


Областное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Димитровградский технический колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по НМР

ОГБПОУ ДТК

 А.С. Пензин

« 04 » 09 20 20 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ
НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ,
ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ.**

18511 «СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ»

по специальности

23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и
автоматики (по видам транспорта за исключением водного)

Димитровград
2020

Программа профессионального модуля **ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочих 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»** разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 23.02.05 «Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта за исключением водного)» (утвержден приказом МО и Н РФ от «22» апреля 2014 г. № 387, зарегистрирован в Минюсте РФ от 31 июля 2014 г. № 33391).

Организация-разработчик: областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Дмитровградский технический колледж»

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
Дисциплины общепрофессионального
цикла и профессиональные модули
укрупненной группы профессий и
специальностей «Техника и
технологии наземного транспорта».

Протокол заседания ЦК №1
от «01» сентября 2020 г.

РЕКОМЕНДОВАНО

Научно-методическим советом
ОГБ ПОУ ДТК

Протокол № 1
от «01» сентября 2020 г

Разработчики: Миронова А.В. - преподаватель ОГБПОУ ДТК
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность,

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	19

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО **23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта) (базовой подготовки)** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение работ по профессии рабочих 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1. Выполнять слесарные и электромонтажные работы

ПК 5.2. Осуществлять техническое обслуживание всего комплекса электрических приборов и аппаратуры, включая источники тока.

ПК 5.3. Производить ремонт систем пуска двигателей, освещения и сигнализации автомобиля.

ПК 5.4. Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования транспортных средств, осуществлять наладку, регулировку и проверку технического состояния агрегатов автомобиля.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области автомобилестроения при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- монтажа электропроводки, работы с измерительной аппаратурой;
- работы на токарных и фрезерных станках различных конструкций и типов по обработке деталей различной конфигурации;
- электромонтажных работ;

уметь:

- выполнять монтаж электропроводки,
- замерять сопротивление электрических цепей,
- проводить осмотр и техническое обслуживание электрооборудования с выполнением работ по разводке, наладке и обслуживанию электрооборудования, электромагнитных и магнитоэлектрических приборов,

- производить ремонт генераторов, стартеров, электродвигателей постоянного тока, зарядку аккумуляторных батарей, их техническое обслуживание;
- выявлять и устранять отказы, неисправности и повреждения электрооборудования.

знать:

- основы электротехники;
- сведения о постоянном и переменном токе в объеме выполняемой работы;
- принцип действия и устройство обслуживаемых электродвигателей, генераторов, аппаратуры распределительных устройств, электросетей и электроприборов, предохранителей, контакторов, аккумуляторов, контроллеров, другой электроаппаратуры и электроприборов;
- приемы и способы замены, сращивания и пайки проводов;
- безопасные приемы работ, последовательность разборки, ремонта и монтажа электрооборудования;
- припой и флюсы;
- проводниковые и электроизоляционные материалы и их основные характеристики и классификацию;
- устройство и назначение простого и средней сложности контрольно-измерительного инструмента и приспособлений;
- способы замера электрических величин;
- приемы нахождения и устранения неисправностей.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы профессионального модуля:

всего – 450 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 162 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 108 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 54 часов;

учебной практики – 288 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Выполнение работ по профессии рабочих 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1.	Выполнять слесарные и электромонтажные работы
ПК 5.2.	Осуществлять техническое обслуживание всего комплекса электрических приборов и аппаратуры, включая источники тока.
ПК 5.3	Производить ремонт систем пуска двигателей, освещения и сигнализации автомобиля.
ПК 5.4	Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонт электрооборудования транспортных средств, осуществляют наладку, регулировку и проверку технического состояния агрегатов автомобиля.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности),** часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1 – ПК4.4	Раздел 1 Подготовка по рабочей профессии МДК 05.01 Теоретическая подготовка по рабочей профессии 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»	450	108	54		54		288	-
	Производственная практика, (по профилю специальности), часов								-
Всего:		450	108	54		54		288	-

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Выполнение работ по рабочей профессии 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»		108	
МДК 05.01 Теоретическая подготовка по рабочей профессии 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»		108	
Часть 1. Выполнение слесарных работ.		18	
Тема 1.1. Организация слесарных работ	Формируемые компетенции: ПК 5.1-5.4, ОК 1-9 Обучающийся должен уметь: - соблюдать правила ТБ при слесарных работах; - разметать плоские поверхности; - рационально организовывать рабочее место; должен знать: - правила выбора и применения инструментов для различных видов слесарных работ.	6	2-3
	Содержание учебного материала:	4	
	1 Правила техники безопасности при слесарных работах	2	
	2 Организация рабочего места слесаря: устройство и назначение слесарного верстака, параллельных тисков, рабочего, измерительного и разметочного инструмента, защитного экрана. Правила освещения рабочего места.	2	
	Практические занятия: 1. Разметка плоских поверхностей.	2	
Тема 1.2. Общеслесарные работы	Обучающийся должен уметь: - выполнять слесарные работы; должен знать: - последовательность операций при выполнении слесарных работ;	12	2-3

		- основные направления механизации слесарного труда.		
		Содержание учебного материала	4	
1		Виды слесарных работ: плоскостная разметка, правка и гибка металла, резание металла, опиливание металла, шабрение, сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий, обработка резьбовых поверхностей, выполнение неразъемных соединений, в т.ч. клепка, пайка и лужение, склеивание. Последовательность слесарных операций в соответствии с характеристиками применяемых материалов и требуемой формой изделия	2	
2		. Механизированный ручной инструмент. Назначение механизированного ручного инструмента. Выбор инструмента зависимости от обрабатываемого материала. Приемы работы. Контроль качества Правила техники безопасности	2	
		Практические занятия	8	
2.		Рубка, гибка и резка металла	2	
3.		Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий	2	
4.		Нарезание внешней и внутренней резьбы	2	
5.		Клепка, пайка, лужение и шабрение	2	
		Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленными преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Устройство и назначение слесарного верстака, параллельных тисков, рабочего, измерительного и разметочного инструмента, защитного экрана.	9	
		Учебная практика УП.05.01.01 слесарная Виды работ: – Организация рабочего места слесаря. Техника безопасности при выполнении слесарных работ. Виды слесарных работ; – Основы измерения. Мерительный и контрольный инструмент; – Резка металла различным инструментом плоского и круглого сечения, опиливание; – Сверление различных отверстий электрической дрелью, обработка кромок электроножницами и шлифовальной машиной. Нарезание резьбы. Восстановление резьб. Зенкерование. Типы резьб; – Правка, гибка, рубка и резка металла; – Шабрение и притирка;	72	

<ul style="list-style-type: none"> – Клепка тормозных накладок, фрикционных накладок сцепления, деталей оперения автомобиля. Развальцовка трубок. – Комплексные работы. 			
Часть 2. Выполнение различных видов работ на токарных и фрезерных станках.		30	
Тема 2.1. Работа на токарных станках.	Обучающийся должен уметь: - выполнять токарную обработку деталей; должен знать: - последовательность операций при выполнении токарных работ; - основные приспособления при работе на токарном станке.	16	3
	Содержание учебного материала	6	
	1. Общие сведения о токарной обработке. Техника безопасности работы на станках Вводное занятие. Охрана труда и ТБ при работе в мастерской. Основные понятия процесса резания. Обрабатываемые конструкционные материалы. Режущий инструмент. Инструментальные материалы.	2	
	2. Приспособления. Классификация приспособлений. Кулачковые патроны. Центры. Хомутики. Поводковые, цанговые и мембранные патроны. Способы закрепления заготовок на станке. Приводы приспособлений правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений. Вспомогательный инструмент Технологический процесс обработки заготовок. Основные понятия технологического процесса. Основные виды технологической документации. Технологические базы. Точность обработки. Наладка и настройка станка. Рациональная организация рабочего места токаря	2	
	3. Правила управления станками. Правила и технология контроля качества обработанных деталей	2	
	Практические занятия	10	
	6. Заточка инструмента и управление токарным станком.	2	
	7. Черновое и чистовое обтачивание цилиндрических поверхностей	2	
	8. Подрезание торцов и уступов.	2	
	9. Проточка канавок и отрезка	2	
10. Обработка отверстий и нарезание резьбы	2		

Тема 2.2. Работа на фрезерных станках	Обучающийся должен уметь: - выполнять фрезерную обработку деталей; должен знать: - последовательность операций при выполнении фрезерных работ; - основные приспособления при работе на фрезерном станке.		14	2-3
	Содержание		10	
	1.	Ремонт контрольно- измерительного инструмента Основные понятия процесса резания. Обрабатываемые конструкционные материалы. Режущий инструмент. Инструментальные материалы.	2	
	2.	Приспособления. Классификация приспособлений. Кулачковые, цанговые, быстросменные патроны, прижимы, прихваты, машинные тиски, УДГ, поворотный стол. Способы закрепления заготовок на станке. Правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений. Вспомогательный инструмент	2	
	3.	Технологический процесс обработки заготовок. Основные понятия технологического процесса. Основные виды технологической документации. Технологические базы. Точность обработки. Наладка и настройка станка. Рациональная организация рабочего места фрезеровщика.	2	
	4.	Правила управления станками. Управление фрезерным станком.	2	
	5.	Правила и технология контроля качества обработанных деталей	2	
	Практические занятия		4	
	11.	Фрезерование плоскостей, пазов и канавок	2	
	12.	Фрезерование с использованием делительной головки	2	
Самостоятельная работа при изучении части 2 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторно-практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Работа над курсовым проектом Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Изучите правила техника безопасности работы на токарных и фрезерных станках и приведите три примера последствий несоблюдения этих правил.			15	

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Изучить тему: «Инструментальные материалы» привести пример и расшифровку материала необходимого для изготовления режущего инструмента. 3. Изучить устройство УДГ, зарисовать схему и обозначить её составные части. 4. Изучить тему: «Рациональная организация рабочего места фрезеровщика», привести пример рациональной организации рабочего места для фрезерного станка модели 6Р80Г. 5. Изучить правила управления токарными станками, написать последовательность действий при включении и выключении токарного станка. 6. Изучить основные узлы и агрегаты фрезерного станка модели 6Р80Г и схематично зарисовать привод главного движения. 		
<p>Учебная практика УП 05.01.02 механическая Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – техника безопасности при работе на станках. Общие принципы управления станками: токарным, фрезерным, заточным, вертикально-сверлильным; – понятие: операция, переход, проход. Режимы резания. Геометрия и элементы реза; – тренировочные упражнения на станках; – черновое и чистовое обтачивание цилиндрических поверхностей; – вытачивание наружных канавок; – торцевание и отрезка заготовок; – обточка наружных цилиндрических поверхностей, нарезание резьбы метчиком и плашкой, расточка внутренних отверстий, изготовление болтов, гаек, шпилек. – отрезание заготовок, фрезерование уступов, пазов, канавок, плоскостей, – деление заготовки на равные и неравные части с использованием УД – сверление, растачивание, зенкерование, развертывание отверстий; – обработка наружных конических поверхностей; – нарезание резьбы плашками, метчиками; – обработка фасонных поверхностей; – комплексные работы. 		72	
	<p>Часть 3. Выполнение электромонтажных работ.</p>	60	
<p>Тема 3.1. Ремонт источников электроэнергии</p>	<p>Обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдать правила ОТ и ТБ при работе с электрооборудованием; <p>должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила эксплуатации и технического обслуживания источников электроэнергии. 	32	
	<p>Содержание учебного материала</p>	14	

	1.	Охрана труда и ТБ при работе с АКБ.	2	3	
	2.	Характерные неисправности, способы их обнаружения и устранения.			
	3.	Техническое обслуживание аккумулятора. Определение плотности электролита	2		
	4.	Характерные неисправности генератора	2		
	5.	Техническое обслуживание. генератора			
	6.	Ремонт генераторов	2		
	7.	Диагностика по внешним признакам, с помощью приборов	2		
	8.	Оборудование. Приборы, инструменты, материалы и приспособления	2		
	9.	Типичные повреждения генератора, способы их устранения.	2		
	Практические занятия				18
13.	Техническое обслуживание аккумуляторной батареи	2			
14.	Ремонт аккумуляторной батареи				
15.	Техническое обслуживание генератора	2			
16.	Ремонт генератора	2			
17.	ТО выпрямительной системы и регулятора напряжения	2			
18.	Замена диодного мостика	2			
19.	Замена регулятора напряжения	2			
20.	Регулировка регулятора напряжения	2			
21.	Замена и регулировка обгонной муфты	2			
22.	Замена статорных обмоток	2			
Тема 3.2. Ремонт потребителей электроэнергии	Обучающийся должен уметь: - осуществлять техническое обслуживание и ремонт приборов - потребителей электроэнергии; должен знать: - Основные неисправности потребителей электроэнергии, их признаки и способы устранения.			28	3
	Содержание учебного материала			14	
	1.	Основные неисправности, их признаки и способы устранения. Методы диагностики. Характерные инструменты для ремонта.	2		
	2.	Основные неисправности КЗ и способы обнаружения и устранения. Типичные повреждения у КЗ Контроль качества ремонта.	2		
	3.	Инструменты, приборы, приспособления.	2		
	4.	Диагностика основных неисправностей стартера по внешним признакам и с помощью приборов.	2		

	5.	Способы устранения.	2	
	6.	Определение неисправностей в электроцепи, устранение.	2	
	7.	Ремонт контрольно – измерительных приборов, приборов освещения и сигнализации.	2	
	Практические занятия		14	
	23.	Техническое обслуживание систем зажигания	2	
	24.	Техническое обслуживание стартера		
	25	ТО приборов освещения и сигнализации, КИП.		
	26.	Ремонт приборов систем зажигания		
	27	Ремонт и регулировка стартера		
	28.	Ремонт приборов освещения и сигнализации.		
	29.	Ремонт контрольно измерительных приборов, электропроводки, приборов внешней световой сигнализации и фар.		
	30	Ремонт приборов внешней световой сигнализации и фар		
Самостоятельная работа при изучении части 3. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к оформлению рабочих тетрадей.). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Изучить правила техника безопасности при выполнении электромонтажных работ и привести три примера последствий несоблюдения этих правил. 2. Изучить рабочие приемы выполнения электромонтажных работ с помощью ручного инструмента. 3. Изучить распайку проводов на лепестках и гребенках. 4. Изучить ремонт транспортного электрооборудования. 5. Изучить ремонт систем зажигания, электропуска автомобиля, системы освещения и сигнализации. 6. Изучить ремонт приборов систем зажигания. 7. Изучить регулировку света фар.				
Учебная практика электромонтажная УП 05.01.03- Учебная практика УП 05.01.04 практика по приобретению рабочей профессии Виды работ: – техника безопасности при проведении электромонтажных работ;			108+36	

- | | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">– приспособления и инструмент, применяемый при проведении электромонтажных работ;– материалы, применяемые при проведении электромонтажных работ в автомобилестроении, и при проведении ремонтных работ в автомобилях;– соединение и ответвление проводов кабелей, шин;– пайка электромонтажных соединений;– типы электрических схем;– трехфазный асинхронный двигатель. Включение обмоток статора– электромагнитные и тепловые реле;– контакторы и магнитные пускатели;– схема управления трехфазным асинхронным двигателем с помощью контактора. Реверсирование электродвигателей;– комплексные работы. | | |
|---|--|--|

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие мастерских: Технической эксплуатации и обслуживания транспортного электрооборудования, «слесарно-механические и электромонтажные

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

1. Слесарной:

рабочие места по количеству обучающихся;
станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;
набор слесарных инструментов;
набор измерительных инструментов;
приспособления;
заготовки для выполнения слесарных работ.

2. Механической:

рабочие места по количеству обучающихся;
станки: токарные, фрезерные, сверлильные, заточные, шлифовальные;
наборы инструментов;
приспособления;
заготовки.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную практику по приобретению рабочей профессии, которая проводится в мастерских колледжа.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Учебники

1. Кузнецов, А.С. Слесарь по ремонту автомобилей (моторист): Учебное пособие / А.С. Кузнецов. - М.: Academia, 2018. - 480 с.
2. Кузнецов, А.С. Слесарь по ремонту автомобилей (моторист): Учебное пособие / А.С. Кузнецов. - М.: Academia, 2017. - 320 с.
3. Кузнецов, А.С. Слесарь по ремонту автомобилей (моторист): Учебное пособие / А.С. Г.
4. Виноградов, В.М. Организация производства технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей: учебное пособие / В.М. Виноградов. - М.: Academia, 2017. - 463 с
Лисовой А. И., технология монтажа и ремонта металлообрабатывающих станков и автоматических линий, Изд. «Машиностроение», М., 1966 г.
5. Шейнгольд Е. М., Технология ремонта и монтажа промышленного оборудования, Л., «Машиностроение», 1973 г.

6. Нефедов Н. А. «Медницко – жестяницкие работы»; Практическое обучение в машиностроительных техникумах, Москва 1999 год.
7. Самохоцкий А.И. «Технология термической обработки металлов», Москва «Машиностроение» 1976 год.

Справочники:

1. Краткий справочник металлиста / Под ред. Орлова П. Н., Скороходова Е. А. – М.: Машиностроение, 1987.
2. Обработка материалов резанием. Справочник технолога / Под ред. Г. А. Монахова – М.: Машиностроение, 1974.
3. Режимы резания металлов. Справочник / Под ред. Ю. В. Барановского – М.: Машиностроение, 1972.
4. Сборник задач и упражнений по технологии машиностроения / Под ред. В. И. Аверченко и др. – М.: Машиностроение, 1988.
5. Серебrenицкий П. П. Краткий справочник станочника – Л.: Лениздат, 1982.

Дополнительные источники:

1. Учебники и учебные пособия:

Гусев А. А. и др. Технология машиностроения. – М.: Машиностроение, 1986.

Ковшов А. А. Технология машиностроения. – М.: Машиностроение, 1987.

Маталин А. А. Технология машиностроения. – М.: Машиностроение, 1985.

Резание конструкционных материалов, режущий инструмент и станки / Под редакцией П. Г. Петрухи – М.: Машиностроение, 1994.

Марголит Р. Б. Наладка станков с программным управлением. – М.: Машиностроение, 1983.

Белоусов А. П. Проектирование станочных приспособлений. – М.: Высш. школа, 1980.
2. Отечественные журналы:
 - «Технология машиностроения»
 - «Машиностроитель»
 - «Инструмент. Технология. Оборудование»
 - «Информационные технологии»

интернет-ресурс:

<http://dim-spo.ru/> -официальный сайт ОГБПОУ «Димитровградский технический колледж»

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к учебной практике по приобретению профессиональных навыков является освоение общетехнических дисциплин: «Материаловедение», «Техническая механика», «Электротехника», «Устройство автомобиля», «Технология изготовления деталей».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей 2-3 разряда» специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта). Требования к квалификации мастера производственного обучения: наличие 3 – 4 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 5 лет. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	<i>Формы и методы контроля и оценки</i>
ПК 5.1. Выполнять слесарные работы. Обрабатывать детали и инструменты на токарных и фрезерных станках.	– Обработка детали и инструмента произведена за заданное время – Соответствие обработанной детали или инструмента рабочему чертежу по размерам, шероховатости и отклонениям.	Экспертная оценка выполнения и защита: практических занятий №1-5; индивидуальных заданий при прохождении учебной практики оценка продукта в соответствии с эталоном.
ПК 5.2. Осуществлять техническое обслуживание всего комплекса электрических приборов и аппаратуры, включая источники тока	– Обработка детали и инструмента произведена за заданное время Соответствие обработанной детали или инструмента рабочему чертежу по размерам, шероховатости и отклонениям.	Экспертная оценка выполнения и защита: практических занятий №13-30; индивидуальных заданий при прохождении учебной практики оценка продукта в соответствии с эталоном.
ПК 5.3. Производить ремонт систем пуска двигателей, освещения и сигнализации автомобиля.	– Обработка детали и инструмента произведена за заданное время Соответствие обработанной детали или инструмента рабочему чертежу по размерам, шероховатости и отклонениям.	Экспертная оценка выполнения и защита: практических занятий №13-30; индивидуальных заданий при прохождении учебной практики оценка продукта в соответствии с эталоном.
ПК 5.4. Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования транспортных средств, осуществлять наладку, регулировку и проверку технического состояния агрегатов автомобиля.	– Обработка детали и инструмента произведена за заданное время – Соответствие обработанной детали или инструмента рабочему чертежу по размерам, шероховатости и отклонениям.	Экспертная оценка выполнения и защита: практических занятий №6-12; индивидуальных заданий при прохождении учебной практики оценка продукта в соответствии с эталоном.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<ul style="list-style-type: none"> - обоснование выбора профессии; - участие в мероприятиях профессиональной направленности; - проектирование индивидуальной траектории профессионального развития 	Эссе, сообщения
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<ul style="list-style-type: none"> - определение задач деятельности с учетом поставленных целей и способов их достижений; - структурирование задач деятельности; - обоснование выбора методов и способов выполнения профессиональных задач; - осуществление оценки эффективности деятельности; - осуществление контроля качества деятельности 	Интерпретация результатов деятельности обучающегося в процессе освоения ОПОП, в ходе выполнения практических занятий, УП
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<ul style="list-style-type: none"> - владение алгоритмом анализа рабочей ситуации; - выбор способов и средств осуществления деятельности с учетом определенных факторов; - выбор адекватных ситуациям методов и средств контроля, оценки и коррекции собственной деятельности; - проведение контроля, оценки и коррекции собственной деятельности; - выполнение функциональных обязанностей в рамках заданной рабочей ситуации 	Интерпретация результатов деятельности обучающегося в процессе освоения ОПОП, в ходе выполнения практических занятий, УП
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	<ul style="list-style-type: none"> - владение методами и способами поиска информации; - осуществление оценки значимости информации для выполнения профессиональных задач; - использование информации как средства эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития 	Экспертное наблюдение в ходе аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы, решения профессиональных задач при освоении ОПОП
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в	<ul style="list-style-type: none"> - владение персональным компьютером; - использование программного обеспечения в решении профессиональных задач; 	Экспертное наблюдение в ходе освоения ОПОП Дифференцированн

<p>профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - применение мультимедиа в профессиональной деятельности; - владение технологией работы с информационными источниками; - осуществление анализа и оценки информации с использованием информационно-коммуникационных технологий (электронно-методические комплекты, интернет-ресурсы, электронные носители и т.д.) 	<p>ый зачет Портфолио Презентации Проекты</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осуществление взаимодействия с коллегами в процессе решения задач; - проявление коллективизма; - владение технологией эффективного общения (моделирование, организация общения, управление общением, рефлексия общения) с коллегами, руководством, потребителями 	<p>Экспертное наблюдение в ходе освоения ОПОП Тестирование Экспертное наблюдение в ходе формализованных образовательных ситуаций</p>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осуществление соотнесения результатов выполненных заданий со стандартизированными нормами; - выполнение управленческих функций; - выполнение должностных обязанностей в рамках изучаемой специальности 	<p>Экспертное наблюдение в ходе освоения ОПОП Экспертное наблюдение в ходе формализованных образовательных ситуаций</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выявление трудностей при решении профессиональных задач и проблем личностного развития; - определение направлений самообразования; - организация самообразования (повышение квалификации) в соответствии с выбранными направлениями 	<p>Тестирование Ролевые игры, тренинги Портфолио студента Экспертное наблюдение в ходе освоения ОПОП Экспертное наблюдение в ходе формализованных образовательных ситуаций</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - анализ инноваций в сфере изучаемой профессии; - оценка эффективности инноваций в сфере профессиональной деятельности; - выбор технологии выполнения работ в соответствии с содержанием профессиональной деятельности 	<p>Реферат, презентация Исследовательская, творческая работа Экспертное наблюдение в ходе освоения ОПОП</p>

		Экспертное наблюдение в ходе формализованных образовательных ситуаций
--	--	--