

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебной дисциплины**

ОПЦ12Эксплуатация дорожных машин, автомобилей и тракторов

Для специальности СПО: 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

Входит в состав цикла: ОПЦ (общепрофессионального цикла)

Входит в состав части учебного плана обязательная  
(обязательная (базовая), вариативная)

Форма обучения: очная, заочная

Статус	Должность	И.О. Фамилия	Подпись
Разработчик	доцент кафедры ТС	К.П. Черных	
Одобрена на заседании кафедры ТС 28.08.2019, протокол № 1	Зав. кафедрой ТС	Л.А. Хвоинский	
Согласовал	Руководитель ППССЗ	В.Л. Свиридов	
	Директор УТК	О.Л. Бякина	
	Директор УМЦ	С.Г. Андреевко	

Барнаул 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт программы учебной дисциплины	3
2 Структура и содержание учебной дисциплины	5
3 Условия реализации учебной дисциплины	26
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	28
Приложение А Фонд оценочных материалов по дисциплине	30

# Паспорт программы учебной дисциплины

## ОПЦ12 Эксплуатация дорожных машин, автомобилей и тракторов

*название дисциплины*

### 1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов.

### 1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общепрофессиональный цикл

### 1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся общих, профессиональных и дополнительных компетенций в области эксплуатации дорожно-строительных машин, автомобилей и тракторов.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Номер компетенции по ФГОС	Содержание компетенции	В результате изучения профессионального модуля обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	требования охраны труда, противопожарной и экологической безопасности при ведении работ, в т.ч.в условиях ЧС	Выполнять дорожные работы с учетом требований ООС, ресурсосбережения, в том числе в условиях ЧС	в выполнении требований охраны труда, противопожарной и экологической безопасности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;	основы информационных технологий и способы поиска сведений в сфере профессиональной деятельности	осуществлять поиск, анализировать и оценивать информацию в профессиональной сфере	в использовании информации, нужной для выполнения трудовых действий
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;	правила использования документации на государственном и иностранном языках	объяснить по схемам принцип работы машин и рабочего оборудования на государственном и иностранном языках	в использовании профессиональной документации на государственном и иностранном языках
ПК 3.1.	Выполнение технологических процессов строительства автомобильных дорог и аэродромов;	основы технологии процесса строительства автомобильных дорог, ТС и аэродромов; порядок материально-технического обеспечения объектов строительства	строить автодороги, транспортные сооружения и аэродромы; самостоятельно выбирать типы машин для производства различных видов работ	в выполнении технологических операций при строительстве автомобильных дорог, искусственных сооружений и аэродромов
ПК 4.1.	Организация и выполнение работ зимнего содержания автомобильных дорог и аэродромов;	основные положения по организации процесса зимнего содержания автомобильных дорог и аэродромов	выполнять работы по зимнему содержанию автомобильных дорог и аэродромов	в выполнении работ по зимнему содержанию автомобильных дорог и аэродромов

ПК 4.2.	Организация и выполнение работ содержания автомобильных дорог и аэродромов в весенне-летне-осенний периоды;	основные положения по организации содержания автодорог и аэродромов в весенне-летне-осенний периоды	выполнять работы по содержанию автомобильных дорог и аэродромов в весенне-летне-осенний периоды	в выполнении работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов в весенне-летне-осенний периоды
ПК 4.4.	Выполнение работ по выполнению технологических процессов ремонта автомобильных дорог и аэродромов;	последовательность выполнения технологических процессов ремонта автодорог и аэродромов	контролировать выполнение технологических процессов ремонта автомобильных дорог и аэродромов	выполнения технологических процессов ремонта автодорог и аэродромов
ДПК 02.	Грамотно использовать машины, механизмы, ручной инструмент и средства малой механизации при осуществлении производственных процессов и операций;	правила использования машин, механизмов и ручного инструмента при выполнении производственных операций	использовать машины и механизмы при выполнении производственных операций, а также производить перебазировки дорожно-строительных машин	в использовании машин, механизмов, ручного инструмента и средств малой механизации

#### **1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины**

По очной форме обучения:  
максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 57 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 15 часа.

По заочной форме обучения:  
максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 10 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 62 часа.

## 2 СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы по очной форме обучения</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	72
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	57
в том числе:	
лекции	33
практические занятия	22
промежуточная аттестация	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	15
<i>Промежуточная аттестация в форме зачёта</i>	

<b>Вид учебной работы по заочной форме обучения</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	72
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	10
в том числе:	
лекции	4
практические занятия	4
промежуточная аттестация	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	62
<i>Промежуточная аттестация в форме зачёта</i>	

**2.2 Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины  
«ЭКСПЛУАТАЦИЯ ДОРОЖНЫХ МАШИН, АВТОМОБИЛЕЙ И ТРАКТОРОВ»**

*очная форма обучения*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся,	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1</b> <b>Общие сведения о дорожных машинах, автомобилях и тракторах</b>		10	
<b>Тема 1.1</b> <b>Введение. Назначение и область применения</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Общие сведения о классификации машин по технологическому циклу, видам и типам	1	2
<b>Тема 1.2</b> <b>Основные конструктивные схемы и принципы компоновки</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Общие понятия и определения. Виды передач (фрикционных, ременных, цепных, зубчатых, червячных), передаточное число, применяемые материалы, достоинства и недостатки, область применения, параметры. Силовая установка. Трансмиссия и ее виды: механическая, электрическая; гидравлическая, пневматическая, комбинированная. Рабочие органы: движущие, сортирующие, уплотняющие, разрушающие, переносящие. Приводы строительных машин. Понятие «привод машины». Техничко-экономические характеристики механического привода строительных машин. Принцип его действия и область применения. Простейшие схемы механического привода. Виды и технико-экономические характеристики гидравлического привода строительных машин. Принцип его действия и область применения. Простейшие схемы гидравлического привода. Техничко-экономические характеристики электрического привода строительных машин. Принцип его действия и область применения. Простейшие схемы электрического привода. Техничко-экономические характеристики пневматического привода строительных машин. Принцип его действия и область применения. Простейшие схемы пневматического привода. Понятие «рама». Двигатель и его виды	2	2

1	2	3	4
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>Решение ситуационных задач. Вычерчивание кинематических схем передач</p> <p>Решение ситуационных задач. Вычерчивание схем компоновки автомобиля и трактора</p> <p>Решение ситуационных задач. Вычерчивание схем компоновки дорожных машин</p>	3	
<p><b>Тема 1.3</b> <b>Базовые транспортные машины</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Грузовые автомобили общего назначения, специализированные и специальные. Общие положения.</p> <p>Автомобили-самосвалы. Назначение общее устройство. Принцип работы гидропривода подъема-опускания кузова. Автомобильные поезда.</p> <p>Короткобазовые автомобили-тягачи с седельно-сцепным устройством. Устройство полуприцепов.</p> <p>Конструкция и назначение тракторов. Тяговое усилие трактора. Сельскохозяйственные, промышленные, транспортные и специальные тракторы. Их особенности.</p> <p>Тракторы с шарнирно-сочлененной рамой. Гусеничные и пневмоколесные тракторы, область их применения.</p> <p>Пневмоколесные тягачи. Назначение, общее устройство. Одноосные и двухосные тягачи.</p> <p>Особенности трансмиссий, мотор-колеса</p>	2	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Выполнение домашних заданий по разделу1.</p> <p><i>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</i></p> <p>Проработка теоретического материала. Знать виды и технико-экономические характеристики приводов строительных машин</p> <p>Знать основные конструктивные схемы и принципы компоновки базовых транспортных машин, классификацию машин по технологическому циклу</p>	2	

1	2	3	4
<b>Раздел 2 Устройство автомобилей и тракторов</b>		<i>13</i>	
<b>Тема 2.1 Двигатель</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Общие сведения о карбюраторных и дизельных двигателях. Сравнение дизельных и-карбюраторных двигателей: Общее устройство и-принцип работы. Рабочие циклы двигателей. Устройство и принцип работы кривошипно-шатунного механизма. Устройство и принцип работы механизма газораспределения. Устройство и принцип работы системы охлаждения. Устройство и принцип работы системы смазки Устройство и принцип работы системы питания. Устройство и принцип работы системы зажигания. Устройство и принцип работы системы пуска		
<b>Тема 2.2 Трансмиссия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Устройство и принцип работы сцепления. Устройство и принцип работы коробки передач Устройство и принцип работы карданной передачи Устройство и принцип работы дифференциалов и полуосей		
	<b>Практические занятия</b>		
	Решение ситуационных задач. Вычерчивание схем трансмиссий заднеприводного автомобиля, переднеприводного автомобиля, автомобиля 4x4, 6x4		
<b>Тема 2.3 Ходовая часть</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	Устройство и принцип работы рамы, переднего и заднего моста. Устройство и принцип работы подвески автомобиля. Понятие: зависимая подвеска. Устройство и принцип работы амортизаторов. Устройство колес и шин. Устройство дисковых колес. Устройство бездисковых колес. Специальные шины		
	<b>Практические занятия</b>		
	Последовательность монтажа и демонтажа шин		



1	2	3	4
<b>Тема 2.4</b> <b>Механизм управления</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	Устройство и принцип работы рулевого управления. Устройство и принцип работы тормозной системы		
<b>Тема 2.5</b> <b>Источники электрической энергии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	Устройство и принцип работы аккумуляторной батареи. Устройство и принцип работы генератора. Устройство и принцип работы контрольно-измерительных приборов Система освещения и сигнализации.		
	<b>Контрольная работа</b>		
	Тестирование по разделу 1 и 2	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	Выполнение домашних заданий по разделу 2 <i>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</i> Проработка теоретического материала. Знать общее устройство и принцип работы двигателя. Подготовка к тестированию.		
<b>Раздел 3</b> <b>Подъемно-транспортные машины и оборудование</b>		6	
<b>Тема 3.1</b> <b>Простые грузоподъемные устройства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	Канаты, цепи, блоки, полиспасты, грузозахватные устройства. Их виды и устройство. Домкраты, их классификация, основные виды, схемы. Лебедки, их классификация, основные виды, схемы. Тали, их классификация, основные виды, схемы		
<b>Тема 3.2</b> <b>Грузоподъемные краны</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	Самоходные стреловые краны, башенные краны. Их конструкция, принцип работы, область применения, индексация. Мостовые краны. Их конструкция, принцип работы, область применения, индексация. Козловые краны. Их конструкция, принцип работы, область применения, индексация		
	<b>Практические занятия</b>	1	
	Решение ситуационных задач. Определение грузового момента по графику грузовой характеристики крана. Расшифровка индексации самоходных стреловых кранов		

1	2	3	4
<b>Тема 3.3</b> <b>Погрузчики. Транспортирующие машины</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	Одноковшовые фронтальные погрузчики, типы, принцип действия, технико-экономические характеристики. Устройство узлов и агрегатов. Вилочные погрузчики		
	<b>Практические занятия</b>	1	
	Решение ситуационных задач о целесообразности применения различных конструкций рычажных механизмов изменения наклона ковша и выбору различного сменного рабочего органа		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	1		
Выполнение домашних заданий по разделу 3. <i>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</i> Проработка теоретического материала Знать общее устройство подъемно-транспортных машин и оборудования			
<b>Раздел 4</b> <b>Машины и оборудование для добычи и переработки каменных материалов</b>		8	
<b>Тема 4.1</b> <b>Бурильные машины</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	Станки ударно-канатного бурения. Назначение, область применения, правила эксплуатации, техника безопасности. Станки вращательного бурения. Назначение, область применения, правила эксплуатации, техника безопасности. Станки ударно-вращательного бурения. Назначение, область применения, правила эксплуатации, техника безопасности Станки огневого бурения. Назначение, область применения, правила эксплуатации, техника безопасности. Перфораторы. Назначение, область применения, правила эксплуатации, техника безопасности Бурильные и бурильно-крановые машины. Назначение, область применения, правила эксплуатации, техника безопасности		
<b>Тема 4.2</b> <b>Дробильно-сортировочное оборудование и установки</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	Щековые дробилки. Классификация, назначение устройство, технико-экономические показатели, область применения, правила эксплуатации } техника безопасности. Конусные дробилки. Классификация, назначение		

1	2	3	4
	<p>устройство, технико-экономические показатели, область применения, правила эксплуатации и техника безопасности.</p> <p>Валковые дробилки. Классификация, назначение устройство, технико-экономические показатели, область применения, правила эксплуатации и техника безопасности.</p> <p>Молотковые дробилки. Классификация, назначение устройство, технико-экономические показатели, область применения, правила эксплуатации и техника безопасности.</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>Решение ситуационных и расчетных задач по выбору конструкции дробильно-сортировочного оборудования для конкретных производственных работ и условий</p>		
<p><b>Тема 4.3</b> <b>Оборудование для обогащения и классификации каменных материалов</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Гравимойки-сортировки. Назначение, устройство, принцип работы.</p> <p>Классификаторы. Назначение, устройство, принцип работы.</p> <p>Грохоты. Назначение, устройство, принцип работы</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>Решение ситуационных и расчетных задач по выбору оборудования для конкретных производственных работ и условий</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Выполнение домашних заданий по разделу 4</p> <p><i>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</i></p> <p>Проработка теоретического материала. Знать общее устройство бурильных машин</p> <p>Знать общее устройство машин и оборудования для добычи и переработки каменных материалов</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p>	<p>2</p>
<p><b>Раздел 5</b> <b>Машины для устройства земляного полотна</b></p>		<p>11</p>	
<p><b>Тема 5.1</b> <b>Машины для подготовительных работ</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Кусторезы. Их назначение, правила эксплуатации, область применения, технико-экономические показатели. Корчеватели. Их назначение,</p>	<p>1</p>	<p>2</p>

1	2	3	4
	правила эксплуатации, область применения, технико-экономические показатели. Рыхлители. Их назначение, правила эксплуатации, область применения, технико-экономические показатели		
<b>Тема 5.2</b> <b>Бульдозеры</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение, область применения, технические характеристики бульдозеров. Бульдозеры с неповоротным и поворотным отвалом. Устройство рабочего оборудования и дополнительное оборудование бульдозеров. Бульдозеры-рыхлители, область применения, устройство рабочего оборудования	1	2
<b>Тема 5.3</b> <b>Автогрейдеры, грейдеры, грейдеры-элеваторы</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Автогрейдеры, классификация, конструкция, технические характеристики. Дополнительное оборудование. Назначение, типы и марки грейдеров, область применения. Особенности устройства грейдеров. Грейдер - элеваторы. Назначение, устройство, технические характеристики.	1	2
	<b>Практические занятия</b> Решение ситуационных задач по выбору типа автогрейдера для выполнения работ в конкретных производственных условиях с учетом механизмов поворота и выноса отвала, наклона колес	2	
<b>Тема 5.4</b> <b>Одноковшовые экскаваторы. Экскаваторы непрерывного действия</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Одноковшовые полноповоротные экскаваторы. Назначение, область применения, классификация, технические характеристики. Виды сменного рабочего оборудования, особенности и правила его эксплуатации Одноковшовые неполноповоротные экскаваторы. Назначение, область применения, классификация, технические характеристики. Виды сменного рабочего оборудования, особенности и правила его эксплуатации Роторные экскаваторы. Цепные экскаваторы. Назначение, устройство, правила эксплуатации, область применения.	1	2
	<b>Практические занятия</b> Решение ситуационных задач по выбору типа экскаватора для выполнения работ в конкретных производственных условиях с учетом его конструкции	1	

1	2	3	4
<b>Тема 5.5</b> <b>Машины для уплотнения земляного полотна</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	Прицепные катки. Технические характеристики, устройство, правила эксплуатации. Самоходные катки с гладкими вальцами статического действия. Самоходные вибрационные катки. Комбинированные и пневмоколесные катки. Технические характеристики, устройство, правила эксплуатации Трамбующие машины статического, ударного, вибрационного действия для грунтов. Технические характеристики, устройство, правила эксплуатации		
	<b>Контрольная работа</b>	1	
	<b>Тематический контроль</b> по разделам 1-5. Решение ситуационных задач по выбору типа машин, условий их перебазировки, устройству для выполнения конкретных производственных работ		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
Выполнение домашних заданий по разделу 5 <i>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</i> Проработка теоретического материала. Подготовка к тематическому контролю. Работа с учебником и справочными материалами. Подготовка презентаций			
<b>Раздел 6</b> <b>Машины для строительства дорожных покрытий</b>		7	
<b>Тема 6.1</b> <b>Грунтовые фрезы и грунтосмесительные машины</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	
	Грунтовые фрезы. Устройство, принцип работы, область применения, правила эксплуатации, технические характеристики Грунтосмесительные машины. Устройство, принцип работы, область применения, правила эксплуатации, технические характеристики		
<b>Тема 6.2</b> <b>Оборудование для транспортировки и распределители вяжущих материалов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	
Автогудронаторы, автобитумовозы. Устройство, принцип работы, область применения, правила эксплуатации, технические характеристики. Автоцементовозы. Устройство, принцип работы, область применения, правила эксплуатации, технические характеристики. Распределители цемента. Устройство, принцип работы, область применения, правила эксплуатации, технические характеристики			

1	2	3	4
<b>Тема 6.3</b> <b>Машины для устройства цементобетонных покрытий</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Бетоносмесители, бетоносмесительные установки, автобетоносмесители.. Устройство, принцип работы, область применения, правила эксплуатации, технические характеристики. Бетоноукладчики. Устройство, принцип работы, область применения, правила эксплуатации, технические характеристики. Комплекты бетоноукладочных машин	1	
<b>Тема 6.4 Машины для устройства асфальтобетонных покрытий</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Асфальтоукладчики. Назначение, классификация, конструкция асфальтоукладчиков, их технические-характеристики. Общее устройство отдельных узлов. Сравнение эксплуатационных характеристик различных марок асфальтоукладчиков	1	
	<b>Практические занятия</b> Решение ситуационных задач по подбору машин для устройства покрытий различных типов	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение домашних заданий по разделу 6 <i>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</i> Проработка теоретического материала. Схемы работы грунтосмесительных машин Работа с учебником и справочными материалами. Знать общее устройство машин для постройки дорожных одежд	1	
<b>Раздел 7 Машины и оборудования для ремонта и содержания автомобильных дорог и аэродромов</b>		9	
<b>Тема 7.1</b> <b>Машины и оборудования для ремонта автомобильных дорог и аэродромов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Асфальторазогреватели. Холодные и горячие фрезы Устройство, принцип работы, область применения, правила эксплуатации, технические характеристики. Дорожные ремонтеры, рисайклеры и ремиксеры. Устройство, принцип работы, область применения, правила эксплуатации, технические характеристики. Оборудование для производства ямочного ремонта автомобильных дорог.	1	
	<b>Практические занятия</b> Решение ситуационных задач по выбору машин и оборудования для ремонта автомобильных дорог, и аэродромов	1	

1	2	3	4		
<b>Тема 7.2</b> <b>Машины для летнего и зимнего содержания дорог и аэродромов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2		
	Косилки, ямобуры, пескоразбрасыватели. Устройство, принцип работы, область применения, правила эксплуатации, технические характеристики. Машины для разметки покрытий. Маркировщики. Устройство, принцип работы, область применения, правила эксплуатации, технические характеристики Подметально-уборочные и поливочные машины. Устройство, принцип работы, область применения, правила эксплуатации, технические характеристики Снегоочистители. Универсальные моторные подогреватели. Устройство, принцип работы, область применения Установки парогенераторные передвижные. Устройство, принцип работы, область применения, правила эксплуатации.				
	<b>Практические занятия</b>			2	
	Решение ситуационных задач по выбору машин для летнего и зимнего содержания дорог и аэродромов				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			4	
Выполнение домашних заданий по разделу 7 <i>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</i> Работа с учебником и справочными материалами. Знать общее устройство машин-для летнего и зимнего содержания дорог и аэродромов					
<b>Раздел 8</b> <b>Эксплуатация дорожно-строительных машин</b>		8			
<b>Тема 8.1</b> <b>Сервисное обслуживание машин</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2		
	Виды дорожного сервиса. Сервис в сфере технической эксплуатации. Сервис в сфере производственной эксплуатации и его задачи. Перебазировка, условия транспортирования и хранение машин				
	<b>Практические занятия</b>	1			
	Оформление путевого листа, акта приема-передачи, расчет ГСМ				
<b>Самостоятельная работа</b> Выполнение домашних заданий по разделу 8 <i>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</i> Работа с учебником и справочными материалами	1				
	Промежуточная аттестация (зачет)	2			
	<b>Всего:</b>	<b>72</b>			

*заочная форма обучения*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся,	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1</b> <b>Общие сведения о дорожных машинах, автомобилях и тракторах</b>		7	
<b>Тема 1.1</b> <b>Введение. Назначение и область применения</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Общие сведения о классификации машин по технологическому циклу, видам и типам	0,5	2
<b>Тема 1.2</b> <b>Основные конструктивные схемы и принципы компоновки</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Общие понятия и определения. Виды передач (фрикционных, ременных, цепных, зубчатых, червячных), передаточное число, применяемые материалы, достоинства и недостатки, область применения, параметры. Силовая установка. Трансмиссия и ее виды: механическая, электрическая; гидравлическая, пневматическая, комбинированная. Рабочие органы: двигающие, сортирующие, уплотняющие, разрушающие, переносящие. Приводы строительных машин. Понятие «привод машины». Техничко-экономические характеристики механического привода строительных машин. Принцип его действия и область применения. Простейшие схемы механического привода. Виды и технико-экономические характеристики гидравлического привода строительных машин. Принцип его действия и область применения Простейшие схемы гидравлического привода. Техничко-экономические характеристики электрического привода строительных машин. Принцип его действия и область применения. Простейшие схемы электрического привода. Техничко-экономические характеристики пневматического привода строительных машин. Принцип его действия и область применения. Простейшие схемы пневматического привода. Понятие «рама». Двигатель и его виды		



1	2	3	4	
<b>Тема 1.3</b> <b>Базовые транспортные машины</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	<p>Грузовые автомобили общего назначения, специализированные и специальные. Общие положения.</p> <p>Автомобили-самосвалы. Назначение общее устройство. Принцип работы гидропривода подъема-опускания кузова. Автомобильные поезда</p> <p>Короткобазовые автомобили-тягачи с седельно-сцепным устройством. Устройство полуприцепов</p> <p>Конструкция и назначение тракторов. Тяговое усилие трактора. Сельскохозяйственные, промышленные, транспортные и специальные тракторы. Их особенности</p> <p>Трактора с шарнирно-сочлененной рамой. Гусеничные и пневмоколесные тракторы, область их применения</p> <p>Пневмоколесные тягачи. Назначение, общее устройство. Одноосные и двухосные тягачи</p> <p>Особенности трансмиссий, мотор-колеса</p>			
	<b>Практические занятия</b>			0,5
	Решение ситуационных задач. Вычерчивание кинематических схем передач			
	Решение ситуационных задач. Вычерчивание схем компоновки автомобиля и трактора			
Решение ситуационных задач. Вычерчивание схем компоновки дорожных машин				
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	6			
<p>Выполнение домашних заданий по разделу1.</p> <p><i>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</i></p> <p>Проработка теоретического материала. Знать виды и технико-экономические характеристики приводов строительных машин</p> <p>Знать основные конструктивные схемы и принципы компоновки базовых транспортных машин, классификацию машин по технологическому циклу</p>				

1	2	3	4
<b>Раздел 2 Устройство автомобилей и тракторов</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 2.1 Двигатель</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Общие сведения о карбюраторных и дизельных двигателях. Сравнение дизельных и-карбюраторных двигателей: Общее устройство и-принцип работы. Рабочие циклы двигателей Устройство и принцип работы кривошипно-шатунного механизма. Устройство и принцип работы механизма газораспределения. Устройство и принцип работы системы смазки Устройство и принцип работы системы питания Устройство и принцип работы системы зажигания Устройство и принцип работы системы пуска	0,5	2
<b>Тема 2.2 Трансмиссия</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Устройство и принцип работы сцепления Устройство и принцип работы коробки передач Устройство и принцип работы карданной передачи		
<b>Тема 2.3 Ходовая часть</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Устройство и принцип работы рамы, переднего и заднего моста. Устройство и принцип работы подвески автомобиля. Понятие: зависимая подвеска Устройство и принцип работы амортизаторов Устройство колес и шин. Устройство дисковых колес. Устройство бездисковых колес. Специальные шины		
<b>Тема 2.4 Механизм управления</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Устройство и принцип работы рулевого управления Устройство и принцип работы тормозной системы		
<b>Тема 2.5 Источники электрической энергии</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Устройство и принцип работы аккумуляторной батареи Устройство и принцип работы генератора Устройство и принцип работы контрольно-измерительных приборов Система освещения и сигнализации		

1	2	3	4
	<b>Практические занятия</b>	0,25	
	Решение ситуационных задач. Вычерчивание схем трансмиссий заднеприводного автомобиля, переднеприводного автомобиля, автомобиля 4x4, 6x4		
	<b>Практические занятия</b>		
	Последовательность монтажа и демонтажа шин	0,25	
	<b>Контрольная работа</b>		
	Тестирование по разделу 1 и 2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	11	
Выполнение домашних заданий по разделу 2 <i>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</i> Проработка теоретического материала. Знать общее устройство и принцип работы двигателя. Подготовка к тестированию			
<b>Раздел 3 Подъемно-транспортные машины и оборудование</b>		<b>9</b>	
<b>Тема 3.1 Простые грузоподъемные устройства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	0,5	2
	Канаты, цепи, блоки, полиспасты, грузозахватные устройства. Их виды и устройство. Домкраты, их классификация, основные виды, схемы. Лебедки, их классификация, основные виды, схемы. Тали, их классификация, основные виды, схемы		
<b>Тема 3.2 Грузоподъемные краны</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Самоходные стреловые краны, башенные краны. Их конструкция, принцип работы, область применения, индексация. Мостовые краны. Их конструкция, принцип работы, область применения, индексация. Козловые краны. Их конструкция, принцип работы, область применения, индексация		
<b>Тема 3.3 Погрузчики. Транспортирующие машины</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Одноковшовые фронтальные погрузчики, типы, принцип действия, технико-экономические характеристики. Устройство узлов и агрегатов. Вилочные погрузчики.		
	<b>Практические занятия</b>	0,5	
	Решение ситуационных задач о целесообразности применения различных конструкций рычажных механизмов изменения наклона ковша и выбору различного сменного рабочего органа.		

1	2	3	4
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	8	
	Выполнение домашних заданий по разделу 3. <i>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</i> Проработка теоретического материала Знать общее устройство подъемно-транспортных машин и оборудования		
<b>Раздел 4 Машины и оборудование для добычи и переработки каменных материалов</b>		9	
<b>Тема 4.1 Бурильные машины</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Станки ударно-канатного бурения. Назначение, область применения, правила эксплуатации, техника безопасности. Станки вращательного бурения. Назначение, область применения, правила эксплуатации, техника безопасности. Станки ударно-вращательного бурения. Назначение, область применения, правила эксплуатации, техника безопасности Станки огневого бурения. Назначение, область применения, правила эксплуатации, техника безопасности. Перфораторы. Назначение, область применения, правила эксплуатации, техника безопасности. Бурильные и бурильно-крановые машины. Назначение, область применения, правила эксплуатации, техника безопасности.	0,5	2
<b>Тема 4.2 Дробильно-сортировочное оборудование и установки</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Щековые дробилки. Классификация, назначение устройство, технико-экономические показатели, область применения, правила эксплуатации } техника безопасности. Конусные дробилки. Классификация, назначение устройство, технико-экономические показатели, область применения, правила эксплуатации и техника безопасности. Валковые дробилки. Классификация, назначение устройство, технико-экономические показатели, область применения, правила эксплуатации и техника безопасности. Молотковые дробилки. Классификация, назначение устройство, технико-экономические показатели, область применения, правила эксплуатации и техника безопасности.		

1	2	3	4
<b>Тема 4.3</b> <b>Оборудование для обогащения и классификации каменных материалов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Гравиемойки-сортировки. Назначение, устройство, принцип работы. Классификаторы. Назначение, устройство, принцип работы. Грохоты. Назначение, устройство, принцип работы		
	<b>Практические занятия</b>	0,5	
	Решение ситуационных и расчетных задач по выбору оборудования для конкретных производственных работ и условий		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение домашних заданий по разделу 4 <i>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</i> Проработка теоретического материала. Знать общее устройство бурильных машин Знать общее устройство машин и оборудования для добычи и переработки каменных материалов	8	
<b>Раздел 5 Машины для устройства земляного полотна</b>		<b>9</b>	
<b>Тема 5.1</b> <b>Машины для подготовительных работ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	0,5	2
	Кусторезы. Их назначение, правила эксплуатации, область применения, технико-экономические показатели. Корчеватели. Их назначение, правила эксплуатации, область применения, технико-экономические показатели. Рыхлители. Их назначение, правила эксплуатации, область применения, технико-экономические показатели		
<b>Тема 5.2</b> <b>Бульдозеры</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение, область применения, технические характеристики бульдозеров. Бульдозеры с неповоротным и поворотным отвалом. Устройство рабочего оборудования и дополнительное оборудование бульдозеров. Бульдозеры-рыхлители, область применения, устройство рабочего оборудования		
<b>Тема 5.3</b> <b>Автогрейдеры, грейдеры, грейдеры-элеваторы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Автогрейдеры, классификация, конструкция, технические характеристики. Дополнительное оборудование Назначение, типы и марки грейдеров, область применения. Особенности устройства грейдеров. Грейдер - элеваторы. Назначение, устройство, технические характеристики		

	2	3	4	
<b>Тема 5.4</b> <b>Одноковшовые экскаваторы.</b> <b>Экскаваторы непрерывного действия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	<p>Одноковшовые полноповоротные экскаваторы. Назначение, область применения, классификация, технические характеристики. Виды сменного рабочего оборудования, особенности и правила его эксплуатации</p> <p>Одноковшовые неполноповоротные экскаваторы. Назначение, область применения, классификация, технические характеристики. Виды сменного рабочего оборудования, особенности и правила его эксплуатации</p> <p>Роторные экскаваторы. Цепные экскаваторы. Назначение, устройство, правила эксплуатации, область применения</p>			
<b>Тема 5.5</b> <b>Машины для уплотнения земляного полотна</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	<p>Прицепные катки. Технические характеристики, устройство, правила эксплуатации. Самоходные катки с гладкими вальцами статического действия. Самоходные вибрационные катки. Комбинированные и пневмоколесные катки. Технические характеристики, устройство, правила эксплуатации</p> <p>Трамбующие машины статического, ударного, вибрационного действия для грунтов. Технические характеристики, устройство, правила эксплуатации</p>			
	<b>Практические занятия</b>			0,25
	<p>Решение ситуационных задач по выбору типа экскаватора для выполнения работ в конкретных производственных условиях с учетом его конструкции</p>			
	<b>Контрольная работа</b>			0,25
	<b>Тематический контроль</b> по разделам 1-5. Решение ситуационных задач по выбору типа машин, условий их перебазировки, устройству для выполнения конкретных производственных работ			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			8
<p>Выполнение домашних заданий по разделу 5</p> <p><i>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</i></p> <p>Проработка теоретического материала. Подготовка к тематическому контролю. Работа с учебником и справочными материалами. Подготовка презентаций</p>				

1	2	3	4
<b>Раздел 6 Машины для строительства дорожных покрытий</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 6.1 Грунтовые фрезы и грунтосмесительные машины</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Грунтовые фрезы. Устройство, принцип работы, область применения, правила эксплуатации, технические характеристики Грунтосмесительные машины. Устройство, принцип работы, область применения, правила эксплуатации, технические характеристики	1	2
<b>Тема 6.2 Оборудование для транспортировки и распределители вяжущих материалов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Автогудронаторы, автобитумовозы. Устройство, принцип работы, область применения, правила эксплуатации, технические характеристики. Автоцементовозы. Устройство, принцип работы, область применения, правила эксплуатации, технические характеристики. Распределители цемента. Устройство, принцип работы, область применения, правила эксплуатации, технические характеристики		
<b>Тема 6.3 Машины для устройства цементобетонных покрытий</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Бетоносмесители, бетоносмесительные установки, автобетоносмесители.. Устройство, принцип работы, область применения, правила эксплуатации, технические характеристики. Бетоноукладчики. Устройство, принцип работы, область применения, правила эксплуатации, технические характеристики. Комплекты бетоноукладочных машин		
<b>Тема 6.4 Машины для устройства асфальтобетонных покрытий</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Асфальтоукладчики. Назначение, классификация, конструкция асфальтоукладчиков, их технические-характеристики. Общее устройство отдельных узлов. Сравнение эксплуатационных характеристик различных марок асфальтоукладчиков		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение домашних заданий по разделу 6 <i>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</i> Проработка теоретического материала. Схемы работы грунтосмесительных машин Работа с учебником и справочными материалами. Знать общее устройство машин для постройки дорожных одежд	5	

1	2	3	4
<b>Раздел 7</b> <b>Машины и оборудования для ремонта и содержания автомобильных дорог и аэродромов</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 7.1</b> <b>Машины и оборудования для ремонта автомобильных дорог и аэродромов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Асфальторазогреватели. Холодные и горячие фрезы Устройство, принцип работы, область применения, правила эксплуатации, технические характеристики Дорожные ремонтеры, рисайклеры и ремиксеры. Устройство, принцип работы, область применения, правила эксплуатации, технические характеристики. Оборудование для производства ямочного ремонта автомобильных дорог	0,5	2
<b>Тема 7.2</b> <b>Машины для летнего и зимнего содержания дорог и аэродромов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Косилки, ямобуры, пескоразбрасыватели. Устройство, принцип работы, область применения, правила эксплуатации, технические характеристики. Машины для разметки покрытий. Маркировщики. Устройство, принцип работы, область применения, правила эксплуатации, технические характеристики Подметально-уборочные и поливочные машины. Устройство, принцип работы, область применения, правила эксплуатации, технические характеристики Снегоочистители. Универсальные моторные подогреватели. Устройство, принцип работы, область применения Установки парогенераторные передвижные. Устройство, принцип работы, область применения, правила эксплуатации		
	<b>Практические занятия</b> Решение ситуационных задач по выбору машин для летнего и зимнего содержания дорог и аэродромов	0,5	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение домашних заданий по разделу 7 <i>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</i> Работа с учебником и справочными материалами. Знать общее устройство машин-для летнего и зимнего содержания дорог и аэродромов	9	



1	2	3	4
<b>Раздел 8</b> <b>Эксплуатация дорожно-строительных машин</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 8.1</b> <b>Сервисное обслуживание машин</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	0,5	2
	Виды дорожного сервиса. Сервис в сфере технической эксплуатации. Сервис в сфере производственной эксплуатации и его задачи. Перебазировка, условия транспортирования и хранение машин		
	<b>Практические занятия</b>	0,5	
	Оформление путевого листа, акта приема-передачи, расчет ГСМ		
<b>Самостоятельная работа</b> Выполнение домашних заданий по разделу 8 <i>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</i> Работа с учебником и справочными материалами	7		
<b>Промежуточная аттестация (зачет)</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>72</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством преподавателя)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

## 3 Условия реализации учебной дисциплины

### 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет для проведения лекционных и практических занятий.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Эксплуатация дорожных машин, автомобилей и тракторов».

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор.

### 3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

#### Основные источники

1. **Романович А.А. Строительные машины [Электронный ресурс]:** лабораторный практикум. Учебное пособие/ Романович А.А., Харламов Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012.— 206 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28398>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

2. **Машины для земляных работ:** [учебник для студентов по направлению 270100 "Стр-во"] / А. И. Доценко [и др.]. - Москва: БАСТЕТ, 2012.

3. **Машины для земляных работ [Электронный ресурс]:** наглядное пособие по дисциплине «Машины для земляных работ»/ — Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 59 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19007>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

4. **Шестопалов, К. К.** Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование: [учебное пособие для среднего профессионального образования по специальностям "Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования", "Строительство и эксплуатация зданий и сооружений", "Строительство и эксплуатация городских путей сообщения", "Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов", "Строительство мостов"] / К. К. Шестопалов. - 6-е изд., стер. - Москва: Академия, 2012. - 318, [1] с.: ил. - (Среднее профессиональное образование. Транспорт). - Библиогр.: с. 316-317

5. **Строительство автомобильных дорог:** [учебник для вузов по специальности "Автомобильные дороги и аэродромы" направления подготовки "Транспортное строительство" / В. В. Ушаков и др.]; под ред. В. В. Ушакова и В. М. Ольховникова. - 2-е изд., стер. - Москва: КНОРУС, 2014.

## Дополнительная источники

1. **Смирнов В.Н. Строительство городских транспортных сооружений** [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Смирнов В.Н., Коньков А.Н., Кавказский В.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013.— 312 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26836>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. **Павлова Л.В. Реконструкция автомобильных дорог** [Электронный ресурс]: курс лекций/ Павлова Л.В.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 208 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22624>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. **Зимнее содержание автомобильных дорог. Часть 1** [Электронный ресурс]: методические указания студентам профиля «Автомобильные дороги» направления подготовки «Строительство» квалификация (степень) «Бакалавр» по дисциплинам «Эксплуатация автомобильных дорог»/ — Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 20 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30803>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
4. **Зимнее содержание автомобильных дорог. Часть 2** [Электронный ресурс]: методические указания студентам профиля «Автомобильные дороги» направления подготовки «Строительство» квалификация (степень) «Бакалавр» по дисциплинам «Эксплуатация автомобильных дорог»/ — Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 18 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30802>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
5. **Диагностика автомобильных дорог (методы измерений). Часть 1** [Электронный ресурс]: методические указания студентам профиля «Автомобильные дороги» направления подготовки «Строительство» квалификация (степень) «Бакалавр» по дисциплинам «Эксплуатация автомобильных дорог» и «Технология и организация строительства дорог»/ — Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 22 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30800>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
6. **Диагностика автомобильных дорог (методы измерений). Часть 2** [Электронный ресурс]: методические указания студентам профиля «Автомобильные дороги» направления подготовки «Строительство» квалификация (степень) «Бакалавр» по дисциплинам «Эксплуатация автомобильных дорог» и «Технология и организация строительства дорог»/ — Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 23 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30801>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

## Интернет-ресурсы

1. Пособие дорожногамастера по охране окружающей среды (Распоряжение, Министерство транспорта РФ (Минтранс России), № ОС-339-Р, от 14.04.03) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.juportal.ru>, , свободный. - Загл. с экрана.
2. Снижение отрицательного воздействия на окружающую среду. Охрана окружающей среды и рациональное природопользование в дорожном строительстве / Сб. науч. трудов «Исследования и разработки Союздорнии» [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.complexdoc.ru/ntdtext/542864](http://www.complexdoc.ru/ntdtext/542864), свободный. - Загл. с экрана.

## 4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения(освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Знать:</b>	
Общее устройство современных дорожно-строительных машин, тяговых средств;Современный парк	Оценка устных и письменных индивидуальных ответов обучаемых. Оценка результатов решения расчетных задач Оценка результатов тестирования Оценка конспектов, схем, таблиц, презентаций
<b>Уметь:</b>	
Объяснять по схемам принцип работы машин и рабочего оборудования	Решение ситуационных задач Выполнение и оценка результатов практических занятий
Выбирать тип машины для производства различных видов работ	Решение ситуационных задач Выполнение и оценка результатов практических занятий
Производить перебазировки дорожно-строительных машин	Решение ситуационных задач Выполнение и оценка результатов практических занятий
<b>Иметь практический опыт:</b>	
Использования профессиональной документации, а также информации, нужной для выполнения трудовых действий	Оценка результатов работы с нормативными документами и инструктивными материалами
Моделирования технологических процессов строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог, искусственных сооружений и аэродромов	Решение ситуационных задач Выполнение и оценка результатов практических занятий

