

«Аксолога облысы білім басқармасының жауаптағы  
Степногорск қаласының жоғары колледжі» ЖҚКК  
ТККП «Высший колледж города Степногорск  
при управлении образования Акмолинской области»



**Рабочая учебная программа  
по дисциплине «Техническое обслуживание и ремонт дорожно-строительных машин»  
на 2022-2025 учебный год**

**Наименование модуля или дисциплины:** Сисптехнология

**Специальность (код и наименование):** 07320700 «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов»  
**Квалификация (код и наименование):** 3W07320702 «Машинист дорожно-строительных машин»  
**Форма обучения:** очная на базе основного среднего образования

**Общее количество часов:** 1512, кредитов 63

**Разработчик(-и):** \_\_\_\_\_ А.М. Молдабаев

## Пояснительная записка

### 1. Описание дисциплины / модуля:

Рабочая учебная программа по модулю «Техническое обслуживание и ремонт дорожно-строительных машин» составлена на основе типового учебного плана и типовой образовательной учебной программы приказ №72 от 22.01.2016 года «О внесении изменений и дополнений в приказ МОН РК от 15.06.2015 года, Приложение 384 «Об утверждении типовых учебных планов и типовых образовательных учебных программ по специальностям технического и профессионального образования».

Настоящая программа теоретического обучения предназначена для подготовки в колледжах квалифицированных рабочих, способных трудиться в условиях современного производства, готовых беречь и умножать трудовые традиции рабочего класса Республики Казахстан.

#### Цели и задачи изучения дисциплины:

Прочные знания модуля по специальности «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов», необходимо для последующего изучения профилирующих дисциплин, квалификации «Машинист дорожно-строительных машин»

### 2. Формируемые компетенции:

Перечень компетенций, формируемых в результате изучения дисциплины, приведен в таблице 1.

Таблица 1. Формируемые компетенции:

Примечание Таблица 1. Базовые компетенции

Код компетенции	Базовые компетенции
БК 1	Создавать благоприятные условия труда.
БК 2	Своевременное и качественное выполнение обязанностей;
БК 3	Использование наиболее рациональных способов и средств осуществления деятельности;
БК 4	Быть способным к самостоятельным действиям в условиях неопределенности;
БК 5	Быть готовым к позитивному взаимодействию и сотрудничеству с коллегами;
БК 6	Быть готовым к постоянному профессиональному росту, приобретению новых знаний
БК 7	Уметь защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.
БК 8	Соблюдение техники безопасности, правил и норм охраны труда, производственной санитарии и противопожарной безопасности;
БК 9	Оказание первой медицинской помощи;
БК 10	Соблюдение требований законодательства Республики Казахстан и утвержденных отраслевых нормативных документов
БК 11	Планирование и организация своей деятельности;

Таблица 2. Содержание программы по циклам дисциплин и профессиональной практике

Индекс цикла (дисциплин)	Наименование и основные разделы дисциплины, практики	Формируемые знания, умения и навыки	Код формируемой компетенции
СД. 00	<b>Специальные дисциплины</b>		
СД.03	<p><b>Дорожно-строительные машины:</b>                      Общие сведения о строительно-дорожных машинах; приводы и системы управления машин; энергетическое оборудование дорожных машин.                      Грузоподъемные, транспортирующие и погрузочно-разгрузочные машины; оборудование, применяемое при строительстве искусственных сооружений; машины для подготовительных и земляных работ; машины и оборудование для производства и транспортирования дорожно-строительных материалов; машины для устройства дорожных покрытий; машины для содержания и ремонта дорог.</p>	<p><b>Знания:</b>                      - классификацию, назначение различных типов дорожно-строительных машин;                      - гидравлическое и энергетическое оборудование строительно-дорожных машин, их устройство и принцип действия;  <b>Умения:</b>                      - определять различать различные эксплуатационные показатели работы дорожно-строительных машин.</p>	БК 6,8 ПК 3.20.5., 3. 20.7., 3. 20.9., 3. 20.11., 3. 20.13.,
	<p><b>Эксплуатация дорожно-строительных машин:</b>                      Основные положения по технической эксплуатации дорожно-строительных машин и оборудования. Организация и технология технического обслуживания и текущего ремонта дорожно-строительных машин и оборудования. Проектирование производственной базы по техническому обслуживанию и текущему ремонту дорожных машин.</p>	<p><b>Знания:</b>                      - виды обслуживаний дорожно-строительных машин и оборудования;                      - принципы организации и технологию технического обслуживания и текущего ремонта дорожно-строительных машин и оборудования;  <b>Умения:</b>                      - проводить техническое обслуживания дорожно-строительных машин</p>	БК 1,2,3,4,6,8,10,11 ПК 3.20.1., 3.20.2., 3.20.3., 3.20.4., 3.20.6., 3.20.7., 3.20.8., 3.20.9., 3.20.10., 3.20.11., 3.20.12., 3.20.13., 3.20.14., 3.20.15., 3.20.16.
СД.05	<p><b>Ремонт дорожно-строительных машин:</b>                      Основы организации и технологии ремонта машин, производственный процесс ремонта машин.                      Основные способы восстановления деталей машин и узлов машин, ремонт типовых деталей машин, основы технического нормирования, нормирование работ по техническому обслуживанию и ремонту машин. Основы проектирования предприятий по ремонту машин, технологическая взаимосвязь между отделениями и участками ремонтного предприятия</p>	<p><b>Знания:</b>                      - основы организации и технологии ремонта машин, производственный процесс ремонта дорожно-строительных машин и оборудования;                      - основы стандартизации и метрологии;                      - основные способы восстановления деталей машин и узлов машин, ремонт типовых деталей машин;  <b>Умения:</b>                      - организовывать проведение ремонта дорожно-строительных машин</p>	БК 1,2,3,4,6,8,10,11 ПК 3.20.1., 3.20.2., 3.20.3., 3.20.4., 3.20.6., 3.20.7., 3.20.8., 3.20.9., 3.20.10., 3.20.11., 3.20.12., 3.20.13., 3.20.14., 3.20.15., 3.20.16.

<b>ПО и ПП</b>	<b>Производственное обучение и профессиональная практика</b>		
<b>ПО. 00</b>	<b>Производственное обучение</b>		
ПО. 01	<b>Ознакомительная практика</b>	<b>Знания:</b> - виды предприятий, эксплуатирующих и обслуживающих дорожно-строительные машины - представление о производственной деятельности специалистов выбранной специальности	ПК 3.20.1.
ПО. 02	<b>Учебная практика</b>	<b>Умения:</b> - выполнение слесарных, станочных, кузнечно-сварочных работ, - выполнение монтажно-демонтажных работ, - управление дорожно-строительными машинами. <b>Навыки:</b> - проведения технического обслуживания и ремонта дорожно-строительных машин, - работы машиниста одной из дорожно-строительных машин	ПК 3.20.1., 3.20.5.
<b>ПП.00</b>	<b>Профессиональная практика</b>		

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 1.3	Участвовать в проектировании конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов.
ПК 2.1	Участвовать в организации работ в организациях по производству дорожно-строительных материалов.
ПК 3.2	Участвовать в работе по организации контроля выполнения технологических процессов и приемке выполненных работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов.
ПК 4.3	Участвовать в работе по организации контроля выполнения технологических процессов и приемке выполненных работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов.
ПК 4.4	Участвовать в организации работ по выполнению технологических процессов ремонта автомобильных дорог и аэродромов.
ОК 1	Понимать сущность и национальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их.
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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 и профессиональной деятельности.

### **3. Пререквизиты:**

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей, устройство автомобилей, транспортная диагностика, транспортная логистика, теория автомобилей и двигателей, слесарное дело.

### **4. Постреквизиты:**

Физика, геометрия, математика, электротехника, материаловедение, стандартизация, иностранный язык.

### **5. Необходимые средства обучения, оборудование:**

#### **Основное.**

1. Слесарное дело Н.И. Макиенко «Высшая школа» 1968 г., 400 с.
2. Устройство и работа двигателя внутреннего сгорания: учебное пособие 1 А.С. Кузнецов. - М.: Издательский центр «Академия», 2011.-80 с.
3. Автомобиль категории С: Учебник водителя! Учебник для СПТУ / В. С. Калиский, А.И. Манзон, Г.Е. Нагула. - 4-е изд., переработано и дополнено - М.: Транспорт, 1987 г. - 349 с., ил., табл.
4. Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин: учебник для студенческих учреждений среднего и профессионального образования / М.Д. Полосин. – М.: Издательский центр «Академия», 2016 г. -240 с.

#### **Дополнительная.**

1. Слесарное дело с основами материаловедения, Учебник для подготовки рабочих на производстве, Макиенко Н.И., 1976 г.
2. Слесарное дело с основами материаловедения. Учебник для подготовки рабочих на производстве. Изд. 5-е, переработ. М., «Высш. школа», 1973 г. - 464 с. ил.
3. Практические работы по слесарному делу: Учеб. пособие для сред, проф.-техн. училищ. - М.: Высш. школа, 1982. - 208 с, ил - (Профтехобразование. Обработка резанием).
4. Общий курс слесарного дела: Учебник для ПТУ. - 3-е издание, исправленное - Москва: Высшая школа, 1989 г. - 335 с.: изл.

#### **Перечень средств обучения:**

Комплект плакатов, схем, стенды, макеты, электронные учебники, видео уроки по предмету;  
Наглядное пособие - устройство и оборудование транспорта;  
ТСО - Интерактивная доска, проектор, ПК.

### **6. Контактная информация преподавателя (ей):**

Молдабеков Азамат Муратович  
Тел.: +7 (778) 824 13 27  
E-mail: moldabekov\_2020@mail.ru

### Распределение часов по семестрам

Дисциплина/ код и наименование модуля	Всего часов в модуле	В том числе							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Оборудование	120	-	-	30	32	30	28	-	-
Спецтехнология	432	46	64	90	74	80	78	-	-
Практика по закреплению профессиональных навыков	600	-	-	-	150	360	90	-	-
Квалификационная практика	360	-	-	-	-	-	360	-	-
<b>Всего:</b>	1512	46	64	120	256	470	556	-	-
<b>Итого на обучение по дисциплине/модулю</b>	<b>1512</b>	<b>46</b>	<b>64</b>	<b>120</b>	<b>256</b>	<b>470</b>	<b>556</b>	-	-

## Содержание рабочей учебной программы I курса

№	Разделы / результаты обучения	Критерии оценки и / или темы занятий	Всего часов	Из них			Самостоятельная работа студента с педагогом	Самостоятельная работа студента	Тип занятия
				Теоретические	Лабораторно-практические	Индивидуальные			
1	<b>Раздел 1: Слесарное дело. (36 ч.)</b>  <b>Результаты обучения:</b> Анализирует общие сведения о строении металлов и сплавов. Полиморфные превращения. Понимает физические и химические свойства сплавов. Механические свойства. Обосновывает понятия металлические сплавы, сущность термической обработки стали и чугуна; состав антифрикционных сплавов; классификацию и виды термической обработки; Формирует знания: Литьё в песчаные формы. Обработка металлов давлением. Прокатка бесшовных труб. Прессование. Свободная ковка. Понимает различие электродуговой сварки, газовой сварки, контактной сварки. Анализирует: Сварочные материалы. Обработка резанием. Токарная обработка. Фрезерная и сверлильная обработка. Шлифование Формирует знания пастмассы и изделия из них. Определяет состав и основные свойства пластмасс. Виды пластмасс. Их применение. Понимает пластмассы, применяемые для узлов строительных машин и механизмов.	1.1. Введение.	2-2	2			Упражнение по изучению новой темы	Макиенко Н.И. «Слесарное дело»	Урок освоения нового материала
2		1.2. Организация рабочего места и техника безопасности при выполнении слесарных работ.	2-4	2			Упражнение по закреплению пройденной темы	Макиенко Н.И. «Слесарное дело» Стр. - 94-104	Урок освоения материала
3		1.3. Основы измерения.	2-6		2		Упражнение по закреплению пройденной темы	Макиенко Н.И. «Слесарное дело» Стр. - 110	Урок закрепления материала
4		1.4. Допуски и посадки.	2-8	2			Упражнение по закреплению пройденной темы	Макиенко Н.И. «Слесарное дело» Стр. - 142	Урок освоения материала
5		1.5. Разметка.	2-10		2		Упражнение по закреплению пройденной темы	Макиенко Н.И. «Слесарное дело» Стр. - 158	Урок закрепления материала
6		1.6. Рубка металла.	2-12		2		Упражнение по закреплению пройденной темы	Макиенко Н.И. «Слесарное дело» Стр. - 171	Урок закрепления материала
7		1.7. Правка и гибка металла.	2-14		2		Упражнение по закреплению пройденной темы	Макиенко Н.И. «Слесарное дело» Стр. - 186	Урок закрепления материала
8		1.8. Резка металла.	2-16		2		Упражнение по закреплению пройденной темы	Макиенко Н.И. «Слесарное дело» Стр. - 198	Урок закрепления материала
9		1.9. Опиливание металла.	2-18		2		Упражнение по закреплению пройденной темы	Макиенко Н.И. «Слесарное дело» Стр. - 213	Урок закрепления материала
10		1.10. Распиливание и припасовка.	2-20		2		Упражнение по закреплению пройденной темы	Макиенко Н.И. «Слесарное дело» Стр. - 241	Урок закрепления материала
11		1.11. Сверление металла.	2-22		2		Упражнение по закреплению пройденной темы	Макиенко Н.И. «Слесарное дело» Стр. - 245	Урок закрепления материала
12		1.12. Нарезание резьбы в металле.	2-24		2		Упражнение по закреплению пройденной темы	Макиенко Н.И. «Слесарное дело» Стр. - 288	Урок закрепления материала
13		1.13. Клёпка металла.	2-26		2		Упражнение по закреплению пройденной темы	Макиенко Н.И. «Слесарное дело» Стр. - 305	Урок закрепления материала
14		1.14. Пространственная разметка.	2-28	2			Упражнение по закреплению пройденной темы	Макиенко Н.И. «Слесарное дело» Стр. - 319	Урок освоения материала

15		1.15. Шабрение металла.	2-30		2		Упражнение по закреплению пройденной темы	Макиенко Н.И. «Слесарное дело» Стр. - 330	Урок закрепления материала
16		1.16. Притирка металла.	2-32		2		Упражнение по закреплению пройденной темы	Макиенко Н.И. «Слесарное дело» Стр. - 349	Урок закрепления материала
17		1.17. Паяние и лужение.	2-34	2			Упражнение по закреплению пройденной темы	Макиенко Н.И. «Слесарное дело» Стр. - 362	Урок освоения материала
18		1.18. Склеивание деталей.	2-36		2		Упражнение по закреплению пройденной темы	Макиенко Н.И. «Слесарное дело» Стр. - 380	Урок закрепления материала

**Критерии оценки:**

Знает основные физические, химические свойства материалов. Способы обработки материалов. Знает состав и содержание примесей в железоуглеродистых сплавах; Различать виды стали и чугуна; различать металлы и сплавы, которые должны подвергаться термической обработке, общие понятия о цветных металлах и сплавах; общие понятия о меди и ее сплавах; ряд ценных качеств меди; общие понятия о алюминии и его сплавах; магниевые сплавы; титановые сплавы; виды, назначения, цветных металлов.

Умеет определять качество и свойство материалов. Выполнять работы с различными материалами; пользоваться приборами измерения температуры нагрева; пользоваться приборами измерения температуры нагрева; распределять элементы, входящие в состав сплавов и чугунов, определять по цвету, материалу и качеству, по их производству, вид чугуна, железняка; определять по цвету и качеству материалы цветных металлов и сплавов; уметь использовать их в нужном направлении.

19	<b>Раздел 2: Двигатель и его системы. (8 ч.)</b>	2.1. Классификация автотракторных двигателей внутреннего сгорания.	2-38		2		Упражнение по изучению новой темы	А.С. Кузнецов «Устройство и работа двигателя внутреннего сгорания» Стр. - 4	Урок освоения материала
20	<b>Результаты обучения:</b> Различает виды двигателей, их назначение и устройство, и принцип работы двигателей внутреннего сгорания а также виды топлив.	2.2. Устройство и работа карбюраторного двигателя.	2-40		2		Упражнение по закреплению пройденной темы	А.С. Кузнецов «Устройство и работа двигателя внутреннего сгорания» Стр. - 9	Урок освоения материала
21		2.3. Устройство и работа дизеля.	2-42		2		Упражнение по закреплению пройденной темы	А.С. Кузнецов «Устройство и работа двигателя внутреннего сгорания» Стр. - 12	Урок освоения материала
22		2.4. Характеристики двигателей внутреннего сгорания.	2-44		2		Упражнение по закреплению пройденной темы	А.С. Кузнецов «Устройство и работа двигателя внутреннего сгорания» Стр. - 14	Урок освоения материала

**Критерии оценки:**

Знает: Признаки классифиции двигателей; отличие двигателя с искровым зажиганием от дизеля; отличие двухтактного двигателя от четырехтактного; основные показатели работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС); назначение смазочной системы; работу системы охлаждения; назначение системы питания; виды тактов состоит работа карбюраторного двигателя; коэффициент наполнения; октановое число топлива; такты работы дизеля; отличие работы дизеля от работы карбюраторного двигателя; устройства применяют для улучшения работы дизеля; название эффективной мощностью двигателя; название крутящего момента двигателя; название часового расхода топлива.

Умеет: дать определение коэффициента остаточных газов; определить литровую мощность двигателя; Дайте определение удельного расхода топлива.

23	<b>Раздел 3: Механизмы двигателя внутреннего сгорания. (10 ч.)</b>	3.1. Корпусные детали двигателя.	2-46		2		Упражнение по изучению новой темы	А.С. Кузнецов «Устройство и работа двигателя внутреннего сгорания» Стр. - 18	Урок освоения материала
24	<b>Результаты обучения:</b> Знает виды корпусных деталей двигателей внутреннего сгорания назначение, устройство и принцип	3.2. Устройство кривошипно-шатунного механизма двигателя.	2-48		2		Упражнение по закреплению пройденной темы	А.С. Кузнецов «Устройство и работа двигателя внутреннего сгорания» Стр. - 22	Урок освоения материала

25	работы кривошипно-шатунного механизма и газораспределительного механизма двигателей внутреннего сгорания	3.3. Устройство кривошипно-шатунного механизма двигателя.	2-50	2			Упражнение по закреплению пройденной темы	А.С. Кузнецов «Устройство и работа двигателя внутреннего сгорания» Стр. - 22	Урок освоения материала
26		3.4. Устройство механизма газораспределения.	2-52	2			Упражнение по закреплению пройденной темы	А.С. Кузнецов «Устройство и работа двигателя внутреннего сгорания» Стр. - 30	Урок освоения материала
27		3.5. Устройство механизма газораспределения.	2-54		2		Упражнение по закреплению пройденной темы	А.С. Кузнецов «Устройство и работа двигателя внутреннего сгорания» Стр. - 30	Урок закрепления материала

**Критерии оценки:**

Умеет и знает: детали двигателя относящихся к корпусным: типы блоков цилиндров двигателя; элементы конструкции имеет головка цилиндров; кривошипно-шатунный механизм двигателя; элементы конструкции поршня; назначение поршневого пальца; элементы конструкции коленчатого вала; тип подшипников в кривошипно-шатунном механизме двигателя; назначение механизма газораспределения двигателя; название фаз газораспределения двигателя.

28	<b>Раздел 4: Системы двигателей внутреннего сгорания. (18 ч.)</b>  <b>Результаты обучения:</b> Знает назначение, устройство и принцип работы смазочной системы, системы охлаждения, системы питания двигателей внутреннего сгорания.	4.1. Устройство смазочной системы двигателя.	2-56	2			Упражнение по изучению новой темы	А.С. Кузнецов «Устройство и работа двигателя внутреннего сгорания» Стр. - 38	Урок освоения материала
29		4.2. Устройство смазочной системы двигателя.	2-58		2		Упражнение по закреплению пройденной темы	А.С. Кузнецов «Устройство и работа двигателя внутреннего сгорания» Стр. - 38	Урок закрепления материала
30		4.3. Устройство системы охлаждения двигателя.	2-60	2			Упражнение по изучению новой темы	А.С. Кузнецов «Устройство и работа двигателя внутреннего сгорания» Стр. - 44	Урок освоения материала
31		4.4. Устройство системы охлаждения двигателя.	2-62		2		Упражнение по закреплению пройденной темы	А.С. Кузнецов «Устройство и работа двигателя внутреннего сгорания» Стр. - 44	Урок закрепления материала
32		4.5. Бензиновый двигатель.	2-64	2			Упражнение по изучению новой темы	А.С. Кузнецов «Устройство и работа двигателя внутреннего сгорания» Стр. - 51	Урок освоения материала
33		4.6. Газовый двигатель.	2-66		2		Упражнение по закреплению пройденной темы	А.С. Кузнецов «Устройство и работа двигателя внутреннего сгорания» Стр. - 58	Урок освоения материала
34		4.7. Инжекторный двигатель.	2-68	2			Упражнение по закреплению пройденной темы	А.С. Кузнецов «Устройство и работа двигателя внутреннего сгорания» Стр. - 62	Урок освоения материала
35		4.8. Устройство и работа топливной системы дизеля.	2-70	2			Упражнение по закреплению пройденной темы	А.С. Кузнецов «Устройство и работа двигателя внутреннего сгорания» Стр. - 66	Урок освоения материала

36		4.9. Устройство и работа топливной системы дизеля.	2-72		2		Упражнение по закреплению пройденной темы	А.С. Кузнецов «Устройство и работа двигателя внутреннего сгорания» Стр. - 66	Урок закрепления материала
----	--	--	------	--	---	--	---	---	----------------------------

**Критерии оценки:**

Умеет и знает: назначение смазочной системы двигателя; свойства масел, применяемые для двигателей; работу смазочной системы двигателя; назначение системы охлаждения двигателя; типы систем охлаждения двигателя; агрегаты входящие в систему охлаждения двигателя; работу системы охлаждения двигателя; приборы входящие в систему питания карбюраторного двигателя; приборы входящие в систему питания газового двигателя; работу системы питания газового двигателя; приборы входящие в систему питания инжекторного двигателя; приборы входящие в систему питания дизельного двигателя внутреннего сгорания; отличие топливной системы дизелей, соответствующей требованиям стандарта Евро-3; работа системы питания дизельного двигателя внутреннего сгорания; назначение топливоподкачивающего насоса; назначение топливопрокачивающий насоса; назначение и работа форсунки на дизельном двигателе внутреннего сгорания.

37	<b>Раздел 5: Электрооборудование. (10 ч.)</b>  <b>Результаты обучения:</b> Знает назначение, устройство и принцип работы аккумуляторной батареи, генераторов, контактной и бесконтактной системы зажигания двигателей внутреннего сгорания, системы пуска двигателей внутреннего сгорания, стартер, контрольно-измерительных приборов и системы освещения и сигнализации.	8.1. Аккумуляторная батарея (АКБ).	2-74		2		Упражнение по изучению новой темы	В.С. Калиский, А.И. Манзон, Г.Е Нагула (Автомобиль категории «С» учебник водителя) Стр. - 113	Урок освоения материала	
38		8.2. Автомобильный генератор. Реле-регулятор.	2-76		2		Упражнение по закреплению пройденной темы	В.С. Калиский, А.И. Манзон, Г.Е Нагула (Автомобиль категории «С» учебник водителя) Стр. - 116	Урок освоения материала	
39		8.3. Контактная и бесконтактная система зажигания.	2-78			2		Упражнение по закреплению пройденной темы	В.С. Калиский, А.И. Манзон, Г.Е Нагула (Автомобиль категории «С» учебник водителя) Стр. - 122	Урок закрепления материала
40		8.4. Система пуска двигателя. Стартер.	2-80			2		Упражнение по закреплению пройденной темы	В.С. Калиский, А.И. Манзон, Г.Е Нагула (Автомобиль категории «С» учебник водителя) Стр. - 139	Урок освоения материала
41		8.5. Контрольно-измерительные приборы. Система освещения и сигнализации.	2-82				2	Упражнение по закреплению пройденной темы	В.С. Калиский, А.И. Манзон, Г.Е Нагула (Автомобиль категории «С» учебник водителя) Стр. - 144	Урок закрепления материала

**Критерии оценки:**

Должен знать: физические и химические процессы происходящие в элементах электрооборудования транспорта; конструкцию и принцип действия отдельных элементов, составляющих систему электрооборудования транспорта; виды обслуживания и методы ремонта электрооборудования.

Должен уметь: произвести расчет электрических цепей, выполнить подбор элементов электрооборудования транспорта с согласованием характеристик; определять параметры технического состояния элементов электрооборудования транспорта; владеть навыками определения и устранения неисправностей системы электрооборудования транспорта.

42	<b>Раздел 6: Трансмиссия автомобиля. (12 ч.)</b>  <b>Результаты обучения:</b>	6.1. Сцепление автомобиля.	2-84		2		Урок освоения материала	В.С. Калиский, А.И. Манзон, Г.Е Нагула (Автомобиль категории «С» учебник водителя) Стр. - 165	Урок освоения материала
43		6.2. Коробка передач.	2-86		2		Урок освоения материала	В.С. Калиский, А.И. Манзон, Г.Е Нагула (Автомобиль категории «С» учебник водителя)	Урок освоения материала

								«С» учебник водителя) Стр. - 171	
44		6.3. Раздаточная коробка.	2-88		2		Урок закрепления материала	В.С. Калисский, А.И. Манзон, Г.Е Нагула (Автомобиль категории «С» учебник водителя) Стр. - 183	Урок закрепления материала
45		6.4. Карданная передача.	2-90		2		Урок освоения материала	В.С. Калисский, А.И. Манзон, Г.Е Нагула (Автомобиль категории «С» учебник водителя) Стр. - 185	Урок освоения материала
46		6.5. Главная передача.	2-92		2		Урок закрепления материала	В.С. Калисский, А.И. Манзон, Г.Е Нагула (Автомобиль категории «С» учебник водителя) Стр. - 187	Урок закрепления материала
47		6.6. Дифференциал и полуоси.	2-94		2		Урок освоения материала	В.С. Калисский, А.И. Манзон, Г.Е Нагула (Автомобиль категории «С» учебник водителя) Стр. - 189	Урок освоения материала

**Критерии оценки:**

48	<b>Раздел 7: механизмы управления. (14 ч.)</b>  <b>Результаты обучения:</b>	7.1. Рулевой механизм.	2-96		2		Урок освоения материала	В.С. Калисский, А.И. Манзон, Г.Е Нагула (Автомобиль категории «С» учебник водителя) Стр. - 210	Урок освоения материала
49		7.2 Рулевой привод.	2-98		2		Урок освоения материала	В.С. Калисский, А.И. Манзон, Г.Е Нагула (Автомобиль категории «С» учебник водителя) Стр. - 216	Урок освоения материала
50		7.3 Гидравлический усилитель руля.	2-100		2		Урок закрепления материала	В.С. Калисский, А.И. Манзон, Г.Е Нагула (Автомобиль категории «С» учебник водителя) Стр. - 218	Урок закрепления материала
51		7.4 Назначение и устройство тормозной системы.	2-102		2		Урок закрепления материала	В.С. Калисский, А.И. Манзон, Г.Е Нагула (Автомобиль категории «С» учебник водителя) Стр. - 219	Урок закрепления материала
52		7.5 Тормозная система с гидравлическим приводом.	2-104		2		Урок освоения материала	В.С. Калисский, А.И. Манзон, Г.Е Нагула (Автомобиль категории «С» учебник водителя) Стр. - 220	Урок освоения материала
53		7.6 Тормозная система с пневматическим	2-106		2		Урок закрепления	В.С. Калисский, А.И.	Урок

		приводом.					материала	Манзон, Г.Е Нагула (Автомобиль категории «С» учебник водителя) Стр. - 228	закрепления материала
54		7.7 Стояночный тормоз.	2-108	2			Урок освоения материала	В.С. Калисский, А.И. Манзон, Г.Е Нагула (Автомобиль категории «С» учебник водителя) Стр. - 233	Урок освоения материала
55		7.8 Итоговое занятие. Зачёт.	2-110		2		Урок закрепления материала	Повторение тем пройденных разделов.	Урок закрепления материала

**Критерии оценки:**

Умеет и знает:

	<b>Курсовой проект/работа (если запланировано)</b>	-	-	-					-
	<b>Итого часов</b>	<b>110</b>	<b>60</b>	<b>50</b>					

1- заполняется при обучении лиц с особыми образовательными потребностями и организациями, реализующими образовательные программы по направлению «Образование» и «Искусство», где предусмотрены часы индивидуальных занятий.

Данные пункты учебного занятия являются обязательными. Внесение дополнительных элементов определяется с соблюдением требований государственного общеобязательного стандарта соответствующего уровня образования и с учетом особенностей дисциплины или модуля и потребностей обучающихся.