

**Приложение 5.3.38**  
**к ОПОП по ППСЗ специальности**  
**23.02.03 Техническое обслуживание и**  
**ремонт автомобильного транспорта**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение**  
**«Областной многопрофильный техникум»**

**Рабочая программа**  
**профессионального модуля**

**ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям**  
**служащих (11442 Водитель автомобиля; 18511 Слесарь по ремонту автомобилей)**

по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного  
транспорта

Вознесенское  
2020г.

**РАССМОТРЕНО**

на заседании методической комиссии  
по программам подготовки специалистов  
среднего звена

Председатель Иванов Кошечкина Е.Г.  
Протокол № 1 от 31 августа 2020г.

**Разработчик:**

Гришин Алексей Федорович – преподаватель ГБПОУ Областной многопрофильный техникум, соответствие занимаемой должности

Ласточкина Елена Николаевна – преподаватель – организатор ОБЖ ГБПОУ Областной многопрофильный техникум, высшая квалификационная категория

Бударгин Егор Иванович - преподаватель ГБПОУ Областной многопрофильный техникум, первая квалификационная категория

**Организация – разработчик:** Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Областной многопрофильный техникум»

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	8
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	38
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	40

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (11442 Водитель автомобиля; 18511 Слесарь по ремонту автомобилей)**

## **1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

11442«Водитель автомобиля категории «С».

18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. ПК 3.1 Управлять автомобилем категории «С».
2. ПК3.2 Выполнять работы по транспортировке грузов.
3. ПК 3.3 Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.
4. ПК 3.4 Работать с документацией установленной формы.
5. ПК 3.5 Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия.
6. ПК3.6 Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.
7. ПК 3.7 Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.
8. ПК 3.8 Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке водителей транспортных средств категорий «С», электромонтёров по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве 3 разряда.

## **1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

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

**иметь практический опыт:**

- вождения автомобиля;
- изготовления деталей и узлов;
- диагностирования оборудования.

**уметь:**

- соблюдать Правила дорожного движения;

- безопасно управлять транспортными средствами в различных дорожных и метеорологических условиях;
- уверенно действовать в нестандартных ситуациях;
- управлять своим эмоциональным состоянием, уважать права других участников дорожного движения, конструктивно разрешать межличностные конфликты, возникающие между участниками дорожного движения;
- выполнять контрольный осмотр транспортных средств перед выездом и при выполнении поездки;
- заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований;
- соблюдать режим труда и отдыха;
- обеспечивать приём, размещение, крепление и перевозку грузов;
- получать, оформлять и сдавать путевую и транспортную документацию;
- принимать возможные меры для оказания первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях;
- соблюдать требования по транспортировке пострадавших;
- использовать средства пожаротушения;
- выполнять обработку деталей ,с применением приспособлений;
- уметь ремонтировать соединения и узлы автомобилей;
- составлять технологию изготовления и ремонт деталей

**знать:**

- основы законодательства в сфере дорожного движения, Правила дорожного движения;
- правила эксплуатации транспортных средств;
- правила перевозки грузов и пассажиров;
- виды ответственности за нарушение Правил дорожного движения, правил эксплуатации транспортных средств и норм по охране окружающей среды в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- назначение, расположение, принцип действия основных механизмов и приборов транспортных средств;
- правила техники безопасности при проверке технического состояния транспортных средств, проведении погрузочно-разгрузочных работ;
- правила обращения с эксплуатационными материалами;
- требования, предъявляемые к режиму труда и отдыха, правила и нормы охраны труда и техники безопасности;
- основы безопасного управления транспортными средствами;
- порядок оформления путевой и товарно-транспортной документации;
- порядок действий водителя в нестандартных ситуациях;
- комплектацию аптечки, назначение и правила применения входящих в её состав средств;
- приёмы и последовательность действий по оказанию первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях;
- правила применения средств пожаротушения;
- оборудование и приспособления для изготовления и ремонта деталей;

- виды диагностики автомобилей;
- оборудование для сборки и ремонта узлов

### **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 1221 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 934 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 287 часов;

учебной и производственной практики – 324/36 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Водитель автомобиля категории «С» и слесарь по ремонту автомобилей**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Управлять автомобилем категории «С».
ПК 3.2.	Выполнять работы по транспортировке грузов.
ПК 3.3.	Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.
ПК 3.4.	Работать с документацией установленной формы.
ПК 3.5.	Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия.
ПК3.6	Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.
ПК3.7	Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.
ПК3.8	Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять 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 для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, 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

Коды 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 3.1-ПК3.5	Раздел 1. Водитель автомобиля категории «С».	672	232	138		116		324	-
ПК 3.6-ПК3.8	Раздел 2. Слесарь по ремонту автомобилей	513	342	224		171			-
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	36							36
	Всего:	1221	574	362		287		324	36



### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>МДК.03.01. Водитель автомобиля категории «С».</b>		<b>348</b>	
<b>Тема3.1. Основы безопасного управления транспортным средством.</b>		<b>48</b>	
	<b>Приемы управления транспортным средством</b>	<b>24</b>	
<b>Тема3.1.1 Органы управления, приборы, индикаторы</b>	Оптимальная рабочая поза водителя; регулировка положения сиденья и органов управления для принятия оптимальной рабочей позы; регулировка зеркал заднего вида.	2	1
<b>Тема3.1.2 Приёмы действия органами управления</b>	Техника руления, обеспечивающая сохранение обратной связи о положении управляемых колес; силовой и скоростной способы руления; техника выполнения операций с органами управления скоростью, сцеплением, тормозом; правила пользования сцеплением, обеспечивающие его длительную и надежную работу.	2	1
<b>Тема3.1.3 Троганье, разгон и переключение передач</b>	Порядок пуска двигателя в различных температурных условиях; порядок действий органами управления при трогании с места, разгоне с последовательным переключением передач в восходящем порядке, снижении скорости движения с переключением передач в нисходящем порядке, торможении двигателем; выбор оптимальной передачи при различных скоростях движения.	2	1
<b>Тема3.1.4 Способы торможения</b>	Способы торможения в штатных и нештатных ситуациях; особенности управления транспортным средством при наличии АБС; особенности управления транспортным средством с автоматической трансмиссией.	2	1
	<b>Управление транспортным средством в штатных ситуациях</b>		
<b>Тема3.1.5 Основы управления автомобилем в дорожной обстановке</b>	Маневрирование в ограниченном пространстве; обеспечение безопасности при движении задним ходом; использование зеркал заднего вида и электронных систем автоматической парковки при маневрировании задним ходом; способы парковки транспортного средства; действия водителя при движении в транспортном потоке; выбор оптимальной скорости, ускорения, дистанции и бокового интервала в транспортном потоке; расположение транспортного средства на проезжей части в различных условиях движения; управление транспортным средством при прохождении поворотов различного радиуса; выбор	2	1

	безопасной скорости и траектории движения; алгоритм действий водителя при выполнении перестроений и объезде препятствий; условия безопасной смены полосы движения.		
<b>Тема3.1.6 Обгон, опережение и встречный разъезд. Остановка и стоянка транспортных средств</b>	Порядок выполнения обгона и опережения; определение целесообразности обгона и опережения; условия безопасного выполнения обгона и опережения; встречный разъезд; способы выполнения разворота вне перекрестков; остановка на проезжей части дороги и за ее пределами; действия водителей транспортных средств при вынужденной остановке в местах, где остановка запрещена; проезд перекрестков; выбор скорости и траектории движения при проезде перекрестков; опасные ситуации при проезде перекрестков.	2	1
<b>Тема3.1.7 Проезд пешеходных переходов и мест остановок маршрутных транспортных средств. Проезд железнодорожных переездов</b>	Управление транспортным средством при проезде пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств, железнодорожных переездов, мостов, тоннелей.	2	1
<b>Тема3.1.8 Управление автомобилем в сложных дорожных условиях</b>	Порядок движения в жилых зонах; особенности управления транспортным средством при движении по автомагистралям, а также при въезде на автомагистраль и съезде с них; управление транспортным средством в горной местности, на крутых подъемах и спусках, при движении по опасным участкам дорог (сужение проезжей части, свежееуложенное покрытие дороги, битумные и гравийные покрытия); меры предосторожности при движении по ремонтируемым участкам дорог; ограждения ремонтируемых участков дорог, применяемые предупредительные и световые сигналы.	2	1
<b>Тема3.1.9 Управление транспортным средством при движении в условиях недостаточной видимости (темное время суток, туман, дождь, снегопад).</b>	Управление транспортным средством при движении в условиях недостаточной видимости (темное время суток, туман, дождь, снегопад); особенности управления транспортным средством при движении по дороге с низким коэффициентом сцепления дорожного покрытия (в гололедицу); пользование зимними дорогами (зимниками); движение по ледовым переправам; движение по бездорожью; управление транспортным средством при движении с прицепом и при буксировке механических транспортных средств; перевозка пассажиров в грузовых автомобилях; создание условий для безопасной перевозки детей различного возраста; перевозка грузов в грузовых автомобилях; оптимальное размещение и крепление перевозимого груза; особенности управления транспортным средством в зависимости от характеристик перевозимого груза; управление автоцистерной.	2	1
	<b>Управление транспортным средством в нештатных ситуациях</b>		
<b>Тема3.1.10 Действия водителя при угрозе возникновения заноса и сноса.</b>	Понятие о нештатной ситуации; причины возможных нештатных ситуаций; действия органами управления скоростью и тормозом при буксовании и блокировке колес; регулирование скорости в процессе разгона, предотвращающее буксование ведущих колес;		

	действия водителя при блокировке колес в процессе экстренного торможения; объезд препятствия как средство предотвращения наезда; занос и снос транспортного средства, причины их возникновения; действия водителя по предотвращению и прекращению заноса и сноса заднеприводного и полноприводного транспортного средства; действия водителя с учетом типа привода транспортного средства при превышении безопасной скорости на входе в поворот;	2	1
<b>Тема 3.1.11 Действия водителя при угрозе столкновения спереди и сзади</b>	Действия водителя при угрозе столкновения; действия водителя при отказе рабочего тормоза, усилителя руля, разрыве шины в движении, отрыве рулевых тяг привода рулевого управления; действия водителя при возгорании и падении транспортного средства в воду.	2	1
	Дифференцированный зачет	2	2
	<b>Практические работы</b>	<b>24</b>	
Практическая работа №1	Развитие навыка в прогнозировании опасных дорожно-транспортных ситуаций при управлении транспортным средством с возможным наездом на пешеходов на пешеходных переходах	2	2
Практическая работа №2	Развитие навыка в прогнозировании опасных дорожно-транспортных ситуаций при управлении транспортным средством с возможным наездом на пешеходов в местах остановок общественного транспорта.	2	
Практическая работа №3	Развитие навыка в прогнозировании опасных дорожно-транспортных ситуаций из за состояния дорог.	2	
Практическая работа №4	Развитие навыка в прогнозировании опасных дорожно-транспортных ситуаций при управлении транспортным средством, где вероятны столкновения с автомобилями, обладающими преимущественным правом проезда.	2	
Практическая работа №5	Развитие навыка в прогнозировании опасных дорожно-транспортных ситуаций при управлении транспортным средством с вероятными столкновениями транспортных средств при обгонах (опережениях) или объездах.	2	
Практическая работа №6	Развитие навыка в прогнозировании опасных дорожно-транспортных ситуаций при управлении транспортным средством с вероятными происшествиями из-за ошибок в распределении внимания.	2	
Практическая работа №7	Развитие навыка в прогнозировании опасных дорожно-транспортных ситуаций при управлении транспортным средством, в которых возможны попутные столкновения в транспортном потоке.	2	
Практическая работа №8	Развитие навыка в прогнозировании опасных дорожно-транспортных ситуаций при управлении транспортным средством с вероятными столкновениями транспортных средств на узкой дороге.	2	

Практическая работа №9	Развитие навыка в прогнозировании опасных дорожно-транспортных ситуаций при управлении транспортным средством, где возможно скатывание транспортных средств на продольных уклонах дороги.	2	
Практическая работа №10	Развитие навыка в прогнозировании опасных дорожно-транспортных ситуаций при управлении транспортным средством, где возможны происшествия из-за переутомления водителей.	2	
Практическая работа №11	Развитие навыка в прогнозировании опасных дорожно-транспортных ситуаций при управлении транспортным средством, где проявляются легкомыслие, халатность.	2	
Практическая работа №12	Развитие навыка в прогнозировании опасных дорожно-транспортных ситуаций при управлении транспортным средством через железнодорожные переезды.	2	
	<b>Самостоятельная работа при изучении темы 3.1</b>	<b>24</b>	3
<b>Тема 3.2.Первая помощь</b>		<b>48</b>	
	<b>Содержание</b>		
	Порядок оказания помощи пострадавшим в ДТП. Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи.	2	1
	Раны и их первичная обработка.	2	1
	Кровотечение и методы его остановки	2	1
	Первая помощь при травматическом шоке.	2	1
Практическая работа №1	Правила и порядок осмотра пострадавшего. Оценка состояния пострадавшего.		
	Переломы и первая помощь при них	2	1
	Правила транспортировки пострадавших.	2	2
	Первая помощь при неотложных состояниях, вызванных заболеваниями . Эпилептический и истерический припадок.	2	1
Практическая работа №2	Правила и способы извлечения пострадавшего из автомобиля.		
	Синдром длительного сдавливания мягких тканей конечностей		
Практическая работа №3	Первая помощь при ранениях. Десмургия.	2	
Практическая работа №4	Первая помощь при острой кровопотере и травматическом шоке.	2	
Практическая работа №5	Первая помощь при травме опорно-двигательной системы.	2	
Практическая работа №6	Способы транспортировки пострадавшего.	2	
	Первая помощь при ожогах, отморожениях и острых отравлениях.	2	1
Практическая работа №7	Первая помощь при синдроме длительного сдавливания	2	2
	Первая помощь при нарушениях проходимости верхних дыхательных путей	2	1
Практическая работа №8	Первая помощь при термических и химических ожогах, ожоговом шоке.	2	1

	Синдром утраты сознания	2	1
Практическая работа №9	Сердечно-легочная реанимация (СЛР).	2	2
Практическая работа №10	Первая помощь при отравлениях.	2	
Практическая работа №11	Первая помощь при острой сердечной недостаточности.	2	
Практическая работа №12	Аптечка первой помощи (автомобильная).	2	
	Дифференцированный зачет.	2	3
	<b>Самостоятельная работа при изучении темы 3.2</b>	<b>24</b>	3
<b>Тема 3.3. Основы организации перевозок</b>		<b>68</b>	

<b>Тема 3.3.1. Состояние и перспективы развития грузовых перевозок автомобильным транспортом в России</b>	Развитие автомобильного транспорта в России. Современное состояние и перспективы совершенствования транспортного обслуживания народного хозяйства. Транспортная продукция и особенности ее производства. Классификация грузовых автомобильных перевозок.	2	1
<b>Тема 3.3.2. Транспортный процесс перевозки грузов</b>	Транспортный процесс и его элементы. Варианты организации транспортного процесса.	2	1
Практическая работа №25	Расчет элементов транспортного процесса.	2	2
Практическая работа №26	Расчет элементов транспортного процесса.	2	2
<b>Тема 3.3.3. Система показателей для оценки работы автотранспортных средств и автопарка</b>	Показатели работы автотранспортных средств и автопарка. Влияние эксплуатационных факторов на производительность подвижного состава. Практическое занятие по технико-эксплуатационным показателям работы автотранспорта	2	1
Практическая работа №27	Технико-эксплуатационные показатели работы автотранспорта.	2	2
Практическая работа №28	Технико-эксплуатационные показатели работы автотранспорта.	2	2
<b>Тема 3.3.4. Грузы и транспортное оборудование.</b>	Грузы и их классификация. Маркировка грузов. Грузовместимость автомобилей. Транспортная тара, средства пакетирования, контейнеры.	2	1
Практическая работа №29	Грузовместимость автотранспортных средств.	2	2
<b>Тема 3.3.5. Выбор подвижного состава для перевозки грузов.</b>	Методы выбора подвижного состава. Определение состава парка транспортных средств. .	2	1
Практическая работа №30	Выбор подвижного состава для перевозки грузов.	2	2

<b>Тема 3.3.6. Организация движения подвижного состава при выполнении перевозок</b>	Маршруты движения и показатели работы подвижного состава. Маршрутизация перевозок. Организация работы автомобилей и автопоездов при магистральных перевозках.		1
Практическая работа №31	Организация движения подвижного состав.	2	2
Практическая работа №32	Организация движения подвижного состав.	2	2
<b>Тема 3.3.7. Организация погрузочно-разгрузочных работ на автомобильном транспорте.</b>	Влияние продолжительности простоя в пунктах погрузки и выгрузки грузов на производительность подвижного состава автомобильного транспорта. Погрузочно-разгрузочные пункты, их оборудование и оснащение. Планирование работы погрузочно-разгрузочного пункта. Координация работы подвижного состава и погрузочно-разгрузочных пунктов. Склады, организация работы на складах. Техника безопасности при выполнении погрузочно-разгрузочных работ.	2	1
Практическая работа №33	Организация погрузочно-разгрузочных работ	2	2
Практическая работа №34	Организация погрузочно-разгрузочных работ	2	2
<b>Тема 3.3.8. Планирование и управление перевозками грузов.</b>	Планирование перевозок грузов автомобильным транспортом Общие положения по планированию грузовых автомобильных перевозок. Текущее планирование грузовых автомобильных перевозок. Оперативно-производственное (сменно-суточное) планирование. Управление перевозками грузов. Система управления автотранспортным предприятием. Управление транспортными процессами. Организация учета на автотранспортных предприятиях. Себестоимость груза.	2	1
Практическая работа №35	Планирование и управление перевозками.	2	2
Практическая работа №36	Планирование и управление перевозками.	2	2
<b>Тема 3.3.9. Оптимизационные задачи при планировании перевозок</b>	Оптимизационные задачи и их значение для планирования перевозок. Транспортная сеть. Расчет кратчайших расстояний. Транспортная задача. Постановка и методы решения. Задачи маршрутизации при перевозках грузов полнопартионными отправлениями. Моделирование работы автомобильного транспорта и погрузочно-разгрузочных пунктов как системы массового обслуживания.	2	1
Практическая работа №37	Маршрутизация перевозок.	2	2

Практическая работа №38	Маршрутизация перевозок.	2	2
Практическая работа №39	Маршрутизация перевозок.	2	2
<b>Тема 3.3.10. Себестоимость грузовых автомобильных перевозок, тарифы на перевозки</b>	Себестоимость грузовых автомобильных перевозок, ее структура и анализ. Тарифы на перевозку грузов и правила их применения.	2	1
Практическая работа №40	Анализ зависимости себестоимости перевозок от основных технико-эксплуатационных показателей.	2	2
Практическая работа №41	Анализ зависимости себестоимости перевозок от основных технико-эксплуатационных показателей.	2	2
Практическая работа №42	Анализ зависимости себестоимости перевозок от основных технико-эксплуатационных показателей.	2	2
<b>Тема 3.3.11. Организация перевозок грузов.</b>	Особенности развития автомобильного транспорта как объекта государственного управления. Регулирование транспортной деятельности в Российской Федерации. Нормативно-правовые акты и нормативно-техническая документация по регулированию автотранспортной деятельности. Документация по учету работ в автомобильном транспорте.	2	1
Практическая работа №43	Изучение нормативных документов по организации перевозок грузов.	2	2
Практическая работа №44	Изучение нормативных документов по организации перевозок грузов.	2	2
<b>Тема 3.3.12. Особенности технологии перевозок грузов.</b>	Перевозки тарно-штучных грузов. Пакетные и контейнерные перевозки. Перевозки грузов сменными полуприцепами и кузовами. Перевозки грузов специализированным подвижным составом. Перевозки навалочных грузов. Междугородные и международные перевозки. Централизованные перевозки, методы организации централизованных перевозок. Терминальные перевозки грузов.	2	1
	<b>Организация пассажирских перевозок автомобильным транспортом</b>	16	
Ведение. Основные положения по организации пассажирских перевозок автомобильным транспортом	Основные понятия: багаж, объекты транспортной инфраструктуры, перевозчик, ручная кладь, фрахтователь, фрахтовщик. Значение наземного пассажирского транспорта общего пользования. Основные задачи наземного пассажирского транспорта общего пользования.	2	1



Нормативное правовое обеспечение пассажирских перевозок автомобильным транспортом	Государственный надзор в области автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта; виды перевозок пассажиров и багажа; определение маршрута перевозки пассажиров и багажа по заказу; перевозки детей, следующих вместе с пассажиром; перевозка багажа, провоз ручной клади транспортным средством, предоставляемым для перевозки пассажиров по заказу.	2	1
Практическая работа №45	Заключение договора фрахтования транспортного средства для перевозки пассажиров и багажа по заказу	2	2
Перевозка пассажиров и багажа легковым такси	Перевозка пассажиров и багажа легковым такси; прием и оформление заказа; порядок определения маршрута перевозки; порядок перевозки пассажиров легковыми такси; порядок перевозки багажа легковыми такси; плата за пользование легковым такси; документы, подтверждающие оплату пользования легковым такси; предметы, запрещенные к перевозке в легковых такси; оборудование легковых такси, порядок размещения информации.	2	1
Практическая работа №46	Технико-эксплуатационные показатели пассажирского автотранспорта	2	2
Практическая работа №47	Технико-эксплуатационные показатели пассажирского автотранспорта	2	2
Диспетчерское руководство работой такси на линии	Диспетчерская система руководства пассажирскими автомобильными перевозками; порядок и способы взаимодействия с диспетчерской службой автотранспортной организации, в том числе посредством спутниковых систем мониторинга транспортных средств, включая систему ГЛОНАСС; централизованная и децентрализованная системы диспетчерского руководства; средства диспетчерской связи с водителями такси, работающими на линии; организация выпуска подвижного состава на линию; порядок приема подвижного состава на линии; порядок оказания технической помощи на линии; контроль за своевременным возвратом автомобилей в таксопарк.	2	1
Практическая работа №48	Работа такси на линии. Оформление документов (порядок выдачи и заполнения путевых листов; оформление и сдача путевых листов при возвращении с линии; обработка путевых листов)	2	2
Практическая работа №49	Порядок оформления документов при несвоевременном возвращении с линии; нормы расхода топлива и смазочных материалов для автомобилей, используемых в качестве легкового такси.	2	2
Дифференцированный зачет		2	2
	<b>Самостоятельная работа при изучении темы 3.3.</b>	<b>34</b>	<b>3</b>
<b>Тема 3.4. Автомобильные эксплуатационные материалы.</b>		<b>68</b>	
	<b>4 семестр 34(14г+20пр)</b>		
	<b>Содержание</b>		

<b>Введение</b> <b>Цель и содержание дисциплины</b>	Цель и содержание дисциплины; последовательность изложения тем, связь с дисциплинами по деятельности Значение дисциплины как одной из специальных дисциплин при подготовке техников в области технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта Понятие о химмотологии. Основные требования к автомобильным топливам и смазочным материалам Затраты на эксплуатационные материалы в себестоимости перевозок. Понятия о показателях качества топлив, масел, смазок и специальных жидкостей. Понятие о паспорте на топливо, смазочные материалы и специальные жидкости.	<b>2</b>	<b>1</b>
Практическая работа №50	Отбор и подготовка проб для проведения анализа.	<b>2</b>	<b>2</b>
Практическая работа №51	Отбор и подготовка проб для проведения анализа.	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Тема 3.4.1. Автомобильные бензины</b>	Назначение автомобильных топлив. Классификация автомобильных топлив по агрегатному состоянию, по теплоте сгорания, по целевому назначению и по исходному сырью. Нефть, ее состав. Способы получения автомобильных топлив из нефти. Понятия о способах доведения полученных топлив до норм стандарта Получение альтернативных топлив. Назначение автомобильных бензинов. Эксплуатационные требования к качеству бензинов. Свойства, влияющие на подачу топлива от топливного бака до карбюратора наличие воды, механических примесей, давление насыщенных паров. Свойства, влияющие на смесеобразование: плотность, вязкость, испаряемость (теплота испарения, фракционный состав). Свойства, влияющие на процесс сгорания. Виды сгорания рабочей смеси: без детонации, с детонацией, калильное. Понятие об октановом числе. Методы определения октанового числа Способы повышения детонационной стойкости бензинов. Свойства, влияющие на образование отложений; содержание фактических смол» индукционный период. Коррозионность бензинов: содержание водорастворимых кислот и щелочей. Испытание на медной пластинке. Кислотность. Кассовая доля серы Марки бензинов и их применение	<b>2</b>	<b>2</b>
Практическая работа №52	Определение качества бензина по внешним признакам.	<b>2</b>	<b>2</b>
Практическая работа №53	Определение качества бензина по внешним признакам.	<b>2</b>	<b>2</b>
Практическая работа №54	Определение фракционного состава бензина.	<b>2</b>	<b>2</b>
Практическая работа №55	Определение фракционного состава бензина.	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Тема 3.4.2. Автомобильные дизельные топлива</b>	Назначение дизельных топлив. Эксплуатационные требования к дизельным топливам. Свойства, влияющие на подачу дизельного топлива от топливного бака до камеры сгорания: наличие воды и механических примесей, температура помутнения, застывания, вязкость. Свойства, влияющие на смесеобразование: плотность, вязкость, испаряемость. Свойства дизельных топлив, влияющих на самовоспламенение и процесс сгорания: мягкая и жесткая работа дизельного двигателя, понятие о цетановом числе. Способы повышения само воспламеняемости.	<b>2</b>	<b>1</b>

	Свойства, влияющие на образование отложений: содержание фактических смол зольность, коксуемость, йодное число, содержание серы Коррозийность дизельных топлив содержание серы, воды, водорастворимых кислот и щелочей. Испытания на медную пластинку. Марки дизельных топлив и область их применения.		
Практическая работа №56	Определение качества дизельного топлива.	2	2
Практическая работа №57	Определение качества дизельного топлива.	2	2
<b>Тема 3.4.3. Альтернативные топлива</b>	Классификация альтернативных топлив. Сжиженные нефтяные газы Сжатые природные газы. Газоконденсатные топлива. Спирты Водород.	2	1
<b>Тема 3.4.4. Автомобильные смазочные материалы</b>	Назначение смазочных материалов. Эксплуатационные требования к качеству смазочных материалов. Получение смазочных материалов. Классификация масел по назначению. Вязкостные свойства масел вязкость масел при рабочей температуре, вязкостно-температурная характеристика индекс вязкости. Условия работы масла в двигателе: причины старения масла в двигателе. Вязкостные свойства масел для двигателей: вязкость масла при рабочей температуре, вязкостно-температурная характеристика, индекс вязкости. Смазочные свойства моторных масел. Антиокислительные, моющие, антипенные, противокоррозионные защитные свойства Присадки. Классификация моторных масел по уровню эксплуатационных свойств (группы масел) и по вязкости (классы вязкости). Марки моторных масел и их применение.	2	1
Практическая работа №58	Определение качества моторного масла.	2	2
Практическая работа №59	Определение качества моторного масла.	2	2
<b>Тема 3.4.5. Трансмиссионные и гидравлические масла</b>	Условия работы трансмиссионных масел. Вязкостные, смазочные, защитные свойства масел Присадки. Классификация трансмиссионных масел по уровню эксплуатационных свойств (группы) и по вязкости (классы вязкости). Марки трансмиссионных масел и их применение. Условия работы гидравлических масел. Вязкостные, смазочные, защитные и антипенные свойства масел Присадки Классификация гидравлических масел по уровню эксплуатационных свойств (группы) и по вязкости (классы вязкости). Марки гидравлических масел и их применение.	2	1
Итоговое занятие.		2	2
<b>5 семестр 34 час (14г+20пр)</b>			
<b>Тема 3.4.6. Автомобильные пластичные смазки</b>	Назначение, состав и получение пластичных смазок. Классификация. Эксплуатационные свойства: вязкостно-температурные, прочностные, смазочные. Марки и их применение.	2	1
Практическая работа №60	Определение вязкости моторного масла	2	2
Практическая работа №61	Определение вязкости моторного масла	2	2
Практическая работа №62	Определение качества пластичной смазки.	2	2
Практическая работа №63	Определение качества пластичной смазки.	2	2

<b>Тема 3.4.7. Автомобильные специальные жидкости. Жидкости для системы охлаждения.</b>	Назначение жидкостей для системы охлаждения. Эксплуатационные требования к качеству охлаждающих жидкостей: определенная вязкость, постоянство объема при нагревании и замерзании, высокая температура кипения, высокая теплоемкость и теплопроводность, стойкость против вспенивания, стабильность, не вызывать коррозии металлов, не разъедать резиновые изделия, не вызывать отложений, не токсичность и не пожар опасность. Вода. Низкозамерзающие жидкости. Марки и их применение.	<b>2</b>	<b>1</b>
Пусковые и стеклоомывающие жидкости. Моющие средства.	Эксплуатационные требования к качеству жидкостей для исполнительных механизмов, марки и их применение. Промывочные и очистительные жидкости.	<b>2</b>	<b>1</b>
Практическая работа №64	Определение качества антифриза.	<b>2</b>	<b>2</b>
Практическая работа №65	Определение качества антифриза.	<b>2</b>	<b>2</b>
Практическая работа №66	Определение качества тормозной жидкости.	<b>2</b>	<b>2</b>
Практическая работа №67	Определение качества тормозной жидкости.	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Тема 3.4.8. Экономия топлива и смазочных материалов</b>	Экономия топлива при эксплуатации автомобилей, в результате совершенствования автомобильной техники и автомобильных эксплуатационных материалов. Экономия моторных масел. Влияние качества топлива и масел на их расход. Организация контроля качества топлива, смазочных материалов и специальных жидкостей при их применении. Восстановление качества топлива и масел. Повторное использование отработавших масел.	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Тема 3.4.9. Защитные материалы</b>	Наружные поверхности автомобиля, защищающие от коррозии, защита днища кузова легковых автомобилей, антикоррозийные средства для защиты внутренних поверхностей автомобилей.	<b>2</b>	<b>1</b>
Практическая работа №68	Определение качества лакокрасочных материалов.	<b>2</b>	<b>2</b>
Практическая работа №69	Определение качества лакокрасочных материалов.	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Тема 3.4.10. Резиновые материалы. Уплотнительные, обивочные и электроизоляционные материалы. Синтетические клеи.</b>	Применение резины в качестве конструкционного материала. Состав резины. Вулканизация резины. Армирование резиновых изделий. Резиновые клеи. Физико-механические свойства резины. Особенности эксплуатации резиновых изделий. их виды и применение. Назначение и требования, предъявляемые к обивочным материалам, их виды и применение. Назначение и требования, предъявляемые к электроизоляционным материалам, их виды и применение. Назначение и требования, предъявляемые к синтетическим клеям, их виды и применение.	<b>2</b>	<b>1</b>

<b>Тема 3.4.11. Техника безопасности и охрана окружающей среды при использовании автомобильных эксплуатационных материалов. Итоговое занятие</b>	Токсичность бензинов, дизельных топлив, газовых топлив, отработавших газов, масел и специальных жидкостей. Виды отравлений. Меры профилактики. Порядок оказания первой помощи при отравлениях. Пожаро-и взрывоопасность топлив, смазочных материалов, технических жидкостей и лакокрасочных материалов. Электрфикация топлива. Техника безопасности при работе с этилированными бензинами, дизельным топливом, сжиженным и сжатым газами, маслами, смазками, специальными жидкостями и лакокрасочными материалами.	<b>2</b>	<b>1</b>
	<b>Самостоятельная работа при изучении темы 3.4.</b>	<b>34</b>	<b>3</b>
<b>МДК. 03.02 Слесарь по ремонту автомобиля</b>			
<b>Тема 3.1 Технология общеслесарных работ</b>			
<b>Введение в специальность</b>			
<b>Общие сведения о слесарном деле</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Роль слесарных работ в металлообработке. Виды слесарных работ. Культура и качество труда	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение материала «История обработки металлов», «Специфика работы слесаря», «Культура и производительность труда», «Качество продукции».	8	3
<b>Организация рабочего места слесаря</b>	Общие требования к организации рабочего места слесаря. Режим работы Санитарно-гигиенические условия труда. Правила освещения рабочего места	2	1
	<b>Практическая работа № 1.</b> Составление схемы слесарной мастерской	2	2
	<b>Практическая работа № 2.</b> Рисунки тисков различных конструкций	2	2
	<b>Практическая работа № 3.</b> Рациональная организация рабочего места слесаря	2	2
	<b>Практическая работа № 4.</b> Определение оптимальных зон досягаемости рук при работе.	2	2
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> изучение материала «Научная организация труда», «Техническое оснащение рабочего места слесаря».	4	3
<b>Безопасные условия труда и противопожарные мероприятия</b>	Причины несчастных случаев на производстве. Правила безопасности труда. Причины возникновения пожара, противопожарные средства.	2	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> изучение материала «Средства пожаротушения», «Первая помощь при несчастных случаях», «Общие требования к электрооборудованию и освещению», «Помощь при травмах электротоком», «Инструкции по охране труда».	10	3

<b>Контрольно-измерительные инструменты</b>	Точность обработки и измерений. Кронциркули. Лекальные линейки. Штангенинструменты. Микрометрические инструменты. Проверочные угольники. Нормальные и предельные калибры.	2	1
	<b>Практическая работа № 5.</b> Классификация средств измерений	2	2
	<b>Практическая работа № 6.</b> Составление учебно-производственной карты» Измерение угломерами»	2	2
	<b>Практическая работа № 7.</b> Составление учебно-производственной карты» Измерение штангенциркулями»	2	2
	<b>Практическая работа № 8.</b> Составление учебно-производственной карты» Измерение микрометрами»	2	2
	<b>Практическая работа № 9.</b> Составление учебно-производственной карты» Измерение индикаторами»	2	2
	<b>Практическая работа № 10.</b> Составление учебно-производственной карты» Подготовка поверхности к разметке и нанесение рисок»	2	2
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> изучение материала «Конструкционные и инструментальные материалы», «Область применения различных измерительных инструментов», «Микрометрические инструменты», «Индикаторные инструменты», «Электро и пневмоинструменты, применяемые при слесарных работах», «Контроль линейных размеров».	12	3
<b>Виды слесарной обработки</b>			
<b>Подготовительные операции слесарной обработки</b>	Приспособления и инструменты для плоскостной разметки. Приемы плоскостной разметки. Общие сведения о рубке металла. Процесс рубки. Инструменты для рубки.	2	1
	Правка и рихтовка металла. Оборудование и особенности. Гибка деталей из листового, полосового металла, гибка и развальцовка труб.	2	1
	Виды резки. Механизованная резка. Особые виды резки.	2	1
	<b>Практическая работа № 11.</b> Составление учебно-производственной карты «Разметка контуров плоских деталей построение рисок»	2	2
	<b>Практическая работа № 12.</b> Учебно-производственная карта. Разметка плоских поверхностей, отыскивание центров, разметка по шаблонам и накернивание разметочных рисок.	2	2
	<b>Практическая работа № 13.</b> Учебно-производственная карта. Заточка кернеров, чертилок и ножек циркуля	2	2
	<b>Практическая работа № 14.</b> Виды и части слесарных молотков, их характеристика и назначение.	2	2

<b>Размерная слесарная обработка</b>	<b>Практическая работа № 15.</b> Учебно-производственная карта. Приемы правки металла.	2	2
	<b>Практическая работа № 16.</b> Учебно-производственная карта. Гибка металла.	2	2
	<b>Практическая работа № 17.</b> Организация рабочего места и положение работающего при рубке металла.	2	2
	<b>Практическая работа № 18.</b> Учебно-производственная карта. Приемы заточки зубил и крейцмейселей.	2	2
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> изучение материала «Сравнительная характеристика приспособлений для разметки», «Подготовка к разметке», «Окрашивание поверхностей», «Механизация разметочных работ».	8	3
	Опиливание материала и классификация напильников. Приемы и виды опилования.	2	1
	Ручное и механизированное сверление. Сверление отверстий.	2	1
	Нарезание резьбы. Инструменты для нарезания резьбы. Нарезание внутренней и наружной резьбы.	2	1
	Общие сведения о клепке. Виды заклепочных швов. Шабрение	2	1
	<b>Практическая работа № 19.</b> Составление картосхемы «Приемы и виды опилования»	2	2
	<b>Практическая работа № 20.</b> Заточка сверл.	2	2
	<b>Практическая работа № 21.</b> Резание металла ручными ножницами.	2	2
	<b>Практическая работа № 22.</b> Организация работы слесаря при опиловании металла.	2	2
	<b>Практическая работа № 23.</b> Усвоение рабочего положения и балансировка напильника при опиловании.	2	2
	<b>Практическая работа № 24.</b> Учебно-производственная карта. Опиливание широких поверхностей.	2	2
	<b>Практическая работа № 25.</b> Учебно-производственная карта. Опиливание параллельных поверхностей.	2	2
	<b>Практическая работа № 26.</b> Рубка, резка металла	2	2
	<b>Практическая работа № 27.</b> Сверление.	2	2
	<b>Практическая работа № 28.</b> Нарезание внутренней резьбы вручную.	2	2
	<b>Практическая работа № 29.</b> Клепка	2	2
	<b>Практическая работа № 30.</b> Притирка.	2	2
	<b>Практическая работа № 31.</b> Шабрение плоскостей.	2	2

	Самостоятельная работа обучающихся: изучение материала «Технологический процесс слесарной обработки».	6	3
<b>Дифференцированный зачет</b>		1	3
<b>Тема 3.2. Основы теории сварки и резки металлов</b>			
<b>Введение</b>	<b>Содержание</b>		
	1. Виды сварки	2	1
<b>Сварочный пост для ручной дуговой сварки</b>	<b>Содержание</b>		
	<b>Практические работы (в сварочной мастерской)</b>		
	<b>№1. Сварочный пост (комплектация сварочного поста)</b> Сварочный пост: основные виды, применение стационарных и переменных постов, комплектация оборудованием, приспособлениями и инструментом, защитными средствами. Типовое оборудование сварочного поста. Разновидности, общие требования	2	2
	<b>№2. Трансформаторы. Выпрямители (Трансформаторы. Принцип действия, устройство, паспортные данные, технические характеристики.</b> Способы регулирования сварочного тока. Выпрямители. Назначение, устройство, паспортные данные, технические характеристики, схемы включения.	2	2
	<b>№3. Преобразователи (работа с преобразователями).</b> Принцип действия, устройство, паспортные данные, технические характеристики. Способы регулирования сварочного тока.	2	2
	<b>№4. Осцилляторы (работа с осцилляторами).</b> Назначение, принцип действия. Включение осцилляторов в цепь и правила работы с ним.	2	2
	<b>№5. Импульсные возбудители дуги.( работа с импульсными возбудителями дуги).</b> Стабилизатор сварочной дуги. Назначение, принцип действия. Многопостовые системы. Назначение, принципиальная схема, способы защиты от перегрузок.	2	2
	<b>№6. Обслуживание источников питания ( работы по обслуживанию источников питания.</b> Правила обслуживания источников питания дуги. Возможные неисправности источников питания сварочной дуги, способы их устранения. Основные работы, выполняемые при обслуживании источников питания дуги.	2	2
	<b>№7. Обязанности сварщика ( работа с инструментом сварщика).</b> Основные обязанности сварщика. Принадлежности и инструмент сварщика.	2	2
	<b>Лабораторная работа № 1 «Снятие внешних характеристик трансформатора ТД- 500</b>	2	2
<b>Лабораторная работа №2 «Снятие внешних характеристик выпрямителя сварочного типа ВД-306 УЗ. Изучение его устройства».</b>	2	2	
<b>Аппаратура для газовой</b>	<b>Практическая работы ( в сварочной мастерской)</b>		



<b>сварки металла</b>	<b>№8. Ацетиленовые генераторы</b> (обслуживание генератора). Назначение, классификация. Переносные ацетиленовые генераторы: их устройство и работа, правила обслуживания, приемы пользования.		2	2
	<b>№9. Подготовка ацетиленовых генераторов к работе.</b>		2	2
	<b>№10. Предохранительные затворы</b> (работа с предохранительными затворами). Назначение, классификация.		2	2
	<b>№11. Баллоны для сжатых газов</b> ( подсоединение баллонов). ТБ при эксплуатации баллонов. Баллоны для сжатых и сжиженных газов: типы, давление, емкости, окраска, надписи на баллонах. Правила безопасности при подготовке, обслуживании и эксплуатации баллонов.		2	2
	<b>№12. Редукторы для сжатых газов</b> ( подсоединение редукторов). Назначение, классификация, устройство, работа, окраска, присоединительные элементы. Причины замерзания редуктора и способы его устранения.		2	2
	<b>№13. Сварочные горелки. Рукава.</b> (подготовка к работе). Типы, окраска, применение. Сварочные горелки. Классификация, схемы и принцип работы. Правила обслуживания и подготовки сварочной горелки к работе.		2	2
	<b>№14. ТБ при обслуживании газосварочной аппаратуры.</b> ( Практическая работа с газосварочным оборудованием)		2	2
	<b>Лабораторная работа №3</b> «Определение технических характеристик ацетиленовых генераторов».		2	2
<b>Аппаратура для газовой резки</b>	<b>Лабораторная работа №4</b> «Практическое испытание инжекторных горелок».		2	2
	1	<b>Ручные резаки:</b> типы, конструктивные особенности, технические характеристики.	2	1
	2	<b>Машинные резаки:</b> типы, назначение, конструктивные особенности. Керосинорезы: конструктивные элементы, технические характеристики. Способы регулирования. Правила обращения с керосинорезом.	2	1
	3	<b>Машины для кислородной резки.</b> Классификация, типы, технические характеристики, область применения.	2	1
<b>Лабораторная работа №5</b> «Изучение конструктивных особенностей и испытание в работе резаков для ручной резки металлов».		2	2	
<b>Самостоятельная работа:</b> систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> 1. Основные узлы различных видов трансформаторов 2. Основные узлы различных видов выпрямителей 3. Компонировка рабочего места электросварщика 4. Компонировка рабочего места газосварщика 5. Компонировка рабочего места газорезчика		22	3	

<b>Основные сведения о сварке</b>	<b>Содержание</b>			
	1	<b>Сущность сварки.</b> Достоинства и недостатки процессов сварки. Типы сварочных соединений и швов. Требования, предъявляемые к качеству сварочного шва. Перспективы развития сварочных технологий. Контроль сварочных соединений.	2	1
<b>Технология ручной дуговой сварки</b>	<b>Содержание</b>			
	1	<b>Техника наплавки швов.</b> Способы зажигания дуги покрытыми электродами. Виды, применение. Выбор длины дуги. Влияние длины дуги на производительность сварки и качество сварного шва. Принципы выбора длины дуги. Техника поддержания дуги постоянной длины.	2	1
	2	<b>Техника и технология сварки.</b> Режимы сварки: понятие, основные и дополнительные показатели режима, их влияние на размеры и форму шва, принципы выбора режима. Техника сварки. Особенности режимов сварки и техники сварки швов различной протяженности в нижнем, вертикальном и горизонтальном положениях. Меры предупреждения вытекания металла из сварочной ванны. <b>ТБ при ручной дуговой сварке.</b> Безопасность труда при ручной дуговой сварке. Организация рабочего места сварщика. Требования к организации рабочего места.	2	1
	<b>Практическая работа №15</b> «Манипулирование электродом.»		2	2
	<b>Лабораторная работа №6</b> «Зажигание дуги. Образование валика»		2	2
	<b>Лабораторная работа №7</b> «Сварка стыковых швов»		2	2
	<b>Лабораторная работа №8</b> «Сварка нестыковых швов»		2	2
<b>Технология газовой сварки</b>	<b>Содержание</b>			
	1	<b>Способы сварки.</b> Сущность, преимущества и недостатки способа, область применения. Колебательные движения горелки и присадочных материалов: назначение, техника и условия их выполнения. Принципы выбора положения горелки и присадочной проволоки. Специальные виды газовой сварки. Режимы газовой сварки. Принципы их выбора по мощности, диаметру присадочного материала и скорости сварки.	2	1

	2	<b>Технология сварных швов в различных пространственных положениях.</b> ТБ при газовой сварке. Требования к организации рабочего места и безопасности труда.	2	1
<b>Технология газовой резки</b>	<b>Содержание</b>			
	1	<b>Технология кислородной резки.</b> Режимы резки: основные показатели режима, принципы их выбора. Режимы резки стали больших толщин. Пакетная резка. Техника машинной резки. Порядок подготовки поверхности металла под резку. Приемы резки. Пробивка отверстий. Резка кромок одним, двумя и тремя резаками.	2	1
	<b>Практическая работа №16 «Техника резки.»</b>		2	2
<b>Технология наплавки</b>	<b>Содержание</b>			
	1	<b>Технология ручной дуговой наплавки сплавами.</b> Наплавка сплавами: сущность, классификация, характеристика, применение. Технология ручной дуговой наплавки сплавами: способы, режимы, материалы для наплавки (наплавочная проволока, покрытые электроды, флюсы, порошковая проволока и лента, литые прутки для наплавки, порошкообразные сплавы). Технология наплавки поверхностей деталей порошкообразными сплавами: зачистка поверхностей, нанесение слоя флюса, насыпка слоя порошкообразного твердого сплава и т.д.	2	1
	<b>Лабораторная работа №9 «Технология восстановления стальных деталей»</b>		2	2
	<b>Лабораторная работа №10 «Технология восстановления чугуновых деталей»</b>		2	2
<b>Технология сварки изделий из различных материалов</b>	<b>Содержание</b>			
	1	<b>Сварка сталей.</b> Сварка легированных сталей. Сварка низкоуглеродистых и низколегированных сталей. Наиболее распространенные марки низко- и среднелегированных сталей для изготовления сварных изделий. Общая характеристика свариваемости низко- и среднелегированных сталей и условия их сварки. Влияние легирующих компонентов на процесс сварки и качество сварного шва.	2	1
	2	<b>Сварка чугунов.</b> Свойства чугунов, влияющие на их свариваемость. Технология ручной дуговой и плазменной сварки чугуна: особенности подготовки чугуна к сварке, используемые материалы и режимы сварки.	2	1

		Особенности технологии горячей сварки и сварки с местным подогревом. Приемы вырубки дефектов и способы разделки кромок чугунных изделий под газовую сварку. Принципы выбора режима сварки и сварочных материалов		
	3	<b>Сварка цветных металлов и сплавов.</b> Технология сварки изделий из меди. Использование меди и ее сплавов для изготовления различных сварных изделий. Особенности сварки меди и ее сплавов: свойства меди, затрудняющие ее сварку, влияние примесей на процесс сварки, условия сварки, сварочные материалы дуговой и плазменной сварки меди. Способы дуговой, газовой и плазменной сварки, сварочные материалы, режимы и приемы сварки меди, выбираемые в зависимости от толщины металла, длины сварного шва. Технология сварки изделий из меди и ее сплавов металлическими покрытыми и неплавящимися электродами. Технология сварки изделий из никеля. Использование никелевых сплавов для изготовления сварных конструкций. Свариваемость никелевых сплавов и особенности технологии их сварки. Технология сварки изделий из алюминия. Использование алюминия и его сплавов для изготовления сварных изделий. Особенности сварки алюминия и его сплавов: свариваемость алюминия и его сплавов. Факторы, затрудняющие их сварку, условия сварки, сварочные материалы, режимы и приемы дуговой, газовой и плазменной сварки алюминия и его сплавов.	2	1
<b>Контроль сварных соединений</b>	<b>Содержание</b>			
	1	<b>Методы контроля качества сварных швов.</b> Дефекты сварных швов. Способы устранения дефектов сварных швов и соединений.	2	1
	<b>Лабораторная работа №11 «Контроль готовой продукции по внешнему виду»</b>		2	2
	<b>Лабораторная работа №12 «Испытание плотности сварных швов и соединений»</b>		2	2
<b>Основные требования предъявляемые к сварным конструкциям</b>	<b>Содержание</b>			
	1	<b>Виды сварных конструкций ( машиностроительные, строительные, технологические ).</b> Основные требования, предъявляемые к сварным конструкциям. Технологичность сварных конструкций : понятие, технологические требования. Условия выполнения требований, предъявляемых к сварным конструкциям.	2	1
<b>Технология производства</b>	<b>Содержание</b>			

<b>машиностроительных конструкций</b>	1	<b>Технологический процесс:</b> понятие, этапы типового технологического процесса производства сварных машиностроительных конструкций. Материалы и нормативные документы на изготовление и монтаж сварных конструкций. Маршрутная карта и карта технологического процесса: их назначение, содержание, правила чтения. Зависимость требований, предъявляемых к подготовке деталей под сварку и их сборке от конструктивных особенностей изделия и способа сварки.	2	1
	2	<b>Основные виды контроля .</b> Зависимость формы подготовки кромок от вида сварного соединения, толщины металла, способа сварки. Принципы выбора сборочно- сварочных приспособлений. Правила определения последовательности наложения прихваток. Порядок сварки изделия Основные виды контроля на стадиях технологического процесса производства сварных конструкций. Контроль качества сборки под сварку: содержание, методы и средства. Контроль готовой продукции по внешнему виду: содержание, методы, средства.	2	1
	<b>Лабораторная работа №13 «Чтение маршрутных карт»</b>		2	2
	<b>Лабораторная работа №14 «Разработка технологического процесса изготовления детали»</b>		2	2
	<b>Лабораторная работа №15 «Заполнение технологических карт».</b>		2	2
<b>Дифференцированный зачет</b>			4	3
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела:</b> систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> разработка технологии изготовления деталей.			7	3
<b>Тема 3.3. Технология обработки деталей на металлорежущих станках</b>				
<b>Основы резания металла</b>	<b>Содержание</b>			
	1.	<b>Резание металла.</b> Понятие о резании металлов. Процесс образования стружки	2	1
	2	<b>Физические основы процесса резания:</b> нарост, теплообразование, распределение тепла, теплоотвод, охлаждение, СОЖ.	2	1
	3	<b>Инструменты.</b> Режущие инструменты: виды, назначение, геометрия. Материалы для изготовления режущих инструментов: виды и требования к ним.	2	1
<b>Устройство токарных станков.</b>	<b>Содержание</b>			
	<b>Практические работы</b>			
	<b>№1. Токарные станки:</b> классификация, назначение, основные марки, характеристика, режимы работы, приемы настройки станка на режим, конструктивная и		2	2

	<p>кинематическая схема.          Основные узлы и механизмы универсальных токарно-винторезных станков и станков с программным управлением: наименование, функции, конструктивные единицы. Пуск и останов станка.          Органы управления станком: принципы работы.          Безопасность труда и организация рабочего места: основные требования.</p>		
	<p><b>№2. Токарная обработка деталей</b>          Типовые детали, обрабатываемые на токарных станках: виды, конфигурации, назначение, применение.          Токарная обработка деталей: виды операций, правила, приемы и порядок их выполнения.</p>	2	2
	<p><b>№3. Приспособления и режущий инструмент при токарной обработке</b>          Режущий инструмент: виды, назначение, геометрия, способы установки.          Приспособления и оснастка, применяемые в процессе работы на токарных станках: виды, назначение, устройство.          Режимы резания.          Процесс резания при токарной обработке. Выбор рациональных режимов для всех видов токарной обработки.</p>	2	2
<b>Устройство фрезерных станков</b>	<p><b>Практические работы</b></p>		
	<p><b>№4. Фрезерные станки:</b> классификация, назначение, основные марки, характеристика, режимы работы, конструктивная и кинематическая схема. Основные узлы и механизмы универсальных, специальных фрезерных станков и фрезерных станков с программным управлением: наименование, функции, конструктивные единицы. Пуск и останов станка. Копировально-фрезерные и шпоночно-фрезерные станки: особенности устройства, принцип действия.          Органы управления фрезерными станками различных видов: принцип работы. Безопасность труда и организация рабочего места: основные требования.</p>	2	2
	<p><b>№5. Фрезерная обработка деталей.</b>          Типовые детали, обрабатываемые на фрезерных станках: виды, конфигурации, назначение, применение.          Фрезерная обработка деталей на горизонтально-фрезерных, вертикально-фрезерных, копировально- фрезерных, шпоночно-фрезерных станках: виды операций, правила, приемы и порядок их выполнения.</p>	2	2

	<p><b>№6. Приспособления и режущий инструмент при фрезерной обработке</b>  Фрезы: виды, назначение, геометрия, способы установки. Приспособления и оснастка, применяемые в процессе работы на фрезерных станках: виды, назначение, устройство.  Делительные приспособления: разновидности, порядок наладки станка и делительного приспособления на каждый вид фрезерования, способы установки делительных приспособлений, приемы фрезерования с помощью делительных приспособлений.  Режимы резания. Процесс резания при фрезерной обработке. Выбор рациональных режимов резания для всех видов фрезерной обработки.</p>	2	2
<b>Устройство сверлильных и расточных станков</b>	<p><b>Практические работы</b></p> <p><b>№7. Сверлильные станки:</b> классификация, назначение, основные марки, характеристика, режимы работы, конструктивная и кинематическая схема. Основные узлы и механизмы сверлильных станков: наименование, функции, конструктивные единицы. Органы управления станком: принципы работы.  Безопасность труда и организация рабочего места: основные требования.</p>	2	2
	<p><b>№8. Обработка деталей сверлением:</b> виды операций, правила, приемы и порядок их выполнения.</p>	2	2
	<p><b>№9. Приспособления и режущий инструмент при работе на сверлильных станках.</b>  Сверла: виды, назначение, геометрия, способы установки. Приспособления и оснастка, применяемые в процессе работы на сверлильных станках: виды, назначение, устройство.  Режимы резания. Процесс резания при обработке сверлением. Выбор рациональных режимов для всех видов сверлильных работ.</p>	2	2
<b>Устройство шлифовальных станков</b>	<p><b>Практические работы</b></p>		
	<p><b>№10. Шлифовальные станки.</b> Классификация шлифовальных станков.  Основные узлы и механизмы шлифовальных станков. ТБ и организация рабочего места шлифовщика.</p>	2	2
	<p><b>№11. Шлифование.</b> Обработка деталей шлифованием.</p>	2	2
	<p><b>№12. Приспособления и режущий инструмент при шлифовании.</b>  Шлифовальные круги. Износ шлифовальных кругов. Дефекты при шлифовании.</p>	2	2
<p><b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные узлы токарных станков</li> <li>2. Основные узлы фрезерных станков</li> <li>3. Основные узлы сверлильных станков</li> <li>4. Основные узлы шлифовальных станков.</li> <li>5. Расшифровка кинематических схем с использованием условных обозначений.</li> <li>6. Компоновка рабочего места токаря.</li> <li>7. Компоновка рабочего места фрезеровщика</li> </ol>		22	

8. Компоновка рабочего места шлифовщика			
9. Компоновка рабочего места сверловщика			
<b>Токарная обработка деталей</b>	<b>Содержание</b>	2	3
	1 <b>Технология токарной обработки. Безопасность труда и организация рабочего места.</b> Технология токарной обработки деталей: основные операции, их содержание, приемы выполнения, последовательность действий, операционно-технологическая карта, режимы. Приспособления и режущий инструмент: разновидности, основные требования. Контрольно-измерительные приборы, инструменты и приспособления: виды, назначение применение. Дефекты обработки: виды, причины возникновения, способы предупреждения и устранения. Безопасность труда и организация рабочего места при выполнении токарных работ: основные требования.	2	1
	<b>Практическая работа №13.</b> Наладка станка на заданный режим обработки	2	2
<b>Обработка наружных и торцевых поверхностей</b>	<b>Содержание</b>		
	1 <b>Технология обработки наружных цилиндрических и торцевых поверхностей.</b> Обработка наружных цилиндрических и торцевых поверхностей: основные операции, последовательность действий, режущий инструмент, приспособления, режимы обработки, безопасные и рациональные режимы работы. Контроль качества обработанных поверхностей: методы средства. <b>Контроль качества обработанных поверхностей:</b> методы средства Дефекты обработки: причины, предупреждение.	2	1
	<b>Практическая работа №14.</b> Режимы при цилиндрической и торцовой обработке поверхностей.	2	2
<b>Обработка отверстий</b>	<b>Содержание</b>		
	1 <b>Виды обработки отверстий</b> Обработка цилиндрических отверстий (сверление, рассверливание, зенкование, растачивание, развертывание): способы, последовательность переходов, правила определения припусков на обработку. Приспособления, режимы обработки. Применяемый режущий инструмент: способы установки, принципы выбора, характер режущих кромок. Контроль качества: способы, средства контроля отверстий. Дефекты обработки: причины, предупреждение	2	1
	<b>Практическая работа №15.</b> Режимы токарной обработки отверстий	2	2
<b>Обработка конических поверхностей</b>	<b>Содержание</b>		
	<b>Практическая работа №16.</b> Токарная обработка конических поверхностей	2	2



	Обработка наружных и внутренних конических поверхностей: способы, технология, режущий инструмент, приспособления, режимы обработки, рациональные и безопасные приемы. Контроль качества обработки конических поверхностей: способы, средства. Дефекты обработки: причины, предупреждение.		
<b>Нарезание крепежных резьб</b>	<b>Содержание</b>		
	<b>Практическая работа №17. Нарезание наружных и внутренних крепежных резьб:</b> способы, приемы, технология, режущий инструмент, приспособления. Контроль качества резьбовых деталей: методы, средства. Дефекты обработки: причины, предупреждение. Режимы обработки.	2	2
<b>Обработка фасонных поверхностей</b>	<b>Содержание</b>	2	3
	<b>Практическая работа №18.</b> Обработка фасонных поверхностей: способы, технология, виды профилей, режимы обработки, приспособления. Режущий инструмент: виды, способы установки, зависимость профиля изделия от установки резца. Контроль качества: методы, средства	2	2
<b>Фрезерная обработка.</b>	<b>Содержание</b>		
	<b>Практическая работа №19. Технология фрезерной обработки</b> Наладка горизонтально-фрезерного и вертикально-фрезерного станка. Технология фрезерной обработки на фрезерных станках различных типов: основные операции, их содержание, приемы выполнения, последовательность действий, операционно-технологическая карта, режимы. Приспособления и режущий инструмент: разновидности, основные требования. Контрольно-измерительные приборы, инструменты и приспособления: виды, назначение, применение. Дефекты обработки: виды, причины возникновения, способы предупреждения и устранения.	2	2
<b>Фрезерование плоских поверхностей.</b>	<b>Содержание</b>		
	1 <b>Фрезерование плоских поверхностей</b> различных форм: способы, технология, режущий инструмент, приспособления, режимы обработки. Контроль качества: методы, средства. Дефекты обработки: причины, предупреждение.	2	1
	<b>Практическая работа №20.</b> Фрезерование прямоугольных и радиусных поверхностей	2	2
<b>Фрезерование резьб, спиралей, зубьев</b>	<b>Содержание</b>		
	<b>Практическая работа №21. Фрезерование резьб, спиралей, зубьев:</b> способы, технология, режущий инструмент, приспособления, режимы обработки. Контроль качества: методы, средства. Дефекты обработки: причины, предупреждение.	2	2
<b>Фрезерование пазов и</b>	<b>Содержание</b>		

<b>канавок</b>	1	<b>Фрезерование пазов и канавок:</b> способы, технология, режущий инструмент, приспособления, режимы обработки. Контроль качества: методы, средства. Дефекты обработки: причины, предупреждение	2	1
	<b>Практическая работа №22.</b> Фрезерование уступов, пазов.		2	2
<b>Фрезерование фасонных поверхностей</b>	<b>Содержание</b>			
	<b>Практическая работа №23. Фрезерование фасонных поверхностей</b> незамкнутого профиля: способы, приемы, приспособления. Режущий инструмент: виды, формы режущих кромок. Дефекты обработки: причины, предупреждение.		2	2
<b>Фрезерование шпонок.</b>	<b>Содержание</b>			
	<b>Практическая работа №24. Фрезерование бруска:</b> оборудование, способы, приемы, приспособления. Режущий инструмент: виды, формы режущих кромок. Контроль качества фрезерования шпонок: способы, средства. Дефекты обработки: причины, предупреждение.		2	2
<b>Сверление и растачивание</b>	<b>Содержание</b>			
	1	<b>Технология обработки деталей сверлением и растачиванием:</b> основные операции, их содержание, приемы выполнения. Последовательность действий, операционно-технологическая карта, режимы. Приспособления и режущий инструмент: разновидности, основные требования. Контрольно-измерительные приборы, инструменты и приспособления: виды, назначение, применение. Дефекты обработки: виды, причины возникновения, способы предупреждения и устранения. Безопасность труда и организация рабочего места при выполнении работ: основные требования.	2	1
		<b>Практическая работа №25.</b> Наладка станка на заданный режим обработки при сверлении	2	2
<b>Сверление сквозных и глухих отверстий</b>	<b>Содержание</b>			
	1	<b>Сверление сквозных и глухих отверстий</b> (сплошные, с уступами), зенкерование и развертывание отверстий: технология. Режущий инструмент, приспособления, режимы обработки. Контроль качества: методы, средства. Дефекты обработки: причины, предупреждение.	2	1
		<b>Практическая работа №26.</b> Контроль качества сквозных и глухих отверстий	2	2
<b>Нарезание резьбы</b>	<b>Содержание</b>			
	<b>Практическая работа №27. Нарезание резьбы.</b> Нарезание резьбы: приемы. Режущий инструмент, приспособления. Режимы обработки, способы выполнения. Контроль качества: методы, средства. Дефекты обработки: причины, предупреждение.		2	2
<b>Растачивание и</b>	<b>Содержание</b>			

развертывание.	<b>Практическая работа (в токарно-фрезерной мастерской)</b>		
	<b>№28. Растачивание и развертывание цилиндрических и конических поверхностей с</b> различным положением в одной и нескольких плоскостях, точение цилиндрических канавок, технология. Режущий инструмент, приспособления. Режимы обработки Контроль качества: методы, средства. Дефекты обработки: причины, предупреждение.	2	2
<b>Обработка деталей шлифованием</b>	<b>Содержание</b>		
	<b>Лабораторно-практическая работа.</b> <b>№29. Технология обработки деталей шлифованием:</b> основные операции, их содержание, приемы выполнения, последовательность действий, операционно-технологическая карта, режимы. Приспособления и режущий инструмент: разновидности, основные требования. Дефекты обработки: виды, причины возникновения, способы предупреждения и устранения. Наладка шлифовальных станков Контрольно-измерительные приборы, инструменты и приспособления: виды, назначение, применение. Безопасность труда и организация рабочего места при шлифовании: основные требования.	2	2
<b>Обработка на круглошлифовальных станках.</b>	<b>№30. Шлифование наружных цилиндрических и конических поверхностей и торцов</b> Круглошлифовальные станки: типы, назначение, конструктивная схема, принцип действия. Измерение деталей при обработке на круглошлифовальных станках . Шлифование наружных цилиндрических и конических поверхностей и торцов: методы круглого шлифования, способы и приемы обработки конических поверхностей, режимы резания, припуски на внутреннее шлифование. Устройства базирования деталей при круглом шлифовании: назначение, устройство, приемы пользования.	2	2
<b>Обработка на внутришлифовальных станках.</b>	<b>№31. Шлифование отверстий.</b> Внутришлифовальные станки: типы, назначение, устройство и принцип действия. Шлифовальные круги для внутреннего шлифования: их формы, размеры и марки. Измерение при обработке на внутришлифовальных станках Шлифование цилиндрических и конических отверстий, внутренних и наружных торцов: методы внутреннего шлифования, порядок обработки деталей на внутришлифовальных станках Устройство базирования деталей при внутреннем шлифовании: назначение, устройство, приемы установки и правила проверки, приспособления для зажима обрабатываемых деталей. Припуск на внутреннее шлифование	2	2

<b>Обработка на плоскошлифовальных станках.</b>	<b>Работа на плоско-шлифовальных станках.</b> Плоскошлифовальные станки: виды, назначение, устройство и принцип действия. Основные узлы плоскошлифовальных станков: назначение, устройство и принцип действия. Устройства для базирования деталей: назначение, устройство, приемы установки деталей. Методы и приемы плоского шлифования (шлифование периферией и торцом круга). Режимы плоского шлифования. Приемы шлифования тонких деталей.	2	1
	<b>Лабораторно-практическая работа №32.</b> Установка деталей на плоскошлифовальных станках	2	2
<b>Обработка на бесцентрово-шлифовальных станках</b>	<b>Работа на бесцентрово-шлифовальных станках</b> Бесцентрово-шлифовальные станки: классификация, назначение, устройство, принцип действия, основные узлы. Устройства базирования деталей при круглом бесцентровом шлифовании: назначение, конструктивные особенности, приемы установки и правила проверки. Типовые детали и методы их обработки на бесцентрово-шлифовальных станках. Зависимость выбора шлифования от формы обрабатываемых деталей Приемы шлифования гладких деталей с буртиками, ступенчатых цилиндрических деталей, корпусов. Припуски на шлифование. Режимы шлифования. Виды и причины дефектов и их предупреждение.	2	1
Разработка технологии изготовления детали на металлорежущих станках.		4	3
<b>Дифференцированный зачет</b>		4	3
<b>Самостоятельная работа:</b> систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> разработка технологии изготовления деталей.		24	

<b>Тема 3.4 Диагностика оборудования</b>						
<b>Раздел 1. Методы и средства измерений общего назначения</b>						
<b>Значение измерительной техники для диагностирования автомобилей</b>	<b>Содержание</b>					
	1.	Значение измерений при ТО и диагностировании автомобильной техники. Значение измерительной техники при диагностировании двигателей.			2	1
<b>Классификация средств измерений</b>	2.	Средства измерений. Назначение, классификация. Измерительные инструменты и измерительные приборы			2	1
	<b>Лабораторная работа №1</b> «Метрологические характеристики средств измерений».			2	2	
<b>Методы измерений</b>	3.	Основные методы измерений. Абсолютный и относительный метод. Нулевой и метод совпадений. Контактный и бесконтактный метод.			2	1
	<b>Лабораторная работа №2.</b> Виды диагностических тестеров.			2	2	

<b>Основные составные части средств измерений</b>	4	Измерительный преобразователь. Измерительная цепь. Отсчетное устройство.	2	1
<b>Простейшие измерительные приборы</b>	5	Основные типы простейших измерительных инструментов. Класс точности. Применение при диагностировании.	2	1
		<b>Лабораторная работа №3.</b> Замеры зазоров щупами, замер деталей линейкой и рулеткой.	2	2
<b>Штангенинструменты, угломеры и микрометрические инструменты.</b>	6	Основные параметры штангенинструментов. Назначение. Определение результатов измерений	2	1
	7	Угломеры. Назначение и применение инструментов	2	1
		<b>Лабораторная работа №4.</b> Измерение углов деталей машин угломерами с нониусом.	2	2
		<b>Лабораторная работа № 5.</b> Измерение среднего диаметра наружной резьбы микрометром со вставками.	2	2
<b>Индикаторы часового типа. Индикаторные нутромеры, миниметры.</b>	8	Назначение, устройство и применение индикаторов часового типа. Принцип действия.	2	1
		<b>Лабораторная работа №6</b> Измерение индикаторами часового типа.	2	2
<b>Пневматические средства измерений линейных размеров</b>	9	Пневматические средства измерений низкого и высокого давления. Приборы с пружинным манометром.	2	1
		<b>Лабораторная работа №7.</b> Проведение измерений прибором с пружинным манометром	2	2
<b>Средства измерений для определения температур.</b>	10	Термометры расширения манометрические термометры, термометры сопротивления, приборы с термопарами.	2	1
		<b>Лабораторная работа №8.</b> Замер температур термометром расширения.	2	2
<b>Приборы для измерения усилий, давлений и крутящих моментов</b>	11	Механические приборы, манометрические приборы	2	1
		<b>Лабораторная работа №9.</b> Измерение давления манометрическими приборами.	2	2
<b>Приборы для измерения расхода жидкостей газов и плотности жидкостей.</b>	12	Назначение, применение и классификация приборов. Расходомеры постоянного давления, тахометрический турбинный расходомер.	2	1
		<b>Лабораторная работа №10</b> Проверка технического состояния АКБ.	2	2
<b>Электрические приборы для измерения угловых и линейных величин</b>	13	Приборы для измерения угловых перемещений, измерения размеров деталей (шероховатость), для измерения уровня жидкости в емкостях	2	1
		<b>Лабораторная работа №11.</b> Измерение уровня топлива в топливном баке автомобиля.	2	2
<b>Газоанализаторы и дымомеры</b>	14	Устройство, назначение и применение газоанализаторов и дымомеров.	2	1
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).			22	3

<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Задание по переводу единиц физических величин системы СИ во внесистемные единицы</li> <li>2. Характеристика измерительных приборов и условных обозначений, выполненных на шкалах</li> <li>3. Определение погрешности результатов диагностирования</li> <li>4. Определение значения тока прямым и косвенным способом.</li> <li>5. Описание приборов измерения тока напряжения, длины.</li> <li>6. Произвести разбивку на типы преобразователей контрольно-измерительные приборы автомобиля.</li> <li>7. Замеры зазоров шупами, замер деталей линейкой и рулеткой.</li> <li>8. Составить таблицу «Назначение, устройство и применение штангенинструментов»</li> <li>9. Повторение материала по устройству и принципу действия учебного микроскопа.</li> <li>10. Подготовка материала о принципе действия пневматического прибора с ротаметром.</li> <li>11. Повторение материала о преобразовании неэлектрических величин в электрические.</li> <li>12. Подготовка материала о денсиметре.</li> <li>13. Подготовить материал о применении электрических приборов на практике.</li> </ol>			
<b>Раздел 2. Технологическое оборудование диагностирования автомобилей</b>			
<b>Задачи технической диагностики. Организация диагностирования.</b>	15. Диагностирование. Задачи, виды, методы. Прямые и косвенные диагностические параметры. Классификация технического и диагностического оборудования. при диагностировании	2	1
<b>Оборудование для диагностики двигателя</b>	16. Диагностирование с помощью эндоскопа. Измерения в камере сгорания, корпусе блока цилиндров и картере ДВС. Компрессомер. Вакуум-анализатор.. Механический стетоскоп. Расходомеры различных конструкций.	2	1
	<b>Лабораторная работа №12.</b> Диагностирование электрооборудования различными приборами.	2	2
	<b>Лабораторная работа №13.</b> Диагностирование технического состояния автомобиля.	2	2
	<b>Лабораторная работа №14.</b> Диагностирование микропроцессорных систем управления	2	2
	<b>Лабораторная работа №15.</b> Диагностирование тормозной системы	2	2
	<b>Лабораторная работа №16.</b> Балансировка колес, демонтаж и монтаж шин	2	2
	<b>Лабораторная работа №17.</b> Диагностика люфта рулевого колеса.	2	2
	<b>Лабораторная работа №18.</b> Диагностирование ЦПП и ГРМ	2	2
<b>Дифференцированный зачет</b>		2	3
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).		13	3
<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>			
1. Обобщение материала по задачам технической диагностики.			

2. Детальное сравнение метода поисков неисправностей.		
3. Характеристика различных видов диагностирования.		
4. Характеристика приборов для диагностирования различных узлов автомобиля		
<b>ИТОГО ПО ПМ.03</b>	<b>1221</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Правила и безопасность дорожного движения».

Оборудование учебного кабинета:

1. Стенд «Безопасность дорожного движения».
2. Стенд «Экзаменационные упражнения по вождению автомобилем».
3. Стенд «Торможение автомобиля».
4. Стенд «Дорожно-транспортные ситуаций повышенной опасности».
5. Стенд «Оказание первой медицинской помощи пострадавшим при ДТП».
6. Стенд «Схема населённого пункта р.п. Вознесенское» с учебными маршрутами и указанием опасных участков».

Технические средства обучения:

- персональный компьютер;
- проектор;
- видеомагнитофон.

2.Оборудование и технологическое оснащение учебного кабинета «Устройство автомобилей»:

- число рабочих мест по количеству обучающихся
- комплект макетов по устройству узлов и агрегатов автомобилей;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (плакаты по устройству автомобилей);
- комплекты деталей КШМ, системы питания, электрооборудования автомобилей;
- обучающие программы по «Устройство электрооборудования грузовых автомобилей», «Устройство электрооборудования легковых автомобилей», «Устройство элементов легкового автомобиля».

Технические средства обучения:

- компьютер;
- экран.

3.Оборудование и технологическое оснащение учебного кабинета «Техническое обслуживание автомобилей»:

- число рабочих мест по количеству обучающихся;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (набор инструктивных карт по техническому обслуживанию автомобилей)
- обучающие программы по техническому обслуживанию электрооборудования грузовых и легковых автомобилей.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест демонтажно-монтажных мастерских:



- грузовой автомобиль;
- легковой автомобиль;
- рабочие места по числу звеньев;
- узлы и агрегаты автомобилей согласно изучаемых тем;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (набор инструктивно-технологических карт по порядку выполнения разборочно-сборочных работ изучаемых автомобилей);
- комплекты инструментов, приборов, приспособлений.

## Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий

### 1. «Двигатели внутреннего сгорания»:

- двигатели внутреннего сгорания;
- верстаки;
- универсальный и специальный инструмент для разборки и сборки двигателя.

### 2. «Устройство автомобилей»

- автомобили грузовой и легковой;
- агрегаты трансмиссии;
- агрегаты ходовой части;
- агрегаты органов управления;
- действующие системы и макеты электрооборудования автомобилей;
- демонстрационные стенды;

### 4. «Техническое обслуживание автомобилей»

- макеты узлов и систем автомобилей;
- комплект плакатов и учебно-методической документации;
- демонстрационные стенды узлов и систем автомобилей.

### 5. «Ремонт автомобилей»:

- станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов и приспособлений;

## **Оборудование мастерских и рабочих мест в цехах:**

### 1. Слесарном:

- рабочие места по количеству студентов;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления;
- заготовки для выполнения слесарных работ.

### 2. Токарно-механическом:

- рабочие места по количеству студентов;

- станки: токарные, фрезерные, сверлильные, заточные, шлифовальные;
- наборы инструментов;
- приспособления;
- заготовки.

### 3. Сварочном:

- рабочие места по количеству студентов;
- прессы;
- сварочные аппараты;
- заготовки для выполнения сварочных работ;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления.

## 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

#### Основная литература:

1. Электронное учебное пособие. Методы технической диагностики автомобилей : учеб. пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 417. - [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>].
2. Туревский И. С. Электронное учебное пособие. Автомобильные перевозки: / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 224 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0345-2 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/424014> - (Электронный ресурс).
3. Первая помощь./Аюбов Э.Н. МЧС России М.:ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ). 2019. 188с. - [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>].

#### Дополнительная литература:

1. Стуканов В. А. Автомобильные эксплуатационные материалы. Лабораторный практикум : В.А. Стуканов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/939020> - (Электронный ресурс).
2. Зинченко Т. В. Основы первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортном происшествии. Зинченко Т.В., Домаев Е.В., Москвин Н.В. - Железногорск:ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2017. - 35 с.- [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>].
3. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта : учебное пособие / В. А. Стуканов. - М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 208 с. - [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>].

4. Электрооборудование автомобилей : учеб. пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 368. - [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>].
5. Электрооборудование и ЭСУД бюджетных легковых автомобилей: Практическое пособие / Родин А.В. - М.:СОЛОН-Пр., 2018. - 112 с.- [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>].
6. Датчики автомобильных электронных систем управления и диагностического оборудования : учеб. пособие / В.А. Набоких. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 239 с. - [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>].
7. Диагностирование автомобилей. Практикум : учеб. пособие / А.Н. Карташевич [и др.] ; под ред. А.Н. Карташевича. — Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2017. — 208 с. - [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>].

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

**Контроль и оценка** результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

##### Водитель автомобиля

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Управлять автомобилем категории «С».	-точность выполнения Правил дорожного движения; - безопасность управления транспортными средствами в различных дорожных и метеорологических условиях; - уверенность действий в нештатных ситуациях;	Текущий контроль в форме защиты практических работ №1-14 и зачёта по теме3.1. Основы безопасного управления транспортным средством
Выполнять работы по транспортировке грузов.	-выбор способов приёма, размещения, крепления и перевозки грузов;	Зачёт по теме3.3 Основы организации перевозок
Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.	-качество контрольного осмотра транспортного средства перед выездом и при выполнении поездки; -качество и грамотность заправки транспортного средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований;	Текущий контроль в форме защиты практических работ №5-6 по теме3.4. Автомобильные эксплуатационные материалы
Работать с документацией установленной формы.	-точность и грамотность оформления путевой и транспортной документации;	Зачёт по теме1.1 Основы безопасного управления транспортным средством и организации перевозок
Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия.	-точность и грамотность действий по оказанию первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях; -выбор средств пожаротушения; -выбор способов транспортировки пострадавшего;	Текущий контроль в форме защиты практических работ №1-16 по теме1.4. Первая помощь. Зачёт по теме1.4. Первая помощь

## Слесарь по ремонту автомобилей

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.	- качество анализа конструктивно - технологических свойств детали, исходя из ее служебного назначения; - выбор технологического оборудования и технологической оснастки.	Текущий контроль в форме: -защиты лабораторно-практических занятий; -контрольных работ по темам МДК. Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля. Дифференцированный зачет по профессиональному модулю.
Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.	- точность и скорость чтения чертежей;	
Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.	- определение видов и способов получения заготовок; - выбор способов обработки; - разработка технологии изготовления деталей.	

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.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	-демонстрация интереса к будущей профессии.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	-выбор и применение методов и способов решения задач в области транспортировке грузов; -оценка эффективности и качества выполнения;	
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	-решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области транспортировке грузов;	
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного	-эффективный поиск необходимой информации; -использование различных	

выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития	источников, включая электронные;
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	-работа на автомобилях, оборудованных навигаторами, бортовыми компьютерами;
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	-взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	-соблюдение требований охраны труда и экологической безопасности;
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	-организация самостоятельной работы при изучении программы профессионального модуля
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	-анализ инновационных технологий в области организации и проведения технического обслуживания и ремонта автомобилей, разработки технологических процессов ремонта узлов и деталей