных программой.			
		Самостоятельно, но с ошибками и не полностью, перечисляет правила безопасности труда, санитарии, гигиены.			
		Может рассказать более 1/2 объема изученного материала по правилам использования оборудования и инвентаря			
		Самостоятельно и в полном объеме объясняет содержание, характер труда в изучаемой сфере деятельности, требования, предъявляемые к личности и профессиональным качествам.	3	Устный опрос	В
		Отлично владеет знаниями по правилам безопасности труда, санитарии, гигиены, предусмотренными программой.			

		Самостоятельно и в полном объеме, перечисляет правила безопасности труда, санитарии, гигиены. Владеет правилами использования оборудования и инвентаря		Практические занятия	
Практические умения и навыки, предусмотренные программой по основным разделам учебно-тематического плана программы	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	Самостоятельно и без ошибок не может выполнять простейшие профессиональные операции	1	Практические занятия Анкетирование	Д
		Нарушает санитарно-гигиенические требования и правила безопасности труда при выполнении практических работ			
		Нуждается в помощи преподавателя при пользовании инвентарем, оборудованием, документацией (технологической картой)			
		Не может в полной мере соотносить свои индивидуальные особенности с профессиональными требованиями			
		Самостоятельно, но с незначительными ошибками выполняет простейшие профессиональные операции.	2	Практические занятия Анкетирование	С
		Имеются незначительные ошибки в выполнении санитарно-гигиенических требований и правил безопасности труда при выполнении практических работ			
		Умеет пользоваться инвентарем, оборудованием, при работе с документацией нуждается в подсказке			
		В основном соотносит свои индивидуальные особенности с профессиональными требованиями			
		Самостоятельно и правильно выполняет простейшие профессиональные операции.	3	Практические занятия Анкетирование	В
		Выполняет санитарно-гигиенические требования и правила безопасности труда при выполнении практических работ			
Умеет пользоваться инвентарем, оборудованием, с документацией.					
Соотносит свои индивидуальные особенности с профессиональными требованиями					
Л и ч н о с т н ы е р е з у л ь т а т ы					
Осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий;	Сформированность волевых качеств и критического	При выполнении заданий действует не уверенно, нуждается в постоянной помощи и поддержке преподавателя. Не способен адекватно оценить результаты собственной деятельности	1	Педагогическое наблюдение	Д

критическое отношение к результатам собственной деятельности	отношения к собственной деятельности.	При выполнении заданий действует с заминками, сомнением, но самостоятельно. При оценке собственных действий испытывает незначительные трудности.	2	ие при выполнении или практических работ	С
		Задания выполняет уверенно, в помощи не нуждается. Адекватно оценивает результат работы, указывает на достижения и ошибки.	3		В
Формирование профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий;	Сформированность профессионального самоопределения	Не определился в выборе профессии, не имеет профессиональных предпочтений, слабо владеет знаниями о мире профессий, нет интереса к самоопределению	1	Анкета	Д
		Не определился в выборе профессии, но имеет профессиональные предпочтения, самостоятельно интереса к самоопределению не проявляет, но к новым знаниям относится положительно, не игнорирует	2		С
		Выбрал будущую профессию либо имеет понимание, какие профессии нравятся; предпринимает действия для подготовки себя к будущей профессии	3		В
Уважение к труду, трудолюбие	Понимание ценности труда в жизни человека	Демонстрирует нежелание выполнять практические работы, ленится, отлынивает от занятий, пренебрежительно относится к физическому труду.	1	Педагогическое наблюдение Практические занятия Анкета	Д
		При выполнении практических работ неохотно берется за физическую работу, дифференцирует профессии на достойные и недостойные.	2		С
		Проявляет трудолюбие, демонстрирует уважение к любому труду и людям труда	3		В
М е т а п р е д м е т н ы е р е з у л ь т а т ы					
Познавательные: использовать знаково-символические средства для выполнения практических задач	Самостоятельность в использовании знаково-символических средств для выполнения практических задач	Демонстрирует слабое владение знаково-символическими средствами при выполнении практических работ, требуется помощь преподавателя	1	Педагогическое наблюдение при выполнении	Д
		Имеются затруднения в выборе и использовании знаково-символических средств при выполнении практических работ	2		С
		Уверенно и самостоятельно пользуется знаково-символическими средствами при выполнении практических работ	3		В

<p>Регулятивные: способность обучающегося принимать и сохранять учебную цель и задачи; умение планировать собственную деятельность в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации и искать средства её осуществления; умение контролировать и оценивать свои действия, вносить коррективы в их выполнение на основе оценки и учёта характера ошибок, проявлять инициативу и самостоятельность в обучении</p>	<p>Самостоятельность в выполнении практических работ</p>	<p>Требует постоянной помощи и поддержки при выполнении практических работ со стороны преподавателя</p>	1	<p>практических работ</p>	Д
		<p>Иногда нуждается в незначительной помощи преподавателя при выполнении практических работ со стороны преподавателя</p>	2		С
		<p>Самостоятельно выполняет практические работы</p>	3		В

Коммуникативные умение сотрудничать с педагогом и сверстниками при решении учебных задач	Адекватность восприятия информации идущей от преподавателя и сверстников	Объяснения преподавателя не слушает, учебную информацию не воспринимает; испытывает серьезные затруднения в концентрации внимания и работе в группе, с трудом воспринимает учебную информацию.	1	Педагогическое наблюдение	Д
		Слушает и слышит преподавателя, воспринимает учебную информацию при напоминании и контроле, иногда принимает во внимание мнение сверстников.	2		С
		Сосредоточен, внимателен, слушает и слышит преподавателя, адекватно воспринимает информацию, уважает мнения других, продуктивно работает в группе.	3		В