Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

|  |
| --- |
| **СОГЛАСОВАНО** |
| Директор УТК И.А. Бахтина  |
|  |
|  |

**Рабочая программа дисциплины**

Код и наименование дисциплины: **ОП.12 «Эксплуатация дорожных машин, автомобилей и тракторов»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов**

Входит в состав цикла: **Общепрофессиональный цикл**

Квалификация: **Техник**

Статус дисциплины: **обязательная**

Форма обучения: **очная**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Статус** | **Должность** | **И.О. Фамилия** |
| Разработал | Доцент | К.П. Черных |
| Согласовал | Зав. кафедрой «ТС» | Л.А. Хвоинский  |
| Руководитель образовательной программы | В.Л. Свиридов |

г. Барнаул

СОДЕРЖАНИЕ

[1 Паспорт программы учебной дисциплины 3](#_Toc181886739)

[2 Структура и примерное содержание учебной дисциплины 5](#_Toc181886740)

[3 Условия реализации учебной дисциплины 26](#_Toc181886741)

[4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины 28](#_Toc181886742)

[**Лист актуализации рабочей программы дисциплины** 29](#_Toc181886743)

# 1 Паспорт программы учебной дисциплины

**ОП 12 Эксплуатация дорожных машин, автомобилей и тракторов**

*Название дисциплины*

### Область применения программы:

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

### Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной

### образовательной программы: Общепрофессиональный цикл

### 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** |
| ОК07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; | Требования охраны труда, противопожарной и экологической безопасности приведении 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 |
| ОК09. | 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 автодороги 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 |
| ДПК02. | 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-строительныхмашин | В использовании машин, механизмов, ручного инструмента и средств малой механизации |

### 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

* + - 1. **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы по очной форме обучения** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | *72* |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | *57* |
| В том числе: |  |
| лекции | *33* |
| Практические занятия | *22* |
| Промежуточная аттестация | *2* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | *15* |
| *Промежуточная аттестация в форме зачёта* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы по заочной форме обучения** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | *72* |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | *10* |
| В том числе: |  |
| лекции | *4* |
| Практические занятия | *4* |
| Промежуточная аттестация | *2* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | *62* |
| *Промежуточная аттестация в форме зачёта* |

### 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** |
| **Раздел 1 Общие сведения о дорожных машинах, автомобилях и тракторах** | *10* |  |
| **Тема 1.1 Введение. Назначение и область применения** | **Содержание учебного материала** | *1* | *2* |
| Общие сведения о классификации машин по технологическому циклу, видам и типам |
|  **Тема 1.2 Основные конструктивные схемы и принципы компоновки** | **Содержание учебного материала** | *2* | *2* |
|  | Материалы, достоинства и недостатки, область применения, параметры. Силовая установка. Трансмиссия и ее виды: механическая, электрическая; гидравлическая, пневматическая, комбинированная. Рабочие органы сдвигающие, сортирующие, уплотняющие, разрушающие, переносящие. Приводы строительных машин. Понятие «привод машины». Технико-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 применениям.Простейшие схемы гидравлического привода. Технико- экономические характеристики электрического привода строительных машин. Принцип его действия и область применения.Простейшие схемы электрического привода. Технико- 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** |
|  | **Практические занятия** | *3* |  |
| Решение ситуационных задач. Вычерчивание кинематических схем передач |
| Решение ситуационных задач. Вычерчивание схем компоновки автомобиля и трактора |
| Решение ситуационных задач. Вычерчивание схем компоновки дорожных машин |
| **Тема 1.3 Базовые транспортные машины**  | **Содержание учебного материала** | *2* | *2* |
|  | Грузовые автомобили общего назначения, специализированные и специальные. Общие положения.Автомобили-самосвалы. Назначение общее устройство. Принцип работы гидропривода подъема-опускания кузова. Автомобильные поезда.Коротко базовые автомобили-тягачи с седельно-сцепным устройством. Устройство полуприцепов.Конструкция и назначение тракторов. Тяговое усилие трактора.Сельскохозяйственные, промышленные, транспортные и специальные тракторы. Их особенности.Тракторы с шарнирно-сочлененной рамой. Гусеничные и пневмоколесные тракторы, область их применения.Пневмоколесные тягачи. Назначение, общее устройство. Одноосные и двухосные тягачи.Особенности трансмиссий, мотор-колеса. |  |  |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся** | *2* |  |
|  | Выполнение домашних заданий по разделу 1. |  |
|  | *Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:* |  |
|  | Проработка теоретического материала. Знать виды и технико-экономические характеристики приводов строительных машин.Знать основные конструктивные схемы и принципы компоновки базовых транспортных машин, классификацию машин по технологическому циклу. |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | ***3*** | ***4*** |
| **Раздел 2 Устройство автомобилей и тракторов** | *13* |  |
| **Тема 2.1 Двигатель** | **Содержание учебного материала** | *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 |
| **Тема 2.2 Трансмиссия** | **Содержание учебного материала** | *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 |
| **Практические занятия** | *2* |  |
| Решение ситуационных задач. Вычерчивание схем трансмиссий заднеприводного автомобиля, переднеприводного автомобиля, автомобиля 4x4, 6x4 |
| **Тема 2.3 Ходовая часть** | **Содержание учебного материала** | *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 |
| **Практические занятия** | *1* |  |
| Последовательность монтажа и демонтажа шин |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Тема 2.4 Механизм управления** | **Содержание учебного материала** | *1* | *2* |
| Устройство и принцип работы рулевого управления. Устройство и принцип работы тормозной системы. |
| **Тема 2.5 Источники электрической энергии** | **Содержание учебного материала** | *1* | *2* |
| Устройство и принцип работы аккумуляторной батарея. Устройство и принцип работы генератора.Устройство и принцип работы контрольно-измерительных приборы Система освещения и сигнализации. |
| **Контрольная работа** | *1* |  |
| Тестирование по разделу1 и 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | *2* |
| Выполнение домашних заданий по разделу 2*Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:*Проработка теоретического материала. Знать общее устройство и принцип работы двигателя. Подготовка к тестированию. |
| **Раздел 3 Подъемно-транспортные машины и оборудование** | *6* |
| **Тема 3.1 Простые грузоподъемные устройства** | **Содержание учебного материала** | *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 |
| **Тема 3.2 Грузоподъемные краны** | **Содержание учебного материала** | *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 |
| **Практические занятия** | *1* |  |
| Решение ситуационных задач. Определение грузового момента по графику грузовой характеристики крана. Расшифровка индексации самоходных стреловых кранов |

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

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
|  | правила эксплуатации, область применения, технико-экономические показатели. Рыхлители. Их назначение, правила эксплуатации, область применения, технико-экономические показатели |  |  |
| **Тема 5.2 Бульдозеры** | **Содержание учебного материала** | *1* | *2* |
| 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 |
| **Тема 5.3 Автогрейдеры, грейдеры, грейдеры- элеваторы** | **Содержание учебного материала** | *1* | *2* |
| Автогрейдеры, классификация, конструкция, технические характеристики. Дополнительное оборудование.Назначение, типы и марки грейдеров, область применения. Особенности устройства грейдеров. Грейдер-элеваторы. Назначение, устройство,Технические характеристики. |
| **Практические занятия** | *2* |  |
| Решение ситуационных задач по выбору типа автогрейдера для выполнения работ в конкретных производственных условиях с учетом механизмов поворота и выноса отвала, наклона колес |
| **Тема 5.4 Одноковшовые экскаваторы. Экскаваторы непрерывного действия** | **Содержание учебного материала** | *1* | *2* |
| 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. Цепныеэкскаваторы. Назначение, устройство, правила эксплуатации, область применения. |
| **Практические занятия** | *1* |  |
| Решение ситуационных задач по выбору типа экскаватора для выполнения работ в конкретных производственных условиях с учетом его конструкции |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Тема 5.5 Машины для уплотнения земляного полотна** | **Содержание учебного материала** | *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 эксплуатацииТрамбующие машины статического, ударного, вибрационного действия для грунтов. Технические характеристики, устройство, правила эксплуатации |
| **Контрольная работа** | *1* |  |
| **Тематический контроль** по разделам 1-5.Решение ситуационных задач по выбору типа машин, условий их перебазировки, устройству для выполнения конкретных производственных работ |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | *2* |
| Выполнение домашних заданий по разделу 5*Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:*Проработка теоретического материала. Подготовка к тематическому контролю. Работа с учебником и справочными материалами. Подготовка презентаций |
| **Раздел 6 Машины для строительства дорожных покрытий** | *7* |
| **Тема 6.1 Грунтовые фрезы и грунтосмесительные машины** | **Содержание учебного материала** | *1* |  |
| Грунтовые фрезы. Устройство, принцип работы, область применения, правила эксплуатации, технические характеристикиГрунтосмесительные машины. Устройство, принцип работы, область применения, правила эксплуатации, технические характеристики |
| **Тема 6.2 Оборудование для транспортировки и распределители вяжущих материалов** | **Содержание учебного материала** | *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** |
| **Тема 6.3 Машины для устройства цементобетонных покрытий** | **Содержание учебного материала** | *1* |  |
| 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 |
| **Тема 6.4 Машины для устройства асфальтобетонных покрытий** | **Содержание учебного материала** | *1* |  |
| Асфальтоукладчики. Назначение, классификация, конструкция асфальтоукладчиков, их технические характеристики. Общее устройство отдельных узлов. Сравнение эксплуатационных характеристик различных марок асфальтоукладчиков |
| **Практические занятия** | *2* |  |
| Решение ситуационных задач по подбору машин для устройства покрытий различных типов |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | *1* |  |
| Выполнение домашних заданий по разделу 6*Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:*Проработка теоретического материала. Схемы работы грунтосмесительных машинРабота с учебником и справочными материалами. Знать общее устройство машин для постройки дорожных одежд |
| **Раздел 7 Машины и оборудования для ремонта и содержания автомобильных дороги аэродромов** | *9* |
| **Тема 7.1 Машины и оборудования для ремонта автомобильных дорог и аэродромов** | **Содержание учебного материала** | *1* |  |
| Асфальторазогреватели. Холодные и горячие фрезы Устройство, принцип работы, область применения, правила эксплуатации, технические характеристики.Дорожные ремонтеры, рисайклеры и рёмиксеры. Устройство, принцип работы, область применения, правила эксплуатации, технические характеристики. Оборудование для производства ямочного ремонта автомобильных дорог. |
| **Практические занятия** | *1* |  |
| Решение ситуационных задач по выбору машин и оборудования для ремонта автомобильных дорог, и аэродромов |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Тема 7.2 Машины для летнего и зимнего содержания дорог и аэродромов** | **Содержание учебного материала** | *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 примененияУстановки парогенераторные передвижные. Устройство, принцип работы, область применения, правила эксплуатации. |
| **Практические занятия** | *2* |  |
| Решение ситуационных задач по выбору машин для летнего и зимнего содержания дорог и аэродромов |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | *4* |
| Выполнение домашних заданий по разделу 7*Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:* Работа с учебником и справочными материалами. Знать общее устройство машин для летнего и зимнего содержания дорог и аэродромов |
| **Раздел 8 Эксплуатация дорожно-строительных машин** | *8* |
| **Тема 8.1 Сервисное обслуживание машин** | **Содержание учебного материала** | *4* | *2* |
| Виды дорожного сервиса. Сервис в сфере технической эксплуатации.Сервис в сфере производственной эксплуатации и его задачи. Перебазировка, условия транспортирования и хранение машин |
| **Практические занятия** | *1* |  |
| Оформление путевого листа, акта приема-передачи, расчет ГСМ |
| **Самостоятельная работа обучающегося** Выполнение домашних заданий по разделу 8*Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:*Работа с учебником и справочными материалами | *1* |
|  | **Промежуточная аттестация (зачет)** | ***2*** |  |
| **Всего:** | ***72*** |  |

***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** |
| **Раздел 1 Общие сведения о дорожных машинах, автомобилях и тракторах** | ***7*** |  |
| **Тема 1.1 Введение. Назначение и область применения** | **Содержание учебного материала** | *0,5* | *2* |
| Общие сведения о классификации машин по технологическому циклу, видам и типам |
| **Тема 1.2 Основные конструктивные схемы и принципы компоновки** | **Содержание учебного материала** |
| 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 сдвигающие, сортирующие, уплотняющие, разрушающие, переносящие. Приводы строительных машин. Понятие «привод машины». Технико-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 применениямПростейшие схемы гидравлического привода. Технико- экономические характеристики электрического привода строи- тельных машин. Принцип его действия и область применения. Простейшие схемы электрического привода Технико- экономические характеристики пневматического привода строи- тельных машин. Принцип его действия и область применения. Простейшие схемы пневматического привода. Понятие «рама». Двигатель и его виды |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Тема 1.3 Базовые транспортные машины** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Грузовые автомобили общего назначения, специализированные и специальные. Общие положения.Автомобили-самосвалы. Назначение общее устройство. Принцип работы гидропривода подъема-опускания кузова. Автомобильные поездаКороткобазовые автомобили-тягачи с седельно-сцепным устройством. Устройство полуприцеповКонструкция и назначение тракторов. Тяговое усилие трактора. Сельскохозяйственные, промышленные, транспортные и специальные тракторы. Их особенностиТрактора с шарнирно-сочлененной рамой. Гусеничные и пневмо- колесные тракторы, область их примененияПневмоколесные тягачи. Назначение, общее устройство. Одноосные и двухосные тягачиОсобенности трансмиссий, мотор-колеса |
| **Практические занятия** | *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 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | *6* |
| Выполнение домашних заданий по разделу1.*Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:*Проработка теоретического материала. Знать виды и технико-экономические характеристики приводов строительных машинЗнать основные конструктивные схемы и принципы компоновки базовых транспортных машин, классификацию машин по технологическомуциклу |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 2 Устройство автомобилей и тракторов** | ***12*** |  |
| **Тема 2.1 Двигатель** | **Содержание учебного материала** | *0,5* | *2* |
| Общие сведения о карбюраторных и дизельных двигателях. Сравнение дизельных и карбюраторных двигателей: Общее устройство и принцип работы. Рабочие циклы двигателейУстройство 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 зажиганияУстройство и принцип работы системы пуска |
| **Тема 2.2 Трансмиссия** | **Содержание учебного материала** |
| Устройство и принцип работы сцепления Устройство и принцип работы коробки передач Устройство и принцип работы карданной передачи |
| **Тема 2.3 Ходовая часть** | **Содержание учебного материала** |
| Устройство и принцип работы рамы, переднего и заднего моста. Устройство и принцип работы подвески автомобиля. Понятие: зависимая подвескаУстройство и принцип работы амортизаторовУстройство колес и шин. Устройство дисковых колес. Устройство бездисковых колес. Специальные шины |
| **Тема 2.4 Механизм управления** | **Содержание учебного материала** |
| Устройство и принцип работы рулевого управленияУстройство и принцип работы тормозной системы |
| **Тема 2.5 Источники электрической энергии** | **Содержание учебного материала** |
| Устройство и принцип работы аккумуляторной батареи Устройство и принцип работы генератораУстройство и принцип работы контрольно-измерительных приборы Система освещения и сигнализации |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
|  | **Практические занятия** | *0,25* |  |
| Решение ситуационных задач. Вычерчивание схем трансмиссий заднеприводного автомобиля, переднеприводного автомобиля, автомобиля 4x4, 6x4 |
| **Практические занятия** |
| Последовательность монтажа и демонтажа шин |
| **Контрольная работа** | *0,25* |
| Тестирование по разделу 1и2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | *11* |  |
| Выполнение домашних заданий по разделу 2*Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:*Проработка теоретического материала. Знать общее устройство и принцип работы двигателя. Подготовка к тестированию |
| **Раздел 3 Подъемно-транспортные машины и оборудование** | ***9*** |
| **Тема 3.1 Простые грузоподъемные устройства** | **Содержание учебного материала** | *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 |
| **Тема 3.2****Грузоподъемные краны** | **Содержание учебного материала** |
| 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 |
| **Тема 3.3****Погрузчики. Транспортирующие машины** | **Содержание учебного материала** |
| Одноковшовые фронтальные погрузчики, типы, принцип действия, технико-экономические характеристики. Устройство узловиагрегатов.Вилочные погрузчики. |
| **Практические занятия** | 0,5 |  |
| Решение ситуационных задач о целесообразности применения различных конструкций рычажных механизмов изменения наклона ковша и выбор у различного сменного рабочего органа. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся** | *8* |  |
|  | Выполнение домашних заданий по разделу 3.*Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:*Проработка теоретического материалаЗнать общее устройство подъемно-транспортных машин и оборудования |
| **Раздел 4 Машины и оборудование для добычи и переработки каменных материалов** | ***9*** |
| **Тема 4.1 Бурильные машины** | **Содержание учебного материала** | *0,5* | *2* |
| Станки ударноканатногобурения. Назначение, область применения, правила эксплуатации, техника безопасности.Станки вращательного бурения. Назначение, область применения, правила эксплуатации, техника безопасности.Станки ударновращательногобурения. Назначение, область применения, правила эксплуатации, техника безопасностиСтанки огневогобурения. Назначение, область применения, правила эксплуатации, техника безопасности.Перфораторы. Назначение, область применения, правила эксплуатации, техника безопасности.Бурильные и бурильно-крановые машины. Назначение, область приме- нения, правила эксплуатации, техника безопасности. |
| **Тема 4.2 Дробильно-сортировочное оборудование и установки** | **Содержание учебного материала** |
| 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** |
| **Тема 4.3 Оборудование для обогащения и классификации каменных материалов** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Гравиемойки-сортировки. Назначение, устройство, принцип работы. Классификаторы. Назначение, устройство, принцип работы.Грохоты. Назначение, устройство, принцип работы |
| **Практические занятия** | *0,5* |  |
| Решение ситуационных и расчетных задач по выбору оборудования для конкретных производственных работ и условий |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | *8* |
| Выполнение домашних заданий по разделу 4*Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:*Проработка теоретического материала. Знать общее устройство бурильных машинЗнать общее устройство машин и оборудования для добычи и переработки каменных материалов |
| **Раздел 5 Машины для устройства земляного полотна** | ***9*** |
| **Тема 5.1 Машины для подготовительных работ** | **Содержание учебного материала** | *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 |
| **Тема 5.2 Бульдозеры** | **Содержание учебного материала** |
| Назначение, область применения, технические характеристики бульдозеров. Бульдозеры с неповоротным и поворотным отвалом.Устройство рабочего оборудования и дополнительное оборудованиебульдозеров. Бульдозеры-рыхлители, область применения, устройство рабочего оборудования |
| **Тема 5.3 Автогрейдеры, грейдеры, грейдеры- элеваторы** | **Содержание учебного материала** |
| 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** | **3** | **4** |
| **Тема 5.4 Одноковшовые экскаваторы. Экскаваторы непрерывного действия** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| 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 |
| **Тема 5.5 Машины для уплотнения земляного полотна** | **Содержание учебного материала** |
| 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 эксплуатацииТрамбующие машины статического, ударного, вибрационного действия для грунтов. Технические характеристики, устройство, правила эксплуатации |
| **Практические занятия** | *0,25* |  |
| Решение ситуационных задач по выбору типа экскаватора для выполнения работ в конкретных производственных условиях с учетом его конструкции |  |
| **Контрольная работа** | 0,25 |
| **Тематический контроль** по разделам 1-5. Решение ситуационных задач по выбору типа машин, условий их перебазировки, устройству для выполнения конкретных производственных работ |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | *8* |
| Выполнение домашних заданий по разделу 5*Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:*Проработка теоретического материала. Подготовка к тематическому контролю. Работа с учебником и справочными материалами. Подготовка презентаций |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 7 Машиныиоборудованиядляремонтаисодержанияавтомобильныхдорогиаэродромов** | ***10*** |  |
| **Тема 7.1 Машины и оборудования для ремонта автомобильных дорог и аэродромов** | **Содержание учебного материала** | *0,5* | *2* |
| Асфальторазогреватели. Холодные и горячие фрезы. Устройство, принцип работы, область применения, правила эксплуатации, технические характеристики.Дорожные ремонтеры, рисайклеры и рёмиксеры. Устройство, принцип работы, область применения, правила эксплуатации, технические характеристики. Оборудование для производства ямочного ремонта автомобильных дорог. |
| **Тема 7.2 Машины для летнего и зимнего содержания дорог и аэродромов** | **Содержание учебного материала** |
| 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. |
| **Практические занятия** | *0,5* |  |
| Решение ситуационных задач по выбору машин для летнего и зимнего содержания дорог и аэродромов |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | *9* |
| Выполнение домашних заданий по разделу 7*Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:* Работа с учебником и справочными материалами. Знать общее устройство машин для летнего и зимнего содержания дорог и аэродромов |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 8 Эксплуатация дорожно-строительных машин** | ***8*** |  |
| **Тема 8.1 Сервисное обслуживание машин** | **Содержание учебного материала** | 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 |
| **Практические занятия** | 0,5 |  |
| Оформление путевого листа, акта приема-передачи, расчет ГСМ |
| **Самостоятельная работа** Выполнение домашних заданий по разделу 8*Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:*Работа с учебником и справочными материалами | 7 |
| **Промежуточная аттестация (зачет)** | ***2*** |
| **Всего:** | ***72*** |  |

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

### 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.

### 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 c.— Режим доступа: [http://www.iprbookshop.ru/28398.](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 c.— Режим доступа: [http://www.iprbookshop.ru/19007.](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 специально- сти"Автомобильныедорогииаэродромы"направленияподготовки"Транспортное строительство" / В. В. Ушаков и др.]; под ред. В. В. Ушакова и В. М. Ольховникова. - 2-е изд., стер. - Москва: КНОРУС, 2014.

### Дополнительные 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 c.— Режим доступа: [http://www.iprbookshop.ru/26836.](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 c.— Режим доступа: [http://www.iprbookshop.ru/22624.](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: Ниже-городский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 20 c.— Режим доступа: [http://www.iprbookshop.ru/30803.](http://www.iprbookshop.ru/30803)— ЭБС «IPRbooks», по паролю
4. **Зимнеесодержаниеавтомобильныхдорог.Часть2** [Электронный ресурс]: методические указания студентам профиля «Автомобильные дороги» направления подготовки «Строительство» квалификация (степень) «Бакалавр» по дисциплинам «Эксплуатация автомобильных дорог»/ — Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Ниже-городский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 18 c.— Режим доступа: [http://www.iprbookshop.ru/30802.](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 c.— Режим доступа: [http://www.iprbookshop.ru/30800.](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 c.— Режим доступа: [http://www.iprbookshop.ru/30801.](http://www.iprbookshop.ru/30801)— ЭБС «IPRbooks», по паролю

### Интернет-ресурсы

1. Пособие дорожного мастера по охране окружающей среды (Распоряжение, Министерство транспорта РФ (Минтранс России), № ОС-339-Р, от 14.04.03) [Электронный ресурс]. Режим доступа: htth://[www.juportal.ru,](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** |
| **Знать:** |
| Общее устройство современных дорожно-строительных машин, тяговых средств; Современный парк | Оценка устных и письменных индивидуальных ответов обучаемых.Оценка результатов решения расчетных задачОценка результатов тестированияОценка конспектов, схем, таблиц, презентаций |
| **Уметь:** |
| Объяснять по схемам принцип работы машин и рабочего оборудования | Решение ситуационных задачВыполнение и оценка результатов практических занятий |
| Выбирать тип машины для производства различных видов работ | Решение ситуационных задачВыполнение и оценка результатов практических занятий |
| Производить перебазировки дорожно-строительных машин | Решение ситуационных задачВыполнение и оценка результатов практических занятий |
| **Иметь практический опыт:** |
| 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 задачВыполнение и оценка результатов практических занятий |

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование дисциплины** | **Кафедра-разработчик РПД** | **Предложения об изменении РПД** | **Подпись заведующего кафедрой/протокол заседания кафедры** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |