АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины

ОГСЭ.03. «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

(наименование дисциплины)

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» от 23 января 2018 № 45.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина «Иностранный язык» относится к группе базовых дисциплин «Общего гуманитарного и социально-экономического цикла».

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

Содержание программы «Иностранный язык» направлено на достижение следующих **целей:**

- формирование коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на иностранном языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учётом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения;

- формирование и развитие всех компонентов коммуникативной компетенции:

лингвистической, социолингвистической, дискурсивной, социокультурной, социальной, стратегической и предметной;

- воспитание личности, способной и желающей участвовать в общении на межкультурном уровне;

- воспитание уважительного отношения к другим культурам и социальным субкультурам.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

- переводить (со словарём) иностранные тексты профессиональной направленности;

- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарём) иностранных текстов профессиональной направленности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен** приобрести практический опыт общения, поиска и обработки профессионально значимой информации на иностранном языке.

В результате освоения учебной дисциплины у учащегося должны быть сформированы следующие компетенции, включающие в себя способность:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного

контекста;

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

4. Содержание дисциплины

4.1 Основные изучаемые темы дисциплины:

Вода как источник жизни, Естественные водоёмы, Почва – наше богатство, Самые плодородные земли в мире, Лес как лёгкие планеты, Значение леса, История развития сельскохозяйственной техники, Типы сельскохозяйственной техники.

5. Образовательные технологии

Обучение проводится с использованием, как традиционных технологий, так и современных интерактивных. Практические занятия проводятся в традиционной форме (97 часов) и интерактивной форме (35 часов). Виды используемых интерактивных форм: IT-методы, поисковый метод, проблемное изложение материала.

6. Общая трудоемкость дисциплины

Общая учебная нагрузка составляет 192 часа, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка – 132 часа; самостоятельная работа - 53 часа.

7. Форма контроля: 2 учебный семестр –экзамен.

8. Разработчик:

Преп.1 кат. кафедры ин. языков Ражева Е.П.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины
ОГСЭ.04 Физическая культура
(наименование дисциплины)

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего профессионального образования (далее-СПО) по специальности 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно- транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)», в рамках укрупненной группы специальностей 23.00.00 «Техника и технология наземного транспорта», утверждённого приказом Минобрнауки России от 23 января 2018 г. № 45.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине направлены на формирование следующих компетенций: ОК1; ОК-2; ОК-3; ОК4; ОК5; ОК-6; ОК8.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

Уметь:

-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья,

-достижения жизненных и профессиональных целей.

Знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина ОГСЭ.04 «Физическая культура» является учебным предметом обязательной части общего гуманитарного и социально-экономического цикла ППССЗ базовой подготовки.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Общая трудоемкость: - 208 часов - очная форма обучения; заочная форма обучения не предусмотрена.

Раздел №1

Физическая культура в обеспечении здоровья студентов СПО.

Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов СПО.

Раздел №2

Практические занятия:

учебно – тренировочные занятия по легкой атлетике;

учебно – тренировочные занятия по баскетболу;

учебно – тренировочные занятия по гимнастике;

учебно – тренировочные занятия по волейболу;

учебно – тренировочные занятия по ОФП.

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ:

Учебная работа проводится с использованием, как традиционных технологий, так и современных активных и интерактивных. Практические занятия проводятся в традиционной форме и интерактивной форме: решение ситуационных задач, анализ традиционной форме и интерактивной форме: решение ситуационных задач, анализ конкретных ситуаций, дискуссия.

5. ФОРМАКОНТРОЛЯ: дифференцированный зачет- (2,4,5 семестр).

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины
ОГСЭ. 06 Экономика
(наименование дисциплины)

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего профессионального образования (далее - СПО) по специальности 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» в рамках укрупненной группы специальностей 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», утверждённого приказом Минобрнауки России от 23 января 2018 г. № 45.

1.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ППССЗ

Планируемые результаты обучения по дисциплине направлены на формирование следующих компетенций: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 11

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные экономические понятия и научные методы познания экономических явлений и процессов;
- основы микро- и макроэкономики;
- сущность и инструменты государственного регулирования экономики.

Уметь:

- находить и использовать экономическую информацию;
- оценивать динамику основных макроэкономических показателей и современной ситуации в экономике;
- аргументировать собственную точку зрения по экономическим проблемам, различным аспектам экономической политики государства;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся ***должен приобрести практический опыт для:***

- применения методов научной абстракции, анализа и синтеза, агрегирования и моделирования в решении конкретных экономических проблем и расчёте экономических показателей в процессе своей профессиональной деятельности;
- анализа состояния экономики и перспектив развития экономических процессов.

2.МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ППССЗ

Дисциплина относится к группе дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла (ОГСЭ), изучается в 1 семестре по очной форме обучения.

Предшествующие дисциплины (компоненты ОП), которые необходимы для изучения курса «Экономика»: отсутствуют

Дисциплина «Экономика» является базовой для следующих дисциплин, (компонентов ОП):

Иностранный язык в профессиональной деятельности, Физическая культура, Физика, Химия, Техническая механика, Электротехника и электроника, Метрология и стандартизация, Структура транспортной системы, Охрана труда, Безопасность жизнедеятельности, Материаловедение, Правовое обеспечение профессиональной деятельности, Информационные технологии в профессиональной деятельности, Конструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин, ПРИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ),Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений (в том числе железнодорожного пути), Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов (в том числе железнодорожного пути), Производственная эксплуатационная практика, Организация

технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации, Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, Учебная практика в мастерских, Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта, Производственная ремонтно-технологическая практика, Организация работы и управление подразделением организации, Производственная практика по организации работы первичных трудовых коллективов, Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин", Правила дорожного движения, Основы управления и безопасность движения, Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами, Производственная практика по рабочей профессии, Подготовка выпускной квалификационной работы, Защита выпускной квалификационной работы

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ:

Теоретические занятия: Основные экономические проблемы. Основные элементы рынка. Рыночное равновесие. Рыночные структуры. Рынки ресурсов. Предприятие. Основные фонды предприятия. Издержки производства и доходы предприятия. Макроэкономика и макроэкономическое равновесие. Экономическая политика государства

Практические занятия: Экономика и экономическая наука. Основные экономические проблемы. Основные элементы рынка. Рыночное равновесие. Рыночные структуры. Рынки ресурсов. Предприятие. Основные фонды предприятия. Издержки производства и доходы предприятия. Внешние эффекты и общественные блага. Макроэкономика и макроэкономическое равновесие. Экономическая политика государства. Экономические циклы. Экономический рост. Основные формы международных экономических отношений.

Лабораторные занятия: не предусмотрены.

СРС: проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, подготовка к практическим занятиям и текущему контролю.

Подготовка к дифференцированному зачёту.

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ:

Учебная работа проводится с использованием традиционных, активных и интерактивных технологий.

5. МАКСИМАЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА обучающегося составляет 60 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка - 46 часов; самостоятельная работа - 12 часов; консультации – 2 часа.

6. ФОРМА КОНТРОЛЯ: дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины
ЕН.01 Математика
(наименование дисциплины)

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего профессионального образования (далее - СПО) по специальности 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» в рамках укрупненной группы специальностей 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», утверждённого приказом Минобрнауки России от 23 января 2018 г. № 45.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ППССЗ

Планируемые результаты обучения по дисциплине направлены на формирование следующих компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

-основные понятия и методы математическо-логического синтеза и анализа логических устройств.

Уметь:

-применять математические методы дифференциального и интегрального исчисления для решения профессиональных задач;

-применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности;

-решать прикладные технические задачи методом комплексных чисел;

-использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся *должен приобрести практический опыт* применения методов адекватного математического моделирования, а также методов математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ППССЗ

Учебная дисциплина «Математика» входит в «Математический и общий естественнонаучный цикл» и изучается в 1 семестре по очной форме обучения.

Дисциплина «Математика» является базовой для следующих дисциплин, (компонентов ППССЗ : физика, информатика, химия, инженерная графика, техническая механика, электротехника и электроника, материаловедение, метрология и стандартизация, структура транспортной системы, информационные технологии в профессиональной деятельности, правовое обеспечение профессиональной деятельности, охрана труда, безопасность жизнедеятельности, конструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин, производственная эксплуатационная практика ПП.01.01, организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации, диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, устройство тракторов и автомобилей, конструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин, детали машин, учебная практика в мастерских УП.02.01, учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта УП.02.02, производственная ремонтно-технологическая практика ПП.02.01, организация работы и управление 2 подразделением организации, производственная практика по организации работы первичных трудовых коллективов ПП.03.01,выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин", основы управления и безопасность

движения, учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами УП.04.01, производственная практика по рабочей профессии ПП.04.01.

Общепрофессиональный цикл

Инженерная графика

Техническая механика

Электротехника и электроника

Метрология и стандартизация

Структура транспортной системы

Охрана труда

Безопасность жизнедеятельности

Материаловедение

Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Информационные технологии в профессиональной деятельности

Конструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин

Математический и общий естественнонаучный учебный цикл

Математика

Информатика

Физика

Химия

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Теоретические занятия: Матрицы, их виды. Операции над матрицами, свойства матриц.

Прямая линия на плоскости. Уравнение прямой, проходящей через данную точку перпендикулярно данному вектору. Общее уравнение прямой. Уравнение прямой с угловым коэффициентом. Уравнение прямой, проходящей через данную точку в данном направлении. Уравнение пучка прямых. Уравнение прямой, проходящей через две точки. Условие параллельности прямых и перпендикулярности прямых на плоскости. Функция: определение, основные понятия, область определения, способы задания функции, график функции. Основные характеристики функции. Обратная функция. Сложная функция. Основные элементарные функции. Абсолютная величина числа. Окрестность точки. Предел функции. Бесконечно большие и бесконечно малые функции. Теорема о связи между бесконечно большими и бесконечно малыми функциями. Свойства бесконечно малых функций. Основная теорема теории пределов. Основные теоремы о пределах. Понятие о неопределенностях. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной, ее механический и геометрический смысл. Производная сложной функции. Основные правила дифференцирования, сводная таблица формул дифференцирования. Производные высших порядков. Понятие дифференциала функции. Исследование функции на монотонность. Понятие экстремума функции. Необходимые и достаточные условия существования экстремума. Выпуклость и вогнутость графика функции. Точки перегиба. Необходимые и достаточные условия существования точки перегиба. Асимптоты графика функции. Первообразная: определение, лемма о первообразных. Неопределенный интеграл: определение, геометрический смысл. Таблица интегралов. Основные методы интегрирования. Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла. Определенный интеграл, его геометрический и механический смысл. Формула Ньютона-Лейбница. Свойства определенного интеграла. Дифференциальные уравнения I порядка. Теорема существования и единственности решения. Задача Коши. Дифференциальные уравнения I порядка с разделенными и разделяющимися переменными. Линейные дифференциальные уравнения I порядка. Дифференциальные уравнения II порядка. Теорема существования и единственности решения. Задача Коши. Линейные дифференциальные уравнения II порядка с постоянными коэффициентами. 3

Предмет теории вероятностей. Случайные события. Классификация событий. Классическое и статистическое определение вероятности. Алгебра событий. Теоремы

сложения и умножения вероятностей. Классификация случайных величин. Функция распределения. Ряд и плотность распределения. Числовые характеристики случайных величин. Основные понятия и задачи математической статистики. Выборочная и генеральная совокупности, основные требования при организации выборки. Математико-статистическая обработка данных наблюдения одной статистической величины. Вариационные ряды и их геометрическая интерпретация. Характеристики вариационных рядов. Мода и медиана. Показатели вариации. Эмпирическая дисперсия. Эмпирические моменты. Статистическая проверка гипотез. Понятие о критериях согласия. Критерий согласия Пирсона.

Практические занятия: Матрицы и операции над ними. Определители II и III порядка, их вычисления. Решение систем линейных уравнений по формулам Крамера. Прямая линия на плоскости. Кривые второго порядка: окружность, эллипс, гипербола, парабола. Смешанные задачи на прямую и кривые. Простейшее изучение функции. Вычисление пределов функций. Раскрытие неопределенностей вида и . Первый специальный предел и его следствия. Второй специальный предел. Механический и геометрический смысл производной. Производные высших порядков. Дифференциал функции. Табличное интегрирование. Формула интегрирования по частям в неопределенном интеграле. Замена переменной в неопределенном интеграле. Вычисление определенного интеграла по формуле Ньютона-Лейбница. Интегрирования по частям. Замена переменной в определенном интеграле. Приложения определенного интеграла к задачам геометрии. Дифференциальные уравнения I порядка с разделяющимися переменными. Линейные дифференциальные уравнения I порядка. Линейные однородные и неоднородные дифференциальные уравнения II порядка с постоянными коэффициентами. Элементы комбинаторики. Классическое определение вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Случайные величины: ДСВ и НСВ. Ряд распределения. Функция распределения. Числовые характеристики случайных величин. Первичная обработка результатов измерений. Графическое изображение вариационных рядов. Числовые характеристики статистических распределений (выборочная средняя, выборочная дисперсия, среднее квадратическое отклонение и коэффициент вариации). Интервальное оценивание. Доверительные интервалы.

Семинарские занятия: №1. Роль и место математики в современном мире,

№2. История развития теории вероятности как науки. Российская школа теории вероятности.

Лабораторные занятия: не предусмотрены.

СРС: самоподготовка, работа с конспектом лекций, с материалом учебной и дополнительной литературы. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к текущему контролю. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: индивидуальные домашние задания по темам: «Линейная алгебра», «Аналитическая геометрия», «Исследование функции и построение графика», «Приложения определенного интеграла к задачам геометрии», «Математическая статистика». Подготовка к дифференцированному зачёту.

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ:

Учебная работа проводится с использованием традиционных, активных и интерактивных технологий.

5. МАКСИМАЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА обучающегося составляет 126 часа,

в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка - 86 часов (48 часа практических занятий; 4 часа семинарских занятий); самостоятельная работа - 37 часов; консультации – 3 часа. 4

6. ФОРМА КОНТРОЛЯ: дифференцированный зачёт.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины
ЕН.02 Информатика
Год набора на ППССЗ – 2018 г.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

В результате освоения учебной дисциплины у учащегося образовательной программы 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) должны быть сформированы следующие компетенции, включающие в себя способность:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать**:

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- базовые системные продукты и пакеты прикладных программ

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь**:

- пользоваться персональными компьютерами и программами к ним;
- работать с графической оболочкой операционной системы Windows;
- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- использовать прикладные программные средства.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен приобрести практический опыт** применения средств автоматизированной обработки информации в профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Информатика» относится к группе дисциплин математического и общего естественно-научного учебного цикла., изучается в 1-м семестре по очной форме обучения.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Теоретическая часть занятий: Понятие информационных технологий. Информационное общество. Основные этапы развития ИТ. Классификация ИТ. Классификация ППП. Универсальные ППП. ППП MS Office. Текстовый процессор MS Word. Табличный процессор MS Excel. Табличный процессор MS Excel. СУБД MS Access. Обзор современных графических редакторов. Растровая и векторная графика. Презентационная графика MS PowerPoint. Создание электронных презентаций с разными структурами слайдов, настройка анимации и смены слайдов, управля-ющие

кнопки и гиперссылки.

Лабораторные работы: Работа в ППП MS Excel: Форматирование и редактирование электронной таблицы (ЭТ). Подготовка рабочей области документа. Формулы и функции ЭТ. Мастер диаграмм. Автоматическая обработка данных. Форматирование ячеек. Адресация ячеек. Ввод формул. Построение диаграмм. Поиск, фильтрация и сортиров-ка данных. работа в ППП Access: Создание таблиц, поля и записи, ключе-вые поля, типы данных, свойства данных, межтабличные связи. Заполнение таблиц ба-зы данных с помощью форм. Использование запросов для отбора данных по установленным критериям. Создание отчётов. Графический редактор Paint. Создание и обработка графических объектов. Создание презентации MS PowerPoint. Задание эффектов и стилей презентации.

Практические занятия: Решение задач по теме «Формулы и функции MS Excel». разработка структуры базы данных, разработка отчётных форм документов.

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ:

Учебная работа проводится с использованием, как традиционных технологий, так и современных интерактивных. Теоретическая часть занятий проводятся в традиционной форме и интерактивной форме с использованием мультимедийных технологий. Практические занятия проводятся в традиционной форме и интерактивной форме.

5. ФОРМА КОНТРОЛЯ: дифференцированный зачет.

А Н Н О Т А Ц И Я Р А Б О Ч Е Й П Р О Г Р А М М Ы

Д и с ц и п л и н а : ЕН.04 Химия

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Химия» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» в рамках укрупненной группы специальностей 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта».

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина «Химия» относится к группе вариативных дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

Содержание программы «Химия» направлено на достижение следующих **целей:**

- формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, — используя для этого химические знания;
- развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- Объяснять химические явления, происходящие в природе, быту и на производстве.
- Определять возможности протекания химических превращений в различных условиях.
- Соблюдать правила экологически грамотного поведения в окружающей среде.
- Оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы.
- Соблюдать правила безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием.
- Готовить растворы заданной концентрации в быту и на производстве.
- Критически оценивать достоверность химической информации, поступающей из разных источников.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:**

- основные химические термины и законы;
- физический смысл символики периодической таблицы химических элементов Д.И. Менделеева (номеров элемента, периода, группы);
- зависимость свойств химических веществ от строения атомов образующих их химических элементов;
- зависимость свойств веществ от их состава и строения кристаллических решеток;
- основные положения теории электролитической диссоциации;
- зависимость между качественной и количественной сторонами химических объектов и процессов;
- классификация веществ и процессов с точки зрения окисления-восстановления.

- способы и источники получения информации по химии, связанной с дальнейшей профессиональной деятельностью.

В результате освоения учебной дисциплины у учащегося должны быть сформированы следующие компетенции, включающие в себя способность:

ОК1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен приобрести практический опыт** владения методами определения химических показателей.

4. Содержание дисциплины

Тема 1.1 Основные понятия и законы химии

1. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент.
2. Аллотропия. Простые и сложные вещества.
3. Относительные атомная и молекулярная массы.
4. Количество вещества.
5. Закон сохранения массы веществ.
6. Закон постоянства состава веществ молекулярной структуры.
7. Закон Авогадро и следствия из него.
8. Закон объемных отношений.
9. Эквивалент. Закон эквивалентов.

Тема 2.1 Строение атома

1. Планетарная модель строения атома.
2. Постулаты Бора.
3. Квантовые числа.
4. Электронные конфигурации атомов химических элементов.
5. Принцип Паули.
6. Правило Хунда.
7. Валентные возможности атомов.
8. Понятие о нормальном и возбужденном состоянии атома.
9. Степень окисления.

Тема 2.2 Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева

1. Современная формулировка Периодического закона.
2. Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира.
3. Изменение свойств элементов и их соединений в зависимости от положения их Периодической системе.

Тема 3.1 Химическая связь

1. Характеристики химической связи: длина, энергия, валентный угол, насыщаемость, направленность.

2 Механизмы образования ковалентной связи.

3. Полярность химической связи. Дипольный момент.

3. Электроотрицательность.

4. Ковалентные полярная и неполярная связи.

5 Молекулярные и атомные кристаллические решетки.

6. Свойства веществ с молекулярными и атомными кристаллическими решетками.

7. Ионная связь как связь между катионами и анионами за счет электростатического притяжения. Степень ионности.

8. Ионные кристаллические решетки.

9. Свойства веществ с ионным типом кристаллической решетки.

10. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь.

11. Физические свойства металлов.

Тема 3.2 Строение молекул

1.Гибридизация атомных электронных орбиталей.

2. Виды гибридизации.

3. Геометрическое строение молекул.

Тема 4.1 Энергетика химических процессов

1. Экзотермические и эндотермические реакции.

2. Тепловой эффект химической реакции.

3. Термохимическое уравнение.

4. Закон Гесса и его следствие.

5. Термодинамические величины: внутренняя энергия, энтальпия, энтропия, энергия Гиббса.

Тема 4.2 Кинетика химических процессов

1. Скорость гомогенной и гетерогенной реакций.

2. Зависимость скорости химических реакций от природы реагирующих веществ и концентрации. Закон действия масс.

3. Зависимость скорости химических реакций от температуры. Правило Вант-Гоффа.

4. Катализ. Механизм действия катализатора.

Тема 5.1 Вода

1. Диаграмма состояния воды.

2. Аномальные свойства воды.

3. Структура воды.

Тема 5.2 Общая характеристика растворов

1. Способы выражения состава растворов.

2. Физико-химические свойства растворов неэлектролитов и электролитов.

3. Закон Вант-Гоффа и законы Рауля.

Тема 5.3 Растворы электролитов

1. Электролитическая диссоциация.

2. Классификация электролитов.

3. Теория сильных электролитов.

4. Закон разбавления Освальда.

5. Реакции ионного обмена.

6. Гидролиз солей.

Тема 6.1 Дисперсные системы

1. Классификация по степени дисперсности и агрегатному состоянию.

2. Коллоидные растворы.

3. Адсорбция коллоидных растворов, образование мицеллы.

4. Коагуляция коллоидов.

Тема 7.1 Окислительно-восстановительные реакции

. Окислительно-восстановительные реакции в природе.

2. Процессы окисления и восстановления.

3. Метод электронного баланса для составления уравнений окислительно-

восстановительных реакций.

4. Понятие об электролизе.

5. Электрохимические системы.

Тема 7.2 Электрохимические системы

1. Стандартные электродные потенциалы металлов.

2. Электрохимический ряд напряжений металлов.

3.Химические источники электрической энергии.

4. Электролиз.

5. Коррозия металлов.

5 Образовательные технологии

Обучение проводится с использованием, как традиционных технологий, так и современных интерактивных. Теоретическая часть изучается в традиционной форме (16 часов) и интерактивной форме (4 часа). Виды рекомендуемых интерактивных форм и методов: дискуссия. Практические занятия проводятся в традиционной форме (30 часов), а также семинарские занятия (2 часа) и интерактивной форме (8 часов). Виды используемых интерактивных форм: решение ситуационных задач, дискуссия. Лабораторные занятия проводятся в традиционной форме (16 часов) и интерактивной форме (8 часов). Виды используемых интерактивных форм: исследовательский метод.

6 Общая трудоемкость дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося составляет 94 часа, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка - 64 часа; самостоятельная работа - 26 часов, консультации – 4 часа.

7 Форма контроля: 2 учебный семестр – дифференцированный зачёт.

8 Разработчик:

преподаватель I категории Пятницына Е.В.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.01 инженерная графика
(код, наименование дисциплины)

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего профессионального образования (далее - СПО) по специальности 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» в рамках укрупненной группы специальностей 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», утверждённого приказом Минобрнауки России от 23 января 2018 г. № 45.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине направлены на формирование следующих компетенций:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ПК 1.3. Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог.

ПК 2.4. Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

ПК 3.3. Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения;

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основы проекционного черчения;
- правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности;
- структуру и оформление конструкторской и технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.

Уметь:

- читать технические чертежи, выполнять эскизы деталей и простейших сборочных единиц;
- оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов.

Практический опыт:

- чтения и анализа технической документации, разработки и выполнения чертежей простейших деталей в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Инженерная графика» относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла. Изучается на очной форме обучения в 1 семестре.

Формирование компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Код компетенции	Предшествующие дисциплины, (компоненты ППССЗ) формирующие данную компетенцию	Последующие дисциплины, (компоненты ППССЗ) формирующие данную компетенцию
ОК 1.	Основы философии; История; Психология общения; Экономика; Математика; Информатика	Иностранный язык в профессиональной деятельности; Физическая культура; Физика; Химия; Техническая механика; Электротехника и электроника; Метрология и стандартизация; Структура транспортной системы; Охрана труда; Безопасность жизнедеятельности; Материаловедение; Правовое обеспечение профессиональной деятельности; Информационные технологии в профессиональной деятельности; Конструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин; производственная практика (преддипломная); Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений (в том числе железнодорожного пути); Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов (в том числе железнодорожного пути); Производственная эксплуатационная практика; Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации; Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации; Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; Учебная практика в мастер- ских; Производственная ремонтно-технологическая практика; Организация работы и управление подразделением организации; Производственная практика по организации работы первичных трудовых коллективов; Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин"; Правила дорожного движения; Основы управления и безопасность движения; Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами; Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами; Производственная практика по рабочей профессии; Подготовка выпускной квалификационной работы; Защита выпускной квалификационной работы
ОК 2.	Основы философии; История; Психология общения; Экономика; Математика; Информатика	Иностранный язык в профессиональной деятельности; Физическая культура; Физика; Химия; Техническая механика; Электротехника и электроника; Метрология и стандартизация; Структура транспортной системы; Охрана труда; Безопасность жизнедеятельности; Материаловедение; Правовое обеспечение профессиональной деятельности; Информационные технологии в профессиональной деятельности; Конструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин; призводственная практика (преддипломная); Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений (в том числе железнодорожного пути); Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов (в том числе железнодорожного пути); Производственная эксплуатационная практика; Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации; Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; Учебная практика в мастерских; Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта; Производственная ремонтно-технологическая практика; Организация работы и управление подразделением организации; Производственная практика по организации работы первичных трудовых

		коллективов; Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин"; Правила дорожного движения; Основы управления и безопасность движения; Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами; Производственная практика по рабочей профессии; Подготовка выпускной квалификационной работы; Защита выпускной квалификационной работы.
ОК 3.	Основы философии; История; Психология общения; Экономика; Математика; Информатика	Иностранный язык в профессиональной деятельности; Физическая культура; Физика; Химия; Техническая механика; Электротехника и электроника; Метрология и стандартизация; Структура транспортной системы; Охрана труда; Безопасность жизнедеятельности; Материаловедение; Правовое обеспечение профессиональной деятельности; Информационные технологии в профессиональной деятельности; Конструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин; призводственная практика (преддипломная); Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений (в том числе железнодорожного пути); Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов (в том числе железнодорожного пути); Производственная эксплуатационная практика; Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации; Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; Учебная практика в мастерских; Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта; Производственная ремонтно-технологическая практика; Организация работы и управление подразделением организации; Производственная практика по организации работы первичных трудовых коллективов; Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин"; Правила дорожного движения; Основы управления и безопасность движения; Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами; Производственная практика по рабочей профессии; Подготовка выпускной квалификационной работы; Защита выпускной квалификационной работы.
ОК 4.	Основы философии; История; Психология общения; Экономика; Математика; Информатика	Иностранный язык в профессиональной деятельности; Физическая культура; Физика; Химия; Техническая механика; Электротехника и электроника; Метрология и стандартизация; Структура транспортной системы; Охрана труда; Безопасность жизнедеятельности; Материаловедение; Правовое обеспечение профессиональной деятельности; Информационные технологии в профессиональной деятельности; Конструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин; призводственная практика (преддипломная); Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений (в том числе железнодорожного пути); Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов (в том числе железнодорожного пути); Производственная эксплуатационная практика; Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации; Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; Учебная практика в мастерских; Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта; Производственная ремонтно-технологическая практика; Организация работы и управление подразделением организации; Производственная

		практика по организации работы первичных трудовых коллективов; Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин"; Правила дорожного движения; Основы управления и безопасность движения; Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами; Производственная практика по рабочей профессии; Подготовка выпускной квалификационной работы; Защита выпускной квалификационной работы.
ОК 5.	Основы философии; История; Психология общения; Экономика; Математика; Информатика	Иностранный язык в профессиональной деятельности; Физическая культура; Физика; Химия; Техническая механика; Электротехника и электроника; Метрология и стандартизация; Структура транспортной системы; Охрана труда; Безопасность жизнедеятельности; Материаловедение; Правовое обеспечение профессиональной деятельности; Информационные технологии в профессиональной деятельности; Конструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин; призводственная практика (преддипломная); Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений (в том числе железнодорожного пути); Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов (в том числе железнодорожного пути); Производственная эксплуатационная практика; Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации; Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; Учебная практика в мастерских; Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта; Производственная ремонтно-технологическая практика; Организация работы и управление подразделением организации; Производственная практика по организации работы первичных трудовых коллективов; Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин"; Правила дорожного движения; Основы управления и безопасность движения; Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами; Производственная практика по рабочей профессии; Подготовка выпускной квалификационной работы; Защита выпускной квалификационной работы.

ОК 6.	Основы философии; История; Психология общения; Экономика; Математика; Информатика	Иностранный язык в профессиональной деятельности; Физическая культура; Физика; Химия; Техническая механика; Электротехника и электроника; Метрология и стандартизация; Структура транспортной системы; Охрана труда; Безопасность жизнедеятельности; Материаловедение; Правовое обеспечение профессиональной деятельности; Информационные технологии в профессиональной деятельности; Конструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин; призводственная практика (преддипломная); Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений (в том числе железнодорожного пути); Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов (в том числе железнодорожного пути); Производственная эксплуатационная практика; Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации; Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; Учебная практика в мастерских; Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта; Производственная ремонтно-технологическая практика; Организация работы и управление подразделением организации; Производственная практика по организации работы первичных трудовых коллективов; Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин"; Правила дорожного движения; Основы управления и безопасность движения; Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами; Производственная практика по рабочей профессии; Подготовка выпускной квалификационной работы; Защита выпускной квалификационной работы.
ОК 9.	Информатика	Информационные технологии в профессиональной деятельности; призводственная практика (преддипломная); Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений (в том числе железнодорожного пути); Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов (в том числе железнодорожного пути); Производственная эксплуатационная практика; Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации; Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; Учебная практика в мастерских; Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта; Производственная ремонтно-технологическая практика; Организация работы и управление подразделением организации; Производственная практика по организации работы первичных трудовых коллективов; Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин"; Правила дорожного движения; Основы управления и безопасность движения; Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами; Производственная практика по рабочей профессии; Подготовка выпускной квалификационной работы; Защита выпускной квалификационной работы.

ОК-10.		Иностранный язык в профессиональной деятельности; Техническая механика; Электротехника и электроника; Метрология и стандартизация; Структура транспортной системы; Охрана труда; Безопасность жизнедеятельности; Материаловедение; Правовое обеспечение профессиональной деятельности; Информационные технологии в профессиональной деятельности; Конструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин; производственная практика (преддипломная); Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений (в том числе железнодорожного пути); Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов (в том числе железнодорожного пути); Производственная эксплуатационная практика; Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации; Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; Учебная практика в мастерских; Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта; Производственная ремонтно-технологическая практика; Организация работы и управление подразделением организации; Производственная практика по организации работы первичных трудовых коллективов; Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин"; Правила дорожного движения; Основы управления и безопасность движения; Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами; Производственная практика по рабочей профессии; Подготовка выпускной квалификационной работы; Защита выпускной квалификационной работы.
ПК 1.3		Техническая механика; Охрана труда; Безопасность жизнедеятельности; Правовое обеспечение профессиональной деятельности; производственная практика (преддипломная); Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений (в том числе железнодорожного пути); Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов (в том числе железнодорожного пути); Производственная эксплуатационная практика; Подготовка выпускной квалификационной работы; Защита выпускной квалификационной работы.
ПК 2.4.		призводственная практика (преддипломная); Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации; Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; Учебная практика в мастерских; Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта; Производственная ремонтно-технологическая практика; Подготовка выпускной квалификационной работы; Защита выпускной квалификационной работы.
ПК 3.3.		Техническая механика; призводственная практика (преддипломная); Организация работы и управление подразделением организации; Производственная практика по организации работы первичных трудовых коллективов; Подготовка выпускной квалификационной работы; Защита выпускной квалификационной работы.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Лекционные занятия: Исторические сведения о развитии инженерной графики. Цели и задачи инженерной графики Изучение структуры и содержания стандартов ЕСКД. Геометрические построения. Сопряжения, их виды и назначения. Основные термины, понятия и определения; Уклоны и конусности. Основные термины, понятия и определения. Построение лекальных кривых: эллипс, парабола, гипербола, циклоида, кардиоида, конхоида, эвольвента окружности , спираль Архимеда, синусоида. Правила изображения предметов на чертеже. Система расположений на чертежах, подразделение изображения в зависимости от содержания, подразделения видов, выбор главного вида. Расположение, обозначение, правила выполнения разрезов. Подразделение и обозначение сечений, расположение сечений. Виды аксонометрических проекций. штриховка и нанесение размеров. Выбор вида и построение аксонометрических проекций детали. Изображение, обозначение резьб, резьбовых соединений. Классификация резьб. Основные элементы и параметры резьб. Крепежные детали и резьбовые соединения. Общие сведения о передачах; виды; детали и условные изображения зубчатых передач. Назначение эскиза и технического рисунка. Требования предъявляемые к эскизу. Этапы эскизирования.

Лабораторные занятия: Знакомство с чертежными инструментами и принадлежностями Форматы, масштабы, линии, шрифты, основная надпись дополнительные графы. Построение параллельных и перпендикулярных линий. Графическое построение углов. Деление окружности на равные части при помощи линейки и треугольников и с использованием циркуля. Методика применения лекал. ГОСТ 2.305-68. Определение и выполнение необходимых простых разрезов. Определение и выполнение необходимых сложных разрезов. Правила выполнения сечений. Аксонометрическая проекция ГОСТ 2.317-69. Изображение, обозначение стандартного и нестандартного шва. Упрощения при обозначении сварного шва. Основные параметры цилиндрического зубчатого колеса. Определение необходимого количества изображений, зарисовка, обмер и нанесение размеров.

Практические занятия: Техника работы линейкой и треугольником, транспортиром. Оформление чертежных листов, нанесение размеров. Построение сопряжения, уклонов и конусности. Описание и графическое исполнение ряда лекальных кривых. Построение третьего вида детали по двум данным. Построение аксонометрических проекций детали. Выполнение чертежа шпилечного соединения. Выполнение чертежа зубчатого колеса. Выполнение эскиза детали.

СРС: Самоподготовка, проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, решение индивидуальных задания, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, текущему контролю, тестированию.

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ:

Учебная работа проводится с использованием традиционных и интерактивных технологий. Лекции проводится с использованием традиционных и интерактивных технологий. Лабораторные занятия проводится с использованием традиционных и интерактивных технологий. Практические занятия проводится с использованием традиционных и интерактивных технологий.

5. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ составляет 80 часов.

6. ФОРМА КОНТРОЛЯ: дифференцированный зачет.

А Н Н О Т А Ц И Я Р А Б О Ч Е Й П Р О Г Р А М М Ы

Дисциплина ОП.02 «Техническая механика»

1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Техническая механика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.04 – «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» от 23.01.2018 № 45.

2 Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина «Техническая механика» относится к профессиональному циклу «Общепрофессиональные дисциплины».

3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

Содержание программы «Техническая механика» направлено на достижение следующих целей:

- приобретение обучающимися знаний теоретической механики, изучение общих законов движения и равновесия тел под действием приложенным к ним сил;
- освоение обучающимися знаний в области прочностных расчетов, расчетов на жест-кость и устойчивость элементов зданий, сооружений, с использованием возможности их оптимизации на стадии проектирования;
- выработку навыков практического использования методов, предназначенных для математического моделирования деформирования твердых тел при различных видах нагрузок и воздействий;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины у учащегося должны быть сформированы следующие общие и профессиональные компетенции, включающие в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.3. Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог.

ПК 3.3 Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:**

- основы теоретической механики, сопротивления материалов, деталей машин;
- основные положения и аксиомы статики, кинематики, динамики и деталей машин;

- элементы конструкций механизмов и машин;
- характеристики механизмов и машин.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь**:

- выполнять основные расчеты по технической механике;
- выбирать материалы, детали и узлы, на основе анализа их свойств, для конкретного применения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен приобрести практический опыт применения математических методов расчёта, составления уравнений равновесия для плоской системы сил, составления уравнений равновесия для пространственной системы сил, навыков выполнения кинематического анализа плоского механизма, применения общих теорем динамики к исследованию движения точки, расчета простейших элементов строительных конструкций, зданий и сооружений на прочность, жесткость и устойчивость при расчетных нагрузках, заданных размерах и свойствах материалов.

4 Содержание дисциплины

Основные понятия и аксиомы статики. Виды связей и их реакции. Система сходящихся сил на плоскости. Условие равновесия системы сходящихся сил на плоскости. Сложение сил приложенных в одной точке. Разложение сил. Простейшие примеры.

Произвольная система сил на плоскости. Главный вектор и главный момент системы сил. Условия равновесия произвольной плоской системы сил. Момент силы относительно точки. Пара сил. Момент пары сил на плоскости. Условие равновесия плоской системы пар. Момент сил относительно оси.

Способы задания движения точки. Скорость и ускорение при различных способах задания движения. Проекции скорости на координатные оси. Касательное и нормальное ускорения точки. Равномерное и равнопеременное движение точки.

Моменты инерции твердого тела. Понятие о силе инерции. Принцип Даламбера для материальной точки. Принцип Даламбера для механической системы. Принцип возможных перемещений. Общее уравнение динамики системы.

Задачи сопротивления материалов. Классификация внешних сил и элементов конструкций. Реальный объект и расчетная схема. Метод сечений. Внутренние силы в поперечных сечениях бруса.

Напряжения. Деформации. Дифференциальные зависимости между интенсивностью распределенной нагрузки, изгибающим моментом и поперечной силой при изгибе. Эпюры внутренних усилий при различных видах деформаций.

Продольные силы. Напряжения в поперечных сечениях бруса. Продольные и поперечные деформации. Закон Гука. Модуль продольной упругости. Коэффициент Пуассона. Три вида расчетов на прочность и жесткость.

Расчет на прочность пространственных стержневых конструкций. Построение эпюр внутренних усилий. Определение положения «опасного» сечения и «опасной» точки. Подбор кругового поперечного сечения с использованием III-й теории прочности.

5 Образовательные технологии

Обучение проводится с использованием, как традиционных технологий, так и современных интерактивных. Лекции проводятся в традиционной форме (14 часов) и интерактивной форме (2 часа). Виды рекомендуемых интерактивных форм и методов: метод «мозгового штурма». Практические занятия проводятся в традиционной форме (14 часов) и интерактивной форме (4 часа). Виды используемых интерактивных форм: исследовательский метод, метод «мозгового штурма». Лабораторные занятия проводятся в традиционной форме (16 часов) и интерактивной форме (2 часа). Виды рекомендуемых интерактивных форм: исследовательский метод.

6 Общая трудоемкость дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося составляет 131 час, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка - 96 часов; самостоятельная работа - 28 часов;

консультации – 7 часов.

7 Форма контроля: 2 учебный семестр – зачет, 3 учебный семестр – диф. зачет

8 Разработчик:

доцент кафедры «ГТС» Винокуров А.А.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

(наименование дисциплины)

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего профессионального образования (далее - СПО) по специальности 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)», в рамках укрупненной группы специальностей 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», утверждённого приказом Минобрнауки России от 23.01.2018 г. № 45.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ППССЗ

Планируемые результаты обучения по дисциплине направлены на формирование следующих компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 10, ПК 1.2, ПК 2.1.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- сущность физических процессов, протекающих в электрических и магнитных цепях;
- принципы, лежащие в основе функционирования электрических машин и электронной техники;
- методику построения электрических цепей, порядок расчета их параметров;
- способы включения электроизмерительных приборов и методы измерения электрических величин.

Уметь:

- рассчитывать основные параметры простых электрических и магнитных цепей;
- собирать электрические схемы постоянного и переменного тока и проверять их работу;
- пользоваться современными электроизмерительными приборами и аппаратами для диагностики электрических цепей

Практический опыт

- по расчету простейших электрических и магнитных цепей;
- по сборке и измерению параметров электрических цепей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ППССЗ

Общепрофессиональная дисциплина «Электротехника и электроника» входит в профессиональный цикл, изучается в 3 семестре по очной форме обучения.

Предшествующие дисциплины (компоненты ППССЗ), которые необходимы для изучения курса «Электротехника и электроника»: Основы философии, История, Иностранный язык в профессиональной деятельности, Физическая культура, Психология общения, Экономика, Математика, Информатика, Физика, Химия, Инженерная графика, Техническая механика.

Дисциплина «Электротехника и электроника» является базовой для следующих дисциплин (компонентов ППССЗ): Метрология и стандартизация, Структура транспортной системы, Охрана труда, Безопасность жизнедеятельности, Материаловедение, Правовое обеспечение профессиональной деятельности, Информационные технологии в профессиональной деятельности, Конструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин, Производственная практика (преддипломная), Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений (в том числе железнодорожного пути), Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов (в том числе железнодорожного пути), Производственная эксплуатационная практика, Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации, Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, Учебная практика в мастерских, Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта, Производственная ремонтно-технологическая практика, Организация работы и управление подразделением организации, Производственная практика по организации работы первичных трудовых коллективов, Выполнение работ по рабочей

профессии "Машинист дорожно-транспортных машин", Правила дорожного движения, Основы управления и безопасность движения, Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами, Производственная практика по рабочей профессии, Подготовка выпускной квалификационной работы, Защита выпускной квалификационной работы

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Теоретические занятия: Основные понятия и определения, относящиеся к электрическим цепям. Закон Ома и законы Кирхгофа. Расчет электрических цепей постоянного тока. Однофазные цепи переменного тока. Получение и свойства однофазного переменного тока. Закон Ома для цепи переменного тока. Расчет однофазных цепей переменного тока. Магнитные цепи. Основные понятия и определения. Расчет простейших магнитных цепей. Устройство, принцип действия и применение трансформаторов. Электродвигатели переменного тока. Классификация, устройство, принцип действия и применение электродвигателей переменного тока. Классификация полупроводниковых устройств электроники. Принцип действия, применение. Классификация, устройство и применение электроизмерительных приборов

Практические занятия: решение задач по теме «Электрические цепи постоянного тока», решение задач по теме «Расчет однофазных и трехфазных цепей переменного тока», решение задач по теме «Расчет магнитных цепей», решение задач по теме «Электродвигатели», решение задач по теме «Электрические измерения».

Лабораторные занятия: «Исследование линейной электрической цепи постоянного тока», «Исследование электрических цепей переменного тока», «Испытание однофазного трансформатора», «Изучение устройства и схемы запуска трехфазного асинхронного электродвигателя», “ Исследование полупроводникового реле времени”.

СРС: Самоподготовка, проработка конспектов теоретических занятий, материала учебных пособий, специальной литературы. Подготовка к практическим и лабораторным работам, оформление отчетов по лабораторным работам, подготовка к текущему контролю. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: электрические цепи постоянного и переменного тока, магнитные цепи, электрические машины, полупроводниковые приборы электроники, электроизмерительные приборы.

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ:

Учебная работа проводится с использованием традиционных (42 часа), активных и интерактивных технологий (6 часов).

5. МАКСИМАЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА

Максимальная учебная нагрузка обучающегося для очной формы обучения составляет 65 часа, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка - 48 часов; самостоятельная работа - 14 часов; консультации – 3 часа.

6. ФОРМА КОНТРОЛЯ: дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.04 Метрология и стандартизация
(наименование дисциплины)

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего профессионального образования (далее - СПО) по специальности 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» в рамках укрупненной группы специальностей 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», утверждённого приказом Минобрнауки России от 23 января 2018 г. № 45.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине направлены на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-10, ПК- 2.1, ПК-2.2, ПК-3.7.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные понятия и определения метрологии и стандартизации;
- основные положения государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов);
- общетехнических и организационно-методических стандартов.

Уметь:

- оформлять проектно-конструкторскую документацию, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- использовать основные положения стандартизации в профессиональной деятельности;
- применять стандарты качества для оценки выполненных работ;
- применять основные правила и документы системы подтверждения соответствия Российской Федерации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен приобрести практический опыт** по измерению геометрических параметров с использованием измерительных инструментов, по работе с ГОСТами и стандартами ЕСКД.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Метрология и стандартизация» относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

Дисциплина «Метрология и стандартизация» является базовой для следующих дисциплин, (компонентов ППССЗ): Структура транспортной системы, Охрана труда Безопасность жизнедеятельности Материаловедение Правовое обеспечение профессиональной деятельности Информационные технологии в профессиональной деятельности Конструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин ПРИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ) Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений (в том числе железнодорожного пути) Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов (в том числе железнодорожного пути) Производственная эксплуатационная практика Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации Диагностическое и

технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Учебная практика в мастерских Производственная ремонтно-технологическая практика Организация работы и управление подразделением организации Производственная практика по организации работы первичных трудовых коллективов Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин" Правила дорожного движения Основы управления и безопасность движения Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами Производственная практика по рабочей профессии Подготовка выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Лекционные занятия: Физическая величина; Метод измерения; Методика измерений; Измерение; Результат и погрешность измерения; Метрологические характеристики средств измерений; Точность методов и результатов измерений; Основы метрологического обеспечения; Государственный метрологический контроль и надзор; Аккредитация метрологической службы предприятий на право проверки средств измерений; Цели и принципы стандартизации; Категории и виды стандартов; Методы стандартизации; Упорядочение объектов стандартизации; Параметрическая стандартизация; Унификация, агрегатирование, комплексная и опережающая стандартизация; Обозначение полей допусков и посадок; Система образования посадок; Выбор посадок; Классы точности подшипников качения; Посадки подшипников качения;

Практические занятия: Результат и погрешность измерения; Построение нониусного отсчета; Определение неперпендикулярности плоскостей; Определение погрешностей индикаторного нутромера статистическим методом; Нормирование точности размеров на чертежах деталей; Нормирование на чертежах деталей точности формы поверхностей.

Лабораторные занятия: Изучение структуры и содержания стандартов ЕСКД; Изучение устройства штангенинструментов и их технологических возможностей; Изучение устройства микрометрических средств измерений и их технологических возможностей; Измерение диаметров отверстий; Измерение наружных конусов с помощью синусной линейки; Нормирование и измерение параметров метрической резьбы.

СРС: самоподготовка, проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, решение задач индивидуальной контрольной работы, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, текущему контролю, тестированию.

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ:

Учебная работа проводится с использованием, как традиционных технологий, так и современных интерактивных. Лекции проводятся в традиционной форме и интерактивной форме: поисковый метод. Практические занятия проводятся в традиционной форме и интерактивной форме: решение ситуационных задач. Лабораторные занятия проводятся в традиционной форме и интерактивной форме: работа в группах.

5. МАКСИМАЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА обучающегося составляет 65 часа, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка - 48 часов; самостоятельная работа - 14 часов; консультации – 3 часа.

6. ФОРМА КОНТРОЛЯ: экзамен.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.05 Структура транспортной системы
(наименование дисциплины)

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего профессионального образования (далее - СПО) по специальности 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» в рамках укрупненной группы специальностей 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», утверждённого приказом Минобрнауки России от 23 января 2018 г. № 45.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине направлены на формирование следующих компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, К 10, ПК 1.1, ПК 1.2.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

общие сведения о транспорте и системе управления им; климатическое и сейсмическое районирование территории России; организационную схему управления отраслью; технические средства и систему взаимодействия структурных подразделений транспорта; классификацию транспортных средств; средства транспортной связи; организацию движения транспортных средств

Уметь:

классифицировать транспортные средства, основные сооружения и устройства дорог.

Навыки:

обоснования организации эксплуатации транспортной системы.

Опыт деятельности:

Рациональное использование транспортной системы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Структура транспортной системы» относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла, изучается в 6 семестре по очной формам обучения.

Предшествующие дисциплины (компоненты ОП), которые необходимы для изучения курса «Структура транспортной системы»: Основы философии, История, Иностранный язык в профессиональной деятельности, Физическая культура, Психология общения, Экономика, Математика, Информатика, Физика, Химия, Инженерная графика, Техническая механика, Электротехника и электроника, Метрология и стандартизация

Последующие дисциплины «Структура транспортной системы» (компонентов ОП): Учебная практика в мастерских, Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта, Производственная ремонтно-технологическая практика, Выполнение работ по рабочей профессии " Машинист дорожно-транспортных машин", Правила дорожного движения, Основы управления и безопасность движения, Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами, Производственная практика по рабочей профессии ,Подготовка выпускной квалификационной работы, Защита выпускной квалификационной работы

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Лекционные занятия: Приведены темы занятий, изложен теоретический материал с

указанием классификации перевозок, транспортная работа цикла перевозок, методы оптимизации грузопотоков.

Практические занятия: технико-эксплуатационные показатели работы подвижного состава, грузооборот и грузовые потоки, законодательная база транспортной системы РФ.

СРС: самоподготовка, проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, подготовка к практическим занятиям, текущему контролю, тестированию..

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ:

Учебная работа проводится с использованием, как традиционных технологий, так и современных интерактивных. Лекции проводятся в традиционной форме дискуссия. Практические занятия проводятся в традиционной форме расчет дополнительного и основного оборудования.

5. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ составляет 50 часов.

6. ФОРМА КОНТРОЛЯ: дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

ОП. 06 Охрана труда

(код, наименование дисциплины)

Очная форма обучения

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы по специальности 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)», утверждённого приказом Минобрнауки России от 22 апреля 2014 г. № 386.

1. Цели и задачи дисциплины:

- приобретение слушателями необходимых и практических навыков с нормативно-техническими источниками
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач на производстве с целью обеспечения безопасности работников
- возможность применения знаний в последующей профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина «Охрана труда» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

Перечень дисциплин, усвоение которых необходимо для изучения дисциплины: Правоведение; Экономика; Математика; Информатика; Физика; Химия; Инженерная графика; Эксплуатационные материалы; Техническая механика; Электротехника и электроника; Материаловедение; Метрология и стандартизация; Структура транспортной системы; Информационные технологии в профессиональной деятельности; Правовое обеспечение профессиональной деятельности; Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта; Безопасность жизнедеятельности; Гидравлика и гидропневмопривод; Детали машин; Устройство тракторов и автомобилей.

Дисциплина «Охрана труда» является базовой для дисциплин: Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений; Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов; Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации;

Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; Производственная ремонтно-технологическая практика; Организация работы и управление подразделением организации; Производственная эксплуатационная практика; Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин"; Основы управления и безопасность движения; Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами; Производственная практика по рабочей профессии.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих *общекультурных* компетенций: ОК1 – ОК9;
профессиональных компетенций: ПК1.1 – ПК1.3; ПК2.1 – ПК2.4; ПК3.1 – ПК3.4.,ПК3.6,ПК3.7

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;

- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в структурном подразделении (на предприятии).

Уметь: - проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

- использовать экобиозащитные и противопожарные средства.

4. Содержание программы учебной дисциплины:

4.1 Разделы дисциплины:

- Основные положения законодательства об охране труда
- Основные принципы обеспечения безопасности и охраны труда
- Классификация вредных и опасных производственных факторов
- Охрана труда при производстве работ
- Электробезопасность
- Пожарная безопасность
- Организация охраны труда на предприятии

5. Образовательные технологии:

Учебная работа проводится с использованием, как традиционных технологий, так и современных интерактивных:

-теоретические занятия проводятся в традиционной форме (14 часов) и интерактивной форме (2часа). Виды рекомендуемых интерактивных форм: *Мини-лекция*;

- рактические занятия проводятся в традиционной форме (10 часов) и интерактивной форме (6 часов). Виды рекомендуемых интерактивных форм: *работа в малых группах, деловая игра;*

- при текущем контроле : *Тестирование* (1 час).

6. Общая трудоемкость дисциплины составляет 62 часа.

7. Форма контроля: дифференцированный зачет, 4-й семестр.

8. Разработчик:

доц. каф. «Техносферная безопасность, мелиорация и природообустройство» Меженский В.И.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.08 Материаловедение
(наименование дисциплины)

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» в рамках укрупненной группы специальностей 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», утверждённого приказом Минобрнауки России от 22 апреля 2014 г. № 386.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине направлены на формирование следующих компетенций: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- технологию металлов и конструкционных материалов;
- физико-химические основы материаловедения;
- строение и свойства материалов, методы измерения параметров и свойств материалов;
- свойства металлов, сплавов, способы их обработки;
- допуски и посадки;
- свойства и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов;
- виды и свойства топливно-смазочных и защитных материалов.

Уметь:

- выбирать материалы, на основе анализа их свойств, для конкретного применения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен приобрести практический опыт** определения связи строения материала изготавливаемой детали с механическими, физическими и химическими воздействиями для достижения заданных технологических и эксплуатационных свойств.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Материаловедение» относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

Дисциплина «Материаловедение» является базовой для следующих дисциплин, (компонентов ППССЗ): Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов; Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; Устройство тракторов и автомобилей; Конструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин; Детали машин.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Лекционные занятия: Получение чугуна. Конверторные способы получения стали. Раскисление стали. Упругая и пластическая деформация. Наклеп. Рекристаллизационные процессы; Теория сплавов. Понятия: компонент, фаза, структурные составляющие. Виды растворов. Кривые охлаждения, диаграмма состояния двойных сплавов (свинец-сурьма). Железо и его сплавы; Классификация и маркировка углеродистых сталей по ГОСТ и область применения. Чугуны. Свойства чугуна. Белый и отбеленный чугун. Формы графита. Структура серого чугуна. Влияние примесей и

скорости охлаждения на структуру серого чугуна. Маркировка чугуна. Ковкий чугун. Высокопрочный чугун. Легированные чугуны; Основы рационального легирования и роль легирующих элементов. Классификация и маркировка легированных сталей. Цементируемые, улучшаемые, рессорно-пружинные стали. Инструментальные стали и сплавы; Стали для режущего инструмента, измерительного инструмента. Штамповые стали для холодной и горячей штамповки. Твердые сплавы. Стали и сплавы с особыми свойствами. Шарикоподшипниковые, износостойкие, коррозионно-стойкие стали. Жаростойкие и жаропрочные стали и сплавы. Хладостойкие стали; Образование аустенита при нагреве. Классификация видов термической обработки. Отжиг и нормализация. Закалка стали, различные ее способы. Охлаждающие среды при закалке. Закаливаемость и прокаливаемость стали; Превращения при отпуске и старении закаленной стали. Термическая обработка при отрицательных температурах. Термомеханическая обработка стали. Термическая об-работка чугуна. Дефекты, возникающие при термической обработке стали; Цементация. Азотирование. Цианирование. Диффузионная металлизация. Примеры термической и химико-термической обработки деталей тракторов и сельскохозяйственных машин.

Практические занятия: Кристаллическое строение металлов и их общая характеристика; Основные свойства металлов. Получение чугуна; Кривые охлаждения, диаграмма состояния двойных сплавов (свинец-сурьма). Железо и его сплавы; Анализ диаграммы состояния сплавов системы железо-цементит. Компоненты, фазы, структурные составляющие сталей и белых чугунов; Влияние углерода и примесей на микроструктуру и свойства стали. Классификация и маркировка углеродистых сталей по ГОСТ и область применения; Влияние примесей и скорости охлаждения на структуру серого чугуна. Маркировка чугуна. Ковкий чугун. Высокопрочный чугун. Легированные чугуны; Образование аустенита при нагреве. Классификация видов термической обработки. Отжиг и нормализация. Закалка стали, различные ее способы; Превращения при отпуске и старении закаленной стали. Термическая обработка при отрицательных температурах; Цементация. Азотирование. Цианирование. Диффузионная металлизация.

Лабораторные занятия: Не предусмотрены.

СРС: самоподготовка, проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, решение задач индивидуальной контрольной работы, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, текущему контролю, тестированию.

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ:

Учебная работа проводится с использованием, как традиционных технологий, так и современных интерактивных. Лекции проводятся в традиционной форме и интерактивной форме: поисковый метод. Практические занятия проводятся в традиционной форме и интерактивной форме: решение ситуационных задач. Лабораторные занятия проводятся в традиционной форме и интерактивной форме: работа в группах.

5. МАКСИМАЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА обучающегося составляет 84 часа, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка - 48 часов; самостоятельная работа - 32 часа; консультации – 4 часа.

6. ФОРМА КОНТРОЛЯ: дифференцированный зачёт.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины

ОП 09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

(наименование дисциплины)

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего профессионального образования (далее - СПО) по специальности 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» в рамках укрупненной группы специальностей 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», утверждённого приказом Минобрнауки России от 23 января 2018 г. № 45.

1.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ППССЗ

Планируемые результаты обучения по дисциплине направлены на формирование следующих компетенций: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 10, ПК 1.3, ПК 3.4, ПК 3,7.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности
- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности
- порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения
- понятие дисциплинарной и материальной ответственности работников
- виды административных правонарушений и административной ответственности
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров

Уметь:

- защищать свои права в соответствии с законодательством
- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения

Практический опыт: применения нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; подготовки документации для лицензирования производственной деятельности организации; выстраивать траектории профессионального развития и самообразования

2.МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ППССЗ

Дисциплина относится к группе дисциплин общепрофессионального цикла, изучается в 3 семестре по очной форме обучения.

Предшествующие дисциплины (компоненты ОП), которые необходимы для изучения курса «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»: Основы философии, История, Иностранный язык в профессиональной деятельности, Физическая культура, Психология общения, Экономика, Математика, Информатика, Инженерная графика, Техническая механика, Информационные технологии в профессиональной деятельности, Конструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин, Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта.

Дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является базовой для следующих дисциплин, (компонентов ОП): Структура транспортной системы, Охрана труда, ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДИПЛОМНАЯ), Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений (в том числе железнодорожного пути), Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов (в том числе железнодорожного пути), Производственная эксплуатационная практика. Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных

машин и оборудования в различных условиях эксплуатации, Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, Учебная практика в мастерских, Производственная ремонтно-технологическая практика, Организация работы и управление подразделением организации, Производственная практика по организации работы первичных трудовых коллективов, Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин", Правила дорожного движения, Основы управления и безопасность движения, Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами, Производственная практика по рабочей профессии, Подготовка выпускной квалификационной работы, Защита выпускной квалификационной работы

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ:

Теоретические занятия: Правовое регулирование в сфере профессиональной деятельности, Трудовой договор, Рабочее время и время отдыха, Дисциплинарная и материальная ответственность работника, Трудовые споры, Правовое регулирование договорных отношений, Обязательства в гражданском праве, Административные правонарушения и административная ответственность.

Практические занятия: Трудовой договор: содержание, заключение, изменение и расторжение. Составление трудового договора, Составление исковых заявлений по экономическим и трудовым спорам, Составление гражданско-правовых договоров, решение ситуационных задач

Семинарские занятия: Правовое регулирование в сфере профессиональной деятельности, Трудовые правоотношения. Права и обязанности работников и работодателей в сфере профессиональной деятельности, Рабочее время и время отдыха, Дисциплинарная и материальная ответственность работника, Трудовые споры, Правовое регулирование договорных отношений, Обязательства в гражданском праве, Административные правонарушения и административная ответственность

Лабораторные занятия: не предусмотрены.

СРС: проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, подготовка к практическим занятиям, изучение нормативно – правовых документов

Подготовка к дифференцированному зачёту.

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ:

Учебная работа проводится с использованием традиционных, активных и интерактивных технологий.

5. МАКСИМАЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА обучающегося составляет 65 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка - 48 часов; самостоятельная работа - 14 часов; консультации – 3 часа.

6. ФОРМА КОНТРОЛЯ: дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности
Год набора на ППССЗ – 2018 г.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

.

В результате освоения учебной дисциплины у учащегося образовательной программы 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) должны быть сформированы следующие компетенции, включающие в себя способность:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- использовать прикладные программные средства;
- использовать антивирусные программы;
- использовать Интернет для поиска информации;
- работать с электронной почтой;
- осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
- использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- оформлять техническую и отчетную документацию.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать**:

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- методы информационной безопасности;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- принципы функционирования компьютерных вычислительных сетей и сетевые технологии обработки информации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен приобрести практический опыт** применения средств автоматизированной обработки информации в профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ

ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Информатика» относится к группе дисциплин математического и общего естественно-научного учебного цикла., изучается во 2-м семестре по очной форме обучения.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Теоретическая часть занятий: Понятие информационной безопасности. Компьютерные вирусы. Антивирусное ПО. Понятие компьютерной сети. Классификация вычислительных компьютерных сетей, структура вычислительной сети. Электронные архивы, поисковые системы. Технические, технологические и организационные основы функционирования Интернета. Поисковые системы. Открытые образовательные ресурсы. Информационные ресурсы. Классификация АРМ. Техническое и программное обеспечение АРМ. Назначение, принципы организации и эксплуатации информационных систем. Виды автоматизированных систем. САПР.

Лабораторные работы:Изучение возможностей антивирусного и антишпионского ПО, брандмауэров. Моделирование работы сетей. Маршрутизация. Поиск информации в глобальной сети Интернет. Создание почтового ящика электронной почты (e-mail). Перевод текста с помощью он-лайн переводчика. Создание примитивов и чертежей в AutoCad.

Практические занятия: Разработка комплекса мероприятий по повышению информационной безопасности предприятия. Разработка схемы информационных потоков. Разработка структуры локальной сети предприятия. Работа в электронной библиотечной системе. Разработка АРМ. Сравнительный анализ систем автоматизированного проектирования. Создание примитивов и чертежей в AutoCad

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ:

Учебная работа проводится с использованием, как традиционных технологий, так и современных интерактивных. Теоретическая часть занятий проводятся в традиционной форме и интерактивной форме с использованием мультимедийных технологий. Практические занятия проводятся в традиционной форме и интерактивной форме.

5. ФОРМА КОНТРОЛЯ: экзамен

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе профессионального модуля
ПМ.01 Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог

наименование профессионального модуля

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего профессионального образования (далее - СПО) по специальности 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» в рамках укрупненной группы специальностей 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», утверждённого приказом Минобрнауки России от 23 января 2018 г. № 45

Профессиональный модуль ПМ.01 Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог: МДК.01.01 Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений**;** МДК.01.02 Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов; ПП.01.01 Производственная эксплуатационная практика

1 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ППССЗ

Планируемые результаты обучения по дисциплине направлены на формирование следующих компетенций: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3.

В результате изучения дисциплины студент должен:

иметь практический опыт:

выполнения работ по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин;

регулировки двигателей внутреннего сгорания;

технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин в процессе их работы;

пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров;

уметь:

организовывать выполнение работ по текущему содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений с использованием машин и механизмов в соответствии с требованиями технологических процессов;

обеспечивать безопасность движения транспорта при производстве работ;

организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подьемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;

осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины;

знать:

устройство дорог и дорожных сооружений и требования по обеспечению их исправного состояния для организации движения транспорта с установленными скоростями;

основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы дорог и искусственных сооружений;

организацию и технологию работ по строительству, содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ППССЗ

Профессиональный модуль изучается в 4, 5, 6 семестрах по очной форме обучения.

Формирование компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (компоненты ППССЗ), формирующие данную компетенцию	Последующие дисциплины, (компоненты ППССЗ) формирующие данную компетенцию
ОК 1	ОГСЭ.01 Основы философии; ОГСЭ.02 История; ОГСЭ.03 Иностранный язык; ОГСЭ.05 Правоведение; ОГСЭ.06 Экономика; ЕН.01 Математика; ЕН.02 Информатика; ЕН.03 Физика; ЕН.04 Химия; ОП.01 Инженерная графика; ОП.02Техническая механика; ОП.03 Электротехника и электроника; ОП.04 Материаловедение; ОП.05 Метрология и стандартизация; ОП.06 Структура транспортной системы; ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности; ОП.08 Правовое обеспечение профессиональной деятельности; ОП.09 Охрана труда; ОП.10 Безопасность жизнедеятельности; ОП.11 Эксплуатационные материалы; ОП.12 Гидравлика и гидропневмопривод; МДК.01.01 Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений; МДК.01.02 Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов; МДК.03.01 Организация работы и управление подразделением организации; МДК.04.01 Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин"; МДК.04.02 Правила дорожного движения; МДК.04.03Основы управления и безопасность движения	ПП.03.01 Организация работы первичных трудовых коллективов; УП.04.01 Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами; ПП.04.01 Производственная практика по рабочей профессии
ОК 2	ОГСЭ.01 Основы философии; ОГСЭ.02 История; ОГСЭ.03 Иностранный язык; ОГСЭ.05 Правоведение; ОГСЭ.06 Экономика; ЕН.01 Математика; ЕН.02 Информатика; ЕН.03 Физика; ЕН.04 Химия; ОП.01 Инженерная графика; ОП.02Техническая механика; ОП.03 Электротехника и электроника; ОП.04 Материаловедение; ОП.05 Метрология и стандартизация; ОП.06 Структура транспортной системы; ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности; ОП.08 Правовое обеспечение профессиональной деятельности; ОП.09 Охрана труда; ОП.10 Безопасность жизнедеятельности; ОП.11 Эксплуатационные материалы; ОП.12 Гидравлика и гидропневмопривод; МДК.01.01 Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений; МДК.01.02 Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов; МДК.03.01 Организация работы и управление подразделением организации; МДК.04.01 Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин"; МДК.04.02 Правила дорожного движения; МДК.04.03Основы управления и безопасность движения	ПП.03.01 Организация работы первичных трудовых коллективов; УП.04.01 Учебная практика по управлению дорожно - транспортными машинами; ПП.04.01 Производственная практика по рабочей профессии
ОК 3	ОГСЭ.01 Основы философии; ОГСЭ.02 История; ОГСЭ.03 Иностранный язык; ОГСЭ.05 Правоведение; ОГСЭ.06 Экономика; ЕН.01 Математика; ЕН.02 Информатика; ЕН.03 Физика; ЕН.04 Химия; ОП.01 Инженерная графика; ОП.02Техническая механика; ОП.03 Электротехника и электроника; ОП.04 Материаловедение; ОП.05 Метрология и стандартизация; ОП.06 Структура транспортной системы;	ПП.03.01 Организация работы первичных трудовых коллективов; УП.04.01 Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами; ПП.04.01 Производственная

	ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности; ОП.08 Правовое обеспечение профессиональной деятельности; ОП.09 Охрана труда; ОП.10 Безопасность жизнедеятельности; ОП.11 Эксплуатационные материалы; ОП.12 Гидравлика и гидропневмопривод; МДК.01.01 Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений; МДК.01.02 Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов; МДК.03.01 Организация работы и управление подразделением организации; МДК.04.01 Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин"; МДК.04.02 Правила дорожного движения; МДК.04.03Основы управления и безопасность движения	практика по рабочей профессии
ОК 4	ОГСЭ.01 Основы философии; ОГСЭ.02 История; ОГСЭ.03 Иностранный язык; ОГСЭ.05 Правоведение; ОГСЭ.06 Экономика; ЕН.01 Математика; ЕН.02 Информатика; ЕН.03 Физика; ЕН.04 Химия; ОП.01 Инженерная графика; ОП.02Техническая механика; ОП.03 Электротехника и электроника; ОП.04 Материаловедение; ОП.05 Метрология и стандартизация; ОП.06 Структура транспортной системы; ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности; ОП.08 Правовое обеспечение профессиональной деятельности; ОП.09 Охрана труда; ОП.10 Безопасность жизнедеятельности; ОП.11 Эксплуатационные материалы; ОП.12 Гидравлика и гидропневмопривод; МДК.01.01 Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений; МДК.01.02 Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов; МДК.03.01 Организация работы и управление подразделением организации; МДК.04.01 Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин"; МДК.04.02 Правила дорожного движения; МДК.04.03Основы управления и безопасность движения	ПП.03.01 Организация работы первичных трудовых коллективов; УП.04.01 Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами; ПП.04.01 Производственная практика по рабочей профессии
ОК 5	ОГСЭ.01 Основы философии; ОГСЭ.02 История; ОГСЭ.03 Иностранный язык; ОГСЭ.05 Правоведение; ОГСЭ.06 Экономика; ЕН.01 Математика; ЕН.02 Информатика; ЕН.03 Физика; ЕН.04 Химия; ОП.01 Инженерная графика; ОП.02Техническая механика; ОП.03 Электротехника и электроника; ОП.04 Материаловедение; ОП.05 Метрология и стандартизация; ОП.06 Структура транспортной системы; ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности; ОП.08 Правовое обеспечение профессиональной деятельности; ОП.09 Охрана труда; ОП.10 Безопасность жизнедеятельности; ОП.11 Эксплуатационные материалы; ОП.12 Гидравлика и гидропневмопривод; МДК.01.01 Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений; МДК.01.02 Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов; МДК.03.01 Организация работы и управление подразделением организации; МДК.04.01 Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин"; МДК.04.02 Правила дорожного движения; МДК.04.03Основы управления и безопасность движения	ПП.03.01 Организация работы первичных трудовых коллективов; УП.04.01 Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами; ПП.04.01 Производственная практика по рабочей профессии
ОК 6	ОГСЭ.01 Основы философии; ОГСЭ.02 История; ОГСЭ.03 Иностранный язык; ОГСЭ.05 Правоведение; ОГСЭ.06 Экономика; ЕН.01 Математика; ЕН.02 Информатика; ЕН.03 Физика; ЕН.04 Химия; ОП.01 Инженерная графика;	ПП.03.01 Организация работы первичных трудовых коллективов; УП.04.01 Учебная практика по

	ОП.02Техническая механика; ОП.03 Электротехника и электроника; ОП.04 Материаловедение; ОП.05 Метрология и стандартизация; ОП.06 Структура транспортной системы; ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности; ОП.08 Правовое обеспечение профессиональной деятельности; ОП.09 Охрана труда; ОП.10 Безопасность жизнедеятельности; ОП.11 Эксплуатационные материалы; ОП.12 Гидравлика и гидропневмопривод; МДК.01.01 Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений; МДК.01.02 Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов; МДК.03.01 Организация работы и управление подразделением организации; МДК.04.01 Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин"; МДК.04.02 Правила дорожного движения; МДК.04.03Основы управления и безопасность движения	управлению дорожно-транспортными машинами; ПП.04.01 Производственная практика по рабочей профессии
ОК 7	ОГСЭ.01 Основы философии; ОГСЭ.02 История; ОГСЭ.03 Иностранный язык; ОГСЭ.05 Правоведение; ОГСЭ.06 Экономика; ЕН.01 Математика; ЕН.02 Информатика; ЕН.03 Физика; ЕН.04 Химия; ОП.01 Инженерная графика; ОП.02Техническая механика; ОП.03 Электротехника и электроника; ОП.04 Материаловедение; ОП.05 Метрология и стандартизация; ОП.06 Структура транспортной системы; ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности; ОП.08 Правовое обеспечение профессиональной деятельности; ОП.09 Охрана труда; ОП.10 Безопасность жизнедеятельности; ОП.11 Эксплуатационные материалы; ОП.12 Гидравлика и гидропневмопривод; МДК.01.01 Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений; МДК.01.02 Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов; МДК.03.01 Организация работы и управление подразделением организации; МДК.04.01 Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин"; МДК.04.02 Правила дорожного движения; МДК.04.03Основы управления и безопасность движения	ПП.03.01 Организация работы первичных трудовых коллективов; УП.04.01 Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами; ПП.04.01 Производственная практика по рабочей профессии
ОК 8	ОГСЭ.01 Основы философии; ОГСЭ.02 История; ОГСЭ.03 Иностранный язык; ОГСЭ.05 Правоведение; ОГСЭ.06 Экономика; ЕН.01 Математика; ЕН.02 Информатика; ЕН.03 Физика; ЕН.04 Химия; ОП.01 Инженерная графика; ОП.02Техническая механика; ОП.03 Электротехника и электроника; ОП.04 Материаловедение; ОП.05 Метрология и стандартизация; ОП.06 Структура транспортной системы; ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности; ОП.08 Правовое обеспечение профессиональной деятельности; ОП.09 Охрана труда; ОП.10 Безопасность жизнедеятельности; ОП.11 Эксплуатационные материалы; ОП.12 Гидравлика и гидропневмопривод; МДК.01.01 Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений; МДК.01.02 Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов; МДК.03.01 Организация работы и управление подразделением организации; МДК.04.01 Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин"; МДК.04.02 Правила дорожного движения; МДК.04.03Основы управления и безопасность движения	ПП.03.01 Организация работы первичных трудовых коллективов; УП.04.01 Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами; ПП.04.01 Производственная практика по рабочей профессии

ОК 9	ОГСЭ.01 Основы философии; ОГСЭ.02 История; ОГСЭ.03 Иностранный язык; ОГСЭ.05 Правоведение; ОГСЭ.06 Экономика; ЕН.01 Математика; ЕН.02 Информатика; ЕН.03 Физика; ЕН.04 Химия; ОП.01 Инженерная графика; ОП.02Техническая механика; ОП.03 Электротехника и электроника; ОП.04 Материаловедение; ОП.05 Метрология и стандартизация; ОП.06 Структура транспортной системы; ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности; ОП.08 Правовое обеспечение профессиональной деятельности; ОП.09 Охрана труда; ОП.10 Безопасность жизнедеятельности; ОП.11 Эксплуатационные материалы; ОП.12 Гидравлика и гидропневмопривод; МДК.01.01 Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений; МДК.01.02 Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов; МДК.03.01 Организация работы и управление подразделением организации; МДК.04.01 Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин"; МДК.04.02 Правила дорожного движения; МДК.04.03 Основы управления и безопасность движения	ПП.03.01Организация работы первичных трудовых коллективов; УП.04.01 Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами; ПП.04.01Производственная практика по рабочей профессии
ОК 10	Иностранный язык в профессиональной деятельности, Инженерная графика, Техническая механика Электротехника и электроника, Метрология и стандартизация, Структура транспортной системы, Охрана труда, Безопасность жизнедеятельности, Материаловедение Правовое обеспечение профессиональной деятельности, Информационные технологии в профессиональной деятельности, Конструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин, ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ).	Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов (в том числе железнодорожного пути), Производственная эксплуатационная практика, Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации, Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, Учебная практика в мастерских, Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта, Производственная ремонтно-технологическая практика Организация работы и управление подразделением организации, Производственная практика по организации работы первичных трудовых коллективов Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных

		машин", Правила дорожного движения, Основы управления и безопасность движения, Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами, Производственная практика по рабочей профессии, Подготовка выпускной квалификационной работы, Защита выпускной квалификационной работы.
ОК 11	Экономика, Производственная практика (преддипломная)	Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов (в том числе железнодорожного пути), Производственная эксплуатационная практика, Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации, Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, Учебная практика в мастерских, Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта, Производственная ремонтно-технологическая практика, Организация работы и управление подразделением организации, Производственная практика по организации работы первичных трудовых коллективов, Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин", Правила дорожного движения, Основы управления и безопасность движения, , Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами, Производственная

		практика по рабочей профессии, Подготовка выпускной квалификационной работы, Защита выпускной квалификационной работы
ПК 1.1	Математика, Физика, Химия, Информационные технологии в профессиональной деятельности, Эксплуатационные материалы, Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта, Электротехника и электроника, Метрология и стандартизация, Охрана труда, Безопасность жизнедеятельности	Преддипломная практика, Государственная итоговая аттестация, Защита выпускной квалификационной работы
ПК 1.2	Математика, Физика, Химия, Информационные технологии в профессиональной деятельности, Эксплуатационные материалы, Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта, Электротехника и электроника, Метрология и стандартизация, Охрана труда, Безопасность жизнедеятельности	Преддипломная практика, Государственная итоговая аттестация, Защита выпускной квалификационной работы
ПК 1.3	Математика, Физика, Химия, Информационные технологии в профессиональной деятельности, Эксплуатационные материалы, Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта, Электротехника и электроника, Метрология и стандартизация, Охрана труда, Безопасность жизнедеятельности	Преддипломная практика, Государственная итоговая аттестация, Защита выпускной квалификационной работы

3 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МДК.01.01 Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений

Теоретические занятия: Основные элементы автомобильной дороги; Земляное полотно автомобильной дороги и дорожный водоотвод; Конструкция дорожных одежд; Общие сведения об искусственных сооружениях на автомобильных дорогах; Грунты; Органические вяжущие материалы; Неорганические вяжущие материалы; Организация строительства автомобильных дорог; Приводы и системы управления дорожных машин; Оборудование для строительства искусственных сооружений; Машины для подготовительных и земляных работ; Машины и оборудование для производства и транспортирования дорожно-строительных материалов; Машины для устройства дорожных покрытий; Машины для содержания и ремонта автомобильных дорог; Энергетическое оборудование; Строительные материалы и их основные свойства; Технология строительных процессов.

Практические занятия: Определение условий оптимальной работы автомобильных дорог; Основы управления автомобильными дорогами; Воздействие автомобилей на дорогу и условия движения; Воздействие природных факторов на дорогу и условия движения; Содержание автомобильных дорог; Расчет работ по снегоочистке дорог; Борьба с зимней скользкостью; Ямочный ремонт дорожных одежд; Капитальный ремонт дорожных одежд; Назначение работ по реконструкции участка дороги; Определение сметной стоимости работ; Анализ состояния участка дороги; Определение необходимости реконструкции; Способы реконструкции дорожных одежд; Выбор способа реконструкции; Выбор схемы армирования дорожного полотна; Выбор и основные принципы использования асфальто-бетонных смесей; Подбор техники и схемы ее использования для производства работ, Способы реконструкции дорожных одежд; Выбор способа реконструкции.

Лабораторные занятия: Испытания природного песка; Испытания щебня; Испытания портландцемента; Проектирование состава тяжёлого бетона; Испытания нефтяного битума; Испытания асфальтобетона; Расчёт и подбор техники для летнего

содержания дорог; Расчёт и подбор техники для зимнего содержания дорог; Расчёт и подбор техники для ямочного ремонта; Расчёт и подбор техники для обслуживания обочин и водопропускных сооружений; Расчёт и подбор техники для общих видов работ.

СРС: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, дополнительных источников (по вопросам, заданным преподавателем); Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление работ, отчетов и подготовка к их защите; Самостоятельное изучение основных положений требований ГОСТ к качеству строительных материалов, используемых при строительстве отдельных сооружений (по указанию преподавателя).

МДК.01.02 Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов

Теоретические занятия: Машины и оборудование для очистки покрытий от снега; Машины и оборудование для борьбы с зимней скользкостью; Машины и оборудование для борьбы с сорняковой растительностью; Машины и оборудование для очистки покрытий от пыли и грязи; Машины и оборудование для маркировки покрытий и обстановки; Машины и оборудование для ремонта трещин на покрытиях; Машины и оборудование для устройства шероховатых, защитных слоёв и слоёв износа; Машины и оборудование для регенерации покрытий автодорог; Виды ремонта искусственных сооружений; Виды работ по текущему ремонту железобетонных мостов; Текущий ремонт деревянных и металлических мостов; Текущий ремонт водопропускных труб; Текущий ремонт подпорных стенок, ограждающих сооружений и инженерного обустройства дорог; Требования к эксплуатационному состоянию элементов инженерного обустройства; Виды ремонта объектов инженерного обустройства, средств организации и безопасности движения; Ремонт дорожных знаков; Ремонт других объектов инженерного обустройства.

Практические занятия: Обозначение строительных машин; Правила подбора башенного крана; Расчет производительности бульдозера; Расчет производительности экскаватора; Расчет производительности скрепера; Подбор сваебойного оборудования; Расчет машин и оборудования для приготовления и транспортировки бетонов; Подбор машин для устройства дорожных одежд

Лабораторные занятия: Устранение выбоин, просадок на асфальтобетонных покрытиях в весенне-летне-осенний период; Устранение выбоин в зимний период; Временная консервация и реабилитация асфальтобетонных покрытий; Герметизация трещин асфальтобетонных покрытий; Исправление и восстановление профиля; Организация снегоочистки дорог; Ликвидация зимней скользкости; Способы озеленения автомобильных дорог; Диагностика автомобильных дорог; Оценка прочности нежестких дорожных одежд ;Оценка ровности дорожного покрытия; Оценка сцепных качеств дорожного покрытия; Оценка состояния дорожного покрытия по дефектности; Оценка эксплуатационного состояния и качества содержания автомобильных дорог; Содержание мостов и водопропускных труб; Содержание подмостовой зоны и регуляционных сооружений; Контроль качества при текущем ремонте автомобильных дорог; Контроль качества при текущем ремонте гравийных покрытий; Контроль качества по нанесению дорожной разметки; Контроль качества установки дорожных знаков

СРС: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, дополнительных источников (по вопросам, заданным преподавателем); Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление работ, отчетов и подготовка к их защите; Самостоятельное изучение основных положений требований ГОСТ к качеству строительных материалов, используемых при строительстве отдельных сооружений (по указанию преподавателя).

ПП. 01. 01 Производственная эксплуатационная практика

Виды работ: Общее ознакомление с предприятием; Ознакомление с

организацией ТО и Р техники на предприятии; Приобретение практических навыков в техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

4 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Учебная работа проводится с использованием традиционных активных и интерактивных технологий

5 МАКСИМАЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА

Максимальная учебная нагрузка обучающегося составляет 510 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка - 360 часа; производственная практика – 150 часов. Самостоятельная работа - 94 часа, консультации – 16 часов

6 ФОРМА КОНТРОЛЯ

Элементы	Формы промежуточной аттестации		
	4 семестр	5 семестр	6 семестр
МДК01.01	экзамен		
МДК 01.02		экзамен	
ПП.01.01			диф. зачет
ПМ.01.ЭК			Экзамен (квалификационный)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Практика: ПП.01.01 Производственная эксплуатационная практика

1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики «Производственная эксплуатационная практика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» в рамках укрупненной группы специальностей 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта».

2. Место производственной практики в структуре ППССЗ

«Производственная эксплуатационная практика» относится к группе профессиональной подготовки - профессионального цикла. Производственная эксплуатационная практика обучающих является завершающим этапом, проводится после освоения ППССЗ СПО и сдачи обучающими всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных ФГОС, проводится в 6 семестре.

3. Цели и задачи практики – требования к результатам освоения производственной практики

Цель проведения производственной практики - закрепление теоретических знаний, получаемых студентами в процессе обучения и приобретение практических навыков работы по специальности путем стажировки и работы на профильных предприятиях, которые занимаются техническим обслуживанием и ремонтом подъемно-транспортной, строительной и дорожной техники.

Задачами производственной эксплуатационной практики являются:

• Ознакомление со структурой автотранспортных предприятий, которые имеют в своем составе парк подъемно-транспортных машин, и предприятиями дорожного и строительного сервиса;

• Ознакомление и приобретение навыков использования различного специализированного оборудования, которое применяется при техническом обслуживании и ремонте подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин;

• Ознакомление с применением технологий проведения различных видов работ по техническому обслуживанию и ремонту дорожной и строительной техники;

• Выявление недостатков и сложностей, которые имеют место на предприятиях, на которых проводится производственная практика с целью подготовки исходных данных для выпускной работы и написание отчёта по практике.

В результате освоения производственной эксплуатационной практики обучающийся **должен уметь:**

- проводить разборку, сборку сборочных единиц подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;
- организовывать работу персонала по эксплуатации транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

В результате освоения производственной эксплуатационной практики у учащегося должны быть сформированы следующие компетенции, включающие в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ.

ПК 1.2. Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов.

ПК 1.3. Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог.

В результате освоения производственной практики обучающийся **должен приобрести практический опыт:**

- технической эксплуатации подъемно-транспортных, дорожных машин и оборудования;
- проведения комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности строительных, дорожных машин и оборудования к использованию по назначению;
- технического обслуживания ДВС и подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

4. Содержание производственной эксплуатационной практики

Раздел 1. Общее ознакомление с предприятием

1. Проведение вводного инструктажа. Организационная структура предприятия.

2. Оперативная схема управления. Производственная оснащенность, взаимосвязь между производственными подразделениями и отдельными бригадами, их взаимодействие в технологическом процессе. Основные показатели работы предприятия. Нормативно-техническая документация. Краткая характеристика предприятия, цеха, отдела, участка, структура управления предприятием.

3. Общая структура производственного процесса; планировка цеха (участка) с расстановкой оборудования; обеспеченность ремонтным фондом и технологической документацией; характеристика основного технологического оборудования.

4. Мероприятия по противопожарной защите, охране окружающей среды.

Раздел 2. Ознакомление с организацией ТО и Р на предприятии

1 Изучение вопросов в соответствии с индивидуальным заданием. Организация и ремонт машин.

2. Краткая производственная характеристика предприятия или участка

3. Расположение, назначение административное или хозяйственное устройство, характеристика дорог и форм связи с пунктами сообщения, природно - климатические

условия.

4. Кадры: механизаторы, операторы их численность, квалификация, организация учебы и повышение квалификации.

Раздел 3 Приобретение практических навыков в техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин

1. Расчет годовых режимов работы машин. Планирование ТО и Р машин.
2. Планирование ТО и Р машин. Разработка месячного плана-графика
3. Проверка свечей зажигания, давления в шинах, замена воздушного фильтра салона.
4. Проверка свечей зажигания, давления в шинах, замена воздушного фильтра салона.
5. Замер остаточного ресурса тормозных накладок и дисков. Продувка радиатора.
6. Замена тормозных накладок. Замена тормозной жидкости, масла ДВС, свечей зажигания.
7. Демонтаж коробки передач. Замена диска сцепления, монтаж коробки передач, замена масла
8. Установка развала-схождения колёс.
9. Расчет передвижных средств ТО и Р машин
10. Расчет средств транспортирования машин
11. Основные положения планово-предупредительной системы ТО и Р машин
12. Разработка графика ремонтного цикла двигателя
13. Проектирование участка для пункта технического обслуживания
14. Определение производственных площадей пункта технического обслуживания
15. Замена аккумуляторной батареи, замена противотуманной фары.
16. Замена задней ступицы, подкачка шин.
17. Замена передней стойки, колёсного диска, замена дворников лобового стекла.
18. Демонтаж генератора, монтаж генератора, продувка радиатора кондиционера. Замена аккумуляторной батареи, замена противотуманной фары
19. Инструменты и оборудование, применяемые при выполнение работ. Изучение технических документов и технологической документации.
20. Освоение приемов быстрого выявления и устранения неисправностей в системах и механизмах машин.
21. Контроль и учет технического обслуживания машин
22. Ведение журнала учета работ и технического состояния машины.

5 Образовательные технологии

Производственная эксплуатационная практика проводится на предприятиях, в учреждениях, организациях различных организационно-правовых форм собственности на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием и колледжем.

6 Общая трудоемкость дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося составляет 144 часа, в том числе: консультации – 6 часов.

7 Форма контроля: 6 учебный семестр – дифференцированный зачёт.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе профессионального модуля

ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ

наименование профессионального модуля

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего профессионального образования (далее - СПО) по специальности 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» в рамках укрупненной группы специальностей 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», утверждённого приказом Минобрнауки России от 23 января 2018 г. № 45.

Профессиональный модуль ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ включает в себя: МДК.02.01 Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации**;** МДК.02.02 Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; УП.02.01 Учебная практика в мастерских; УП.02.02 Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта; ПП.02.01 Производственная ремонтно-технологическая практика.

1 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ППССЗ

Планируемые результаты обучения по дисциплине направлены на формирование следующих компетенций: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4

В результате изучения дисциплины студент должен:

иметь практический опыт:

-технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

-проведения комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования к использованию по назначению;

- учета срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин и продолжительности простоев техники;

-регулировки двигателей внутреннего сгорания (ДВС);

- технического обслуживания ДВС и подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

-пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров;

-дуговой сварки и резки металлов, механической обработки металлов, электромонтажных работ;

уметь:

-читать, собирать и определять параметры электрических цепей электрических машин постоянного и переменного тока;

-читать кинематические и принципиальные электрические, гидравлические и пневматические схемы подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

-проводить частичную разборку, сборку сборочных единиц подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

-определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

-выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;

-организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, технологического оборудования;

-осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины;

-обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

-разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии;

знать:

-устройство и принцип действия автомобилей, тракторов и их составных частей;

-принципы, лежащие в основе функционирования электрических машин и электронной техники;

-конструкцию и технические характеристики электрических машин постоянного и переменного тока;

-назначение, конструкцию, принцип действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, правильность их использования при ремонте дорог;

-основные характеристики электрического, гидравлического и пневматического приводов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

-основные положения по эксплуатации, обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

-организацию технического обслуживания, диагностики и ремонта деталей и сборочных единиц машин, двигателей внутреннего сгорания, гидравлического и пневматического оборудования, автоматических систем управления подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

-способы и методы восстановления деталей машин, технологические процессы их восстановления;

-методику выбора технологического оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

-основы технического нормирования при техническом обслуживании и ремонте машин.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ППССЗ

Профессиональный модуль изучается в 2, 3, 4, 5 семестрах по очной форме обучения.

Формирование компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (компоненты ППССЗ), формирующие данную компетенцию	Последующие дисциплины, (компоненты ППССЗ) формирующие данную компетенцию
ОК 01	ОГСЭ.01 Основы философии ОГСЭ.02 История ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности ОГСЭ.04 Физическая культура ОГСЭ.05 Психология общения ОГСЭ.06 Экономика ЕН.01 Математика ЕН.02 Информатика ЕН.03 Физика ЕН.04 Химия ОП.01 Инженерная графика ОП.02 Техническая механика ОП.03 Электротехника и электроника ОП.04 Метрология и стандартизация ОП.05 Структура транспортной системы ОП.06 Охрана труда ОП.07 Безопасность жизнедеятельности ОП.08 Материаловедение ОП.09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ПП.01.01 Производственная эксплуатационная практика; ПП.03.01Производственная практика по организации работы первичных трудовых коллективов; УП.04.01 Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами; ПП.04.01Производственная практика по рабочей профессии ПДП Производственная практика (преддипломная) Подготовка выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы

	ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности ОП.11 Конструкции подъёмно-транспортных строительных и дорожных машин МДК.01.01 Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений (в том числе железнодорожного пути) МДК.01.02 Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов (в том числе железнодорожного пути) МДК.03.01 Организация работы и управление подразделением организации МДК.04.01 Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин" МДК.04.03 Основы управления и безопасность движения	
ОК 02	ОГСЭ.01 Основы философии ОГСЭ.02 История ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности ОГСЭ.04 Физическая культура ОГСЭ.05 Психология общения ОГСЭ.06 Экономика ЕН.01 Математика ЕН.02 Информатика ЕН.03 Физика ЕН.04 Химия ОП.01 Инженерная графика ОП.02 Техническая механика ОП.03 Электротехника и электроника ОП.04 Метрология и стандартизация ОП.05 Структура транспортной системы ОП.06 Охрана труда ОП.07 Безопасность жизнедеятельности ОП.08 Материаловедение ОП.09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности ОП.11 Конструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин МДК.01.01 Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений (в том числе железнодорожного пути) МДК.01.02 Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов (в том числе железнодорожного пути) МДК.03.01 Организация работы и управление подразделением организации МДК.04.01 Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин" МДК.04.03 Основы управления и безопасность движения	ПП.01.01 Производственная эксплуатационная практика; ПП.03.01Производственная практика по организации работы первичных трудовых коллективов; УП.04.01 Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами; ПП.04.01Производственная практика по рабочей профессии ПДП Производственная практика (преддипломная) Подготовка выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы
ОК 03	ОГСЭ.01 Основы философии ОГСЭ.02 История ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности ОГСЭ.04 Физическая культура ОГСЭ.05 Психология общения ОГСЭ.06 Экономика ЕН.01 Математика ЕН.02 Информатика ЕН.03 Физика ЕН.04 Химия ОП.01 Инженерная графика ОП.02 Техническая механика ОП.03 Электротехника и электроника	ПП.01.01 Производственная эксплуатационная практика; ПП.03.01Производственная практика по организации работы первичных трудовых коллективов; УП.04.01 Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами; ПП.04.01Производственная практика по рабочей профессии ПДП Производственная практика (преддипломная) Подготовка выпускной

	ОП.04 Метрология и стандартизация ОП.05 Структура транспортной системы ОП.06 Охрана труда ОП.07 Безопасность жизнедеятельности ОП.08 Материаловедение ОП.09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности ОП.11 Конструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин МДК.01.01 Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений (в том числе железнодорожного пути) МДК.01.02 Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов (в том числе железнодорожного пути) МДК.03.01 Организация работы и управление подразделением организации МДК.04.01 Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин" МДК.04.03 Основы управления и безопасность движения	квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы
ОК 04	ОГСЭ.01 Основы философии ОГСЭ.02 История ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности ОГСЭ.04 Физическая культура ОГСЭ.05 Психология общения ОГСЭ.06 Экономика ЕН.01 Математика ЕН.02 Информатика ЕН.03 Физика ЕН.04 Химия ОП.01 Инженерная графика ОП.02 Техническая механика ОП.03 Электротехника и электроника ОП.04 Метрология и стандартизация ОП.05 Структура транспортной системы ОП.06 Охрана труда ОП.07 Безопасность жизнедеятельности ОП.08 Материаловедение ОП.09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности ОП.11 Конструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин МДК.01.01 Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений (в том числе железнодорожного пути) МДК.01.02 Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов (в том числе железнодорожного пути) МДК.03.01 Организация работы и управление подразделением организации МДК.04.01 Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин" МДК.04.03 Основы управления и безопасность движения	ПП.01.01 Производственная эксплуатационная практика; ПП.03.01Производственная практика по организации работы первичных трудовых коллективов; УП.04.01 Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами; ПП.04.01Производственная практика по рабочей профессии ПДП Производственная практика (преддипломная) Подготовка выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы
ОК 05	ОГСЭ.01 Основы философии ОГСЭ.02 История ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности ОГСЭ.04 Физическая культура ОГСЭ.05 Психология общения ОГСЭ.06 Экономика	ПП.01.01 Производственная эксплуатационная практика; ПП.03.01Производственная практика по организации работы первичных трудовых коллективов; УП.04.01 Учебная практика по управлению дорожно-транспортными

	ЕН.01 Математика ЕН.02 Информатика ЕН.03 Физика ЕН.04 Химия ОП.01 Инженерная графика ОП.02 Техническая механика ОП.03 Электротехника и электроника ОП.04 Метрология и стандартизация ОП.05 Структура транспортной системы ОП.06 Охрана труда ОП.07 Безопасность жизнедеятельности ОП.08 Материаловедение ОП.09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности ОП.11 Конструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин МДК.01.01 Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений (в том числе железнодорожного пути) МДК.01.02 Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов (в том числе железнодорожного пути) МДК.03.01 Организация работы и управление подразделением организации МДК.04.01 Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин" МДК.04.03 Основы управления и безопасность движения	машинами; ПП.04.01Производственная практика по рабочей профессии ПДП Производственная практика (преддипломная) Подготовка выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы
ОК 06	ОГСЭ.01 Основы философии ОГСЭ.02 История ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности ОГСЭ.04 Физическая культура ОГСЭ.05 Психология общения ОГСЭ.06 Экономика ЕН.01 Математика ЕН.02 Информатика ЕН.03 Физика ЕН.04 Химия ОП.01 Инженерная графика ОП.02 Техническая механика ОП.03 Электротехника и электроника ОП.04 Метрология и стандартизация ОП.05 Структура транспортной системы ОП.06 Охрана труда ОП.07 Безопасность жизнедеятельности ОП.08 Материаловедение ОП.09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности ОП.11 Конструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин МДК.01.01 Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений (в том числе железнодорожного пути) МДК.01.02 Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов (в том числе железнодорожного пути) МДК.03.01 Организация работы и управление подразделением организации МДК.04.01 Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин" МДК.04.03 Основы управления и безопасность движения	ПП.01.01 Производственная эксплуатационная практика; ПП.03.01Производственная практика по организации работы первичных трудовых коллективов; УП.04.01 Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами; ПП.04.01Производственная практика по рабочей профессии ПДП Производственная практика (преддипломная) Подготовка выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы

ОК 07	ЕН.03 Физика ЕН.04 Химия ОП.03 Электротехника и электроника ОП.04 Метрология и стандартизация ОП.06 Охрана труда ОП.07 Безопасность жизнедеятельности ОП.08 Материаловедение ОП.09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности МДК.01.01 Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений (в том числе железнодорожного пути) МДК.01.02 Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов (в том числе железнодорожного пути) МДК.03.01 Организация работы и управление подразделением организации МДК.04.01 Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин" МДК.04.03 Основы управления и безопасность движения	ПП.01.01 Производственная эксплуатационная практика; ПП.03.01Производственная практика по организации работы первичных трудовых коллективов; УП.04.01 Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами; ПП.04.01Производственная практика по рабочей профессии ПДП Производственная практика (преддипломная) Подготовка выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы
ОК 08	ОГСЭ.04 Физическая культура ОП.07 Безопасность жизнедеятельности МДК.01.01 Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений (в том числе железнодорожного пути) МДК.01.02 Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов (в том числе железнодорожного пути) МДК.03.01 Организация работы и управление подразделением организации МДК.04.01 Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин" МДК.04.03 Основы управления и безопасность движения	ПП.01.01 Производственная эксплуатационная практика; ПП.03.01Производственная практика по организации работы первичных трудовых коллективов; УП.04.01 Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами; ПП.04.01Производственная практика по рабочей профессии ПДП Производственная практика (преддипломная) Подготовка выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы
ОК 09	ЕН.02 Информатика ОП.01 Инженерная графика ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности МДК.01.01 Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений (в том числе железнодорожного пути) МДК.01.02 Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов (в том числе железнодорожного пути) МДК.03.01 Организация работы и управление подразделением организации МДК.04.01 Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин" МДК.04.03 Основы управления и безопасность движения	ПП.01.01 Производственная эксплуатационная практика; ПП.03.01Производственная практика по организации работы первичных трудовых коллективов; УП.04.01 Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами; ПП.04.01Производственная практика по рабочей профессии ПДП Производственная практика (преддипломная) Подготовка выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы
ОК 10	ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности ОП.01 Инженерная графика ОП.02 Техническая механика ОП.03 Электротехника и электроника ОП.04 Метрология и стандартизация ОП.05 Структура транспортной системы ОП.06 Охрана труда ОП.07 Безопасность жизнедеятельности ОП.08 Материаловедение ОП.09 Правовое обеспечение профессиональной	ПП.01.01 Производственная эксплуатационная практика; ПП.03.01Производственная практика по организации работы первичных трудовых коллективов; УП.04.01 Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами; ПП.04.01Производственная практика по рабочей профессии ПДП Производственная практика

	деятельности ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности ОП.11 Конструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин МДК.01.01 Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений (в том числе железнодорожного пути) МДК.01.02 Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов (в том числе железнодорожного пути) МДК.03.01 Организация работы и управление подразделением организации МДК.04.01 Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин" МДК.04.03 Основы управления и безопасность движения	(преддипломная) Подготовка выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы
ОК 11	ОГСЭ.06 Экономика МДК.01.01 Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений (в том числе железнодорожного пути) МДК.01.02 Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов (в том числе железнодорожного пути) МДК.03.01 Организация работы и управление подразделением организации МДК.04.01 Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин" МДК.04.03 Основы управления и безопасность движения	ПП.01.01 Производственная эксплуатационная практика; ПП.03.01Производственная практика по организации работы первичных трудовых коллективов; УП.04.01 Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами; ПП.04.01Производственная практика по рабочей профессии ПДП Производственная практика (преддипломная) Подготовка выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы
ПК 2.1	ОП.03 Электротехника и электроника ОП.04 Метрология и стандартизация МДК.02.01 Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации МДК.04.01 Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин"	ПДП Производственная практика (преддипломная) УП.04.01 Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами ПП.04.01 Производственная практика по рабочей профессии Подготовка выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы
ПК 2.2	ОП.04 Метрология и стандартизация	ПДП Производственная практика (преддипломная) Подготовка выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы
ПК 2.3	ОП.11 Конструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин МДК.04.01 Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин" МДК.04.03 Основы управления и безопасность движения	ПДП Производственная практика (преддипломная) УП.04.01 Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинами ПП.04.01 Производственная практика по рабочей профессии Подготовка выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы

ПК 2.4	ОП.01 Инженерная графика	ПДП Производственная практика (преддипломная) Подготовка выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы

3 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МДК.02.01 Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации.

Теоретические занятия: Ввод машин в эксплуатацию. Особенности ввода. Гарантийные сроки. Причины изменения технического состояния машин. Отказы машин и их причины. Методы определения износа. Система планово-предупредительных работ в РФ. Основные ее положения. Структура межремонтного цикла. Производительность машин. Виды производительности. Режимы работ технологических машин. Организация технического обслуживания и ремонта машин в различных подразделениях. Организация технической подготовки предприятия. Расчет и распределение объемов работ. Организация текущего и капитального ремонтов. Полная и частичная диагностика. Основные этапы развития машин и оборудования работающих в далеке от производственных баз природообустойства. Методы расчета объемов работ по капитальному ремонту. Календарное планирование загрузки ремонтно-обслуживающего предприятия. Технологическая планировка ремонтной мастерской. Виды постов технического обслуживания. Факторы, влияющие на изменение технического состояния в период хранения. Организация хранения. Технология поставки машин на хранение. Готовность машин и мероприятия по их поддержанию в технически исправном состоянии. Основные задачи и этапы подготовки ремонтно-обслуживающих баз. Основные направления развития ПТМ и СДМ. Расчет и распределение объемов работ по ТО и Р машин. Методика определения программ ремонтно–обслуживающих предприятий. Восстановление деталей пластической деформацией. Диагностирование, как основная часть ТО. Стационарное оборудование для ТО и Р машин. Охрана окружающей среды от вредных воздействий.

Практические занятия: Мойка и очистка деталей. Виды и характеристика загрязнений. Моющие средства. Оборудование для мойки и очистки. Технические характеристики моечных установок. Охрана труда и окружающей среды при мойке машин. Дефектация и сортировка деталей. Классификация дефектов деталей. Методы контроля размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей. Оборудование и оснастка для дефектации. Коэффициент внутрисменного использования парка машин. Метод вихревых токов. Расчет количества постов в зонах ТО. Сортировка деталей по группам годности и по маршрутам восстановления. Классификация способов восстановления деталей. Восстановление деталей обработкой под ремонтный размер. Режимы работы и фонды времени ремонтных предприятий. Расчет количества постов в зонах ТО и Р ремонтных предприятий. Расчет основных производственных и вспомогательных площадей и общая компоновка производственного корпуса ремонтных предприятий. Расчет годового расхода основных энергетических ресурсов. Определение расхода воды. Определение расхода воздуха. Определение расхода электроэнергии. Расчет потребности пара. Расчет расхода топлива. Расчет режимов выполнения операций и определение технических норм времени при выполнении наплавочных работ. Расчет себестоимости ремонта машин в условиях предприятия. Техника безопасности при выполнении ТО и Р машин.

Лабораторные занятия: Восстановление пневмокамер вулканизацией. Дефектовка распределительного вала двигателя Д-240. Дефектовка коленчатого вала двигателя Д–240. Основы электродуговой сварки. Дефектовка гильзы двигателя Д–75. Дефектовка клапанных пружин и поршневых колец. Восстановление якорей стартеров и генераторов автотракторных ДВС. Определение ремонтных размеров основных деталей машин (гильза, коленвал). Очистка и проверка свечей зажигания. Восстановление деталей наплавкой под слоем флюса. Восстановление деталей вибродуговой наплавкой. Восстановление деталей полимерными материалами. Восстановление деталей сваркой. Расточка блоков цилиндров автотракторных

двигателей. Изучение установки для замены жидкости в АКПП. Установка для замены охлаждающей жидкости. Очистка инжекторов автотракторных двигателей. Восстановление деталей металлизацией. Моечные машины и установки. Изучение установки для замены масла в ДВС. Проверка технического состояния прерывателей-распределителей на универсальном контрольно-испытательном стенде КИ-968.

Курсовая работа: Проект участка по диагностике и ТО–3 строительных, дорожных и подъемно-транспортных машин в районных мастерских с разработкой годового режима работы машин.

СРС: Оформление лабораторных работ и подготовка к их защите. Проработка конспектов лекций. Самостоятельное изучение тематики занятий, учебной и специальной технической литературы, дополнительных источников по вопросам, заданных преподавателем. Подготовка к защите курсовой работы.

МДК.02.02 Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

Теоретические занятия: Схемы управления техническим состоянием транспортных и технологических систем. Основные положения и задачи технической диагностики. Классификация методов диагностирования. Диагностирование машин органолептическими методами. Классификация средств диагностирования. Характеристика технологии диагностирования. Организационные формы диагностирования мобильных машин. Структура и задачи звена мастера-диагноста. Диагностирование подачи топлива. Диагностирование топливоподачи низкого давления. Диагностирование подачи и очистки воздуха. Диагностирование механизма газораспределения. Диагностирование цилиндро-поршневой группы. Диагностирование кривошипно–шатунного механизма. Диагностирование смазочной системы. Диагностирование системы охлаждения. Диагностирование механизмов трансмиссий. Диагностирование ходовой системы. Диагностирование системы управления и тормозов. Диагностические комплекты и автоматизированные средства диагностирования. Системы электронного диагностирования современных машин. Системы электронного диагностирования современных мобильных машин. Технические средства диагностирования машин, оборудованных бортовой системой диагностирования. Подключение диагностических средств к диагностической колодке или адаптеру. Общие положения. Определение исходных данных для прогнозирования остаточного ресурса элементов машины. Определение среднего ресурса. Остаточный ресурс с заданной доверительной вероятностью. Определение остаточного ресурса по номограмме. Общие сведения о технологическом оборудовании. Классификация технологического оборудования. Расчет рабочего оборудования для моечно-очистительных работ. Классификация осмотрового и подъемно-транспортного оборудования. Подъемно-транспортное оборудование. Расчет количества подъемно-транспортных средств. Стенды для сборки двигателей и коробок переменных передач. Приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ. Прессы гидравлические. Оборудование ремонтных мастерских. Металлорежущие станки. Станки и приспособления для ремонта ДВС. Станки и приспособления для расточки тормозных барабанов. Станки и приспособления для переклёпки фрикционных накладок. Балансировочное оборудование. Классификация смазочно-заправочного оборудования. Оборудование для смазки. Оборудование для заправки. Организация работ по плановому ТО и ремонту технологического оборудования. Система технического обслуживания и ремонта технологического оборудования. Основные требования безопасности при эксплуатации технологического оборудования. Экологическая безопасность при эксплуатации технологического оборудования.

Практические занятия: Выявление закономерности изменения технического состояния машин в процессе эксплуатации. Основные требования к методам и средствам технического диагностирования. Статистические методы распознавания признаков. Организация и формы технического диагностирования. Расчет количества мастеров-диагностов для постов диагностирования. Диагностирование систем двигателей. Диагностирование механизмов трансмиссий. Определение трудоемкости диагностирования. Расчет среднего остаточного ресурса. Расчет количества испытательных стендов. Изучение устройства и принципа действия

оборудования для испытания дизельных топливных насосов высокого давления; моечного оборудования и оборудования применяемого для очистки машин; оборудования для очистки и диагностики топливных систем впрыска бензиновых и дизельных двигателей; оборудования для испытания системы охлаждения. Устройство и принцип действия средств подъема при диагностировании и ремонте. Устройство и принцип действия оборудования для разборочно-сборочных работ. Оборудование для разборки и сборки дизельных топливных насосов высокого давления. Расчет количества станочного оборудования при выполнении ремонтных работ. Изучение устройства и принципа действия шиномонтажного и балансировочного оборудования. Устройство и принцип действия оборудования для проверки пневматического тормозного привода. Устройство и принцип действия передвижных средств диагностирования.

Лабораторные занятия: Оборудование для диагностирования систем двигателей по анализу состава выхлопных газов. Оборудование для диагностики металлоконструкций. Оборудование для технического обслуживания и ремонта свинцовых аккумуляторных батарей. Оборудование для диагностирования систем двигателей. Оборудование для диагностирования механизмов трансмиссий. Диагностические комплекты диагностирования. Стенд для испытания ДВС. Технологическое оборудование для очистки машин. Оборудование для соединения и разъединения коробок передач с раздаточной коробкой. Оборудование для разъединения и соединения коробок передач с двигателем. Технологическое оборудование для ремонта ДВС. Оборудование для ремонта якорей генераторов и стартеров. Оборудование для испытания и проверки технического состояния генераторов. Оборудование для испытания и проверки технического состояния стартеров. Оборудование для ремонта деталей сваркой и наплавкой в среде углекислого газа. Оборудование для ремонта деталей под слоем флюса. Оборудование для ремонта деталей металлизацией. Комплекс средств экологического контроля.

Семинарские занятия: Оборудование для разборки – сборки главных передач. Оборудование для разборки-сборки полурам тракторов. Изучение устройства и принципа действия стенда для разборки-сборки поворотных платформ экскаваторов.

СРС: Оформление лабораторных работ и подготовка к их защите. Проработка конспектов лекций. Самостоятельное изучение литературных источников, описывающих конструкции и принципы действия современного диагностического и технологического оборудования для ТО и ремонта машин, отечественных и зарубежных образцов.

УП.02.01 Учебная практика в мастерских

Виды работ: Организация рабочего места слесаря. Выполнение слесарных и технических измерений. Выполнение работ по разборке-сборке узлов и агрегатов узлов машин и оборудования

УП.02.02 Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта

Виды работ: Общее ознакомление с техническим оборудованием при организации ТОиР на предприятии. Общеслесарные работы. Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

ПП.02.01 Производственная ремонтно-технологическая практика

Виды работ: Общее ознакомление с предприятием. Приобретение профессиональных навыков и стажировка в качестве стажера (дублера) технолога.

4 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Учебная работа проводится с использованием традиционных активных и интерактивных технологий

5 МАКСИМАЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА

Максимальная учебная нагрузка обучающегося составляет 875 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка - 362 часа; самостоятельная работа - 129 часов; учебная практика – 256 часов; производственная практика – 112 часов.

6 ФОРМА КОНТРОЛЯ

Элементы	Формы промежуточной аттестации					
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
МДК02.01		зачет		экзамен		
МДК 02.02					экзамен	

УП.02.01		диф. зачет	
УП.02.02	диф. зачет		
ПП.02.01		диф. зачет	
ПМ.02.ЭК			Экзамен (квалификационный)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Практика: УП.02.01 Учебная практика в мастерских

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики«УП.02.01 Учебная практика в мастерских» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» в рамках укрупненной группы специальностей 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта».

2. Место учебной практики в структуре ППССЗ

Учебная практика в мастерских является начальным этапом для освоения ППССЗ СПО и сдачи обучающими всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных ФГОС, проводится в 4 семестре.

3.Цели и задачи практики – требования к результатам освоения производственной практики

Целями учебной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин, необходимых для практической деятельности при осуществлении слесарно-сборочных работ используемых при техническом обслуживании и ремонте подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задачах по слесарно-сборочным работам используемых при техническом обслуживании и ремонте подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования по месту прохождения практики.

Задачами учебной практики являются:

- освоение теоретических и практических основ слесарно-сборочных работ используемых при техническом обслуживании и ремонте подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.
- изучение технологического процесс слесарной обработки основных узлов и деталей подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.
- освоение теоретических и практических основ технического обслуживания и текущего ремонта подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен:

знать:

- основные сведения об устройстве подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- порядок сборки простых узлов подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- приемы и способы разделки, сращивания, изоляции и пайки электропроводов;
- основные виды электротехнических и изоляционных материалов, их свойства и назначение;
- объем первого и второго технического обслуживания подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;;
- назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и средней сложности контрольно-измерительного инструмента;
- основные механические свойства обрабатываемых материалов;
- правила применения пневмо- и электроинструмента;
- основные сведения о допусках и посадках, квалитетах (классах точности) и

параметрах шероховатости (классах чистоты обработки);

- основные сведения по электротехнике и технологии металлов в объеме выполненной работы.

уметь:

- разбирать и собирать основные узлы подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;;
- ремонтировать простые узлы подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;;
- снимать и устанавливать несложную осветительную арматуру;
- разделывать, сращивать, изолировать и паять провода;
- выполнять крепежные работы при первом и втором техническом обслуживании, устранять выявленные мелкие неисправности;
- выполнять слесарную обработку деталей по 12-14-му квалитетам с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента;
- выполнять работы средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря более высокой квалификации.

В результате освоения учебной практики в мастерских у учащегося должны быть сформированы следующие компетенции, включающие в себя способность:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном иностранном языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 2.1. Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;

ПК 2.2. Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

ПК 2.3. Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

ПК 2.4 Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

В результате освоения **учебной практики в мастерских** обучающийся **должен приобрести практический опыт:**

- технической эксплуатации подъемно-транспортных, дорожных машин и

оборудования;

- проведения комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности строительных, дорожных машин и оборудования к использованию по назначению;
- технического обслуживания ДВС и подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- разборки и сборки основных узлов подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- ремонтных работ простых узлов подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

4.Содержание учебной практики в мастерских

Гигиена труда, производственная санитария, и профилактика травматизма. Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии технического обслуживание и текущего ремонта машин.

Устройство основных узлов и механизмов подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. Требования к проведению технического обслуживание и текущего ремонта подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. Основные технологические операции при проведении ремонта технического обслуживание и текущего ремонта подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

Основы слесарно-сборочных работ при проведении ремонта и технического обслуживания основных узлов механизмов подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. Технологический процесс слесарной обработки типовых деталей подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

Испытания и приемка подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования из ремонта.

Охрана окружающей среды при проведении ремонта и технического обслуживания основных узлов механизмов подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

5 Образовательные технологии

Учебная практика по управлению дорожно-транспортными машинамипроводитсяв специализированных аудиториях и на площадке для вождения. Прохождение практики осуществляется с привлечением ППС и учебно-вспомогательного персонала.

Во время прохождения практики обучающиеся используют нормативную и производственную литературу, в том числе с использованием электронных библиотек и Интернет-ресурсов. Осуществляют сбор, обработку и анализ исходных данных, необходимых для отчета о прохождении учебной практики с использованием современных способов обработки информации.

6 Общая трудоемкость дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося составляет 76 часов.

7 Форма контроля: 4 учебный семестр – дифференцированный зачёт.

8 Разработчик: Преп. Апальков С.А.

А Н Н О Т А Ц И Я Р А Б О Ч Е Й П Р О Г Р А М М Ы

П р а к т и к а : УП.02.02 Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики «УП.02.02 Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» в рамках укрупненной группы специальностей 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта».

2. Место производственной практики в структуре ППССЗ

Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта является начальным этапом для освоения ППССЗ СПО и сдачи обучающими всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных ФГОС, проводится во 2 семестре.

3. Цели и задачи практики – требования к результатам освоения производственной практики

Цель проведения учебной практики - закрепление теоретических знаний, получаемых студентами в процессе обучения и приобретение навыков по технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

Задачами учебной практики по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта являются:

- умение диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы,
- выполнять работы по различным видам технического обслуживания,
- разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности,
- оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию подъемно-транспортной, строительной и дорожной техники.

В результате освоения учебной практики по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта обучающийся **должен уметь:**

- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;
- снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля;
- определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;
- определять способы и средства ремонта;
- применять диагностические приборы и оборудование;
- использовать специальный инструмент,

В результате освоения учебной практики по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта у учащегося должны быть сформированы следующие компетенции, включающие в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного

развития.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 2.1. Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов.

ПК 2.2. Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

ПК 2.3. Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

ПК 2.3. Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

ПК 2.4. Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

В результате освоения **учебной практики по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта** обучающийся **должен приобрести практический опыт:**

- проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
- выполнения ремонта деталей автомобиля;
- снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля;
- использования диагностических приборов и технического оборудования;
- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям);

4. Содержание учебной практики по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта

Раздел 1. Общее ознакомление с техническим оборудованием при организации ТОиР на предприятии

1. Проведение вводного инструктажа. Организационная структура предприятия.
2. Мероприятия по противопожарной защите, охране окружающей среды..
3. Изучение вопросов в соответствии с индивидуальным заданием. Организация и ремонт машин.
4. Краткая производственная характеристика предприятия или участка

Раздел 2. Общеслесарные работы

1 Разметка плоскостная. Подготовка к разметке деталей с чистой (обработанной) поверхностью, подготовка деталей с черной (необработанной) поверхностью (отливка, поковка прока). Упражнения в нанесении произвольно расположенных, взаимно-параллельных и взаимно перпендикулярных рисок, рисок по заданным углам в построении замкнутых контуров, образованных отрезками прямых линий (квадрат, прямоугольника, треугольника, шестигранника и т. д.), окружностей и их частей.

2. Рубка металла. Правильная постановка корпуса, работающего при ударе. Упражнения в держании молотка, молотком при кистевом, локтевом и плечевом ударах. Приемы держания зубила и крейцмесселя. Упражнения в меткости удара по указному месту. Рубка листовой стали в тисках.

3. Правка и гибка металла. Правильная постановка корпуса работающего при правке металла на плите. Упражнения при нанесении ударов по намеченному на металле месту. Правка полосовой стали на плите. Правка полос, изогнутых по ребру. Правка круглого стального прутка с применением призм. Правка листовой стали. Правка тонкой стали при помощи плит и бруска. Правка труб и сортовой стали (уголка) под ручным винтовым прессом

4. Резка металла. Установка полотна в ножовочный станок. Держание ручного ножовочного станка. Положение корпуса работающего. Закрепление материала полосового, квадратного, круглого и прямоугольного сечения в тисках и отрезание без разметки. Разметка и отрезание по рискам. Отрезание колец от труб по рискам. Отрезание полос из листа с поворотом полотна (по рискам). Вырезание части материала в продольном и поперечном направлениях.

5. Опиливание металла. Правильная постановка ног и корпуса при опиливании деталей, зажатых в тиски. Правильное держание напильника, рабочее движение и балансирование при опиливании плоскостей напильником №1 и №2 с проверкой плоскостности лекальной линейкой. Опиливание плоскостей, расположенных по внешним углом 90 . Проверка угольником и лекальной линейкой. Опиливание плоскостей, расположенных под острым и тупым внешними углами. Проверка углов шаблоном и простым угломером на просвет

6. Сверление, зенкование, зенкерование, развертывание. Упражнения в управлении сверлильным станком. Пуск и останов станка, опускание и подъем шпинделя вручную, включение механической передачи. Упражнения в наладке станка: установка заданной частоты вращения шпинделя и механической передачи. Установка сверлильных патронов и переходных втулок в шпинделе станка. Установка сверл, их выверка и закрепление. Выбор скорости резания и подачи по таблицам. Упражнения в установке изделий на столе сверлильного станка с помощью подкладок и планов. Установка деталей на призме и в тисках. Сверление на станке сквозных отверстий по кондуктору, шаблону.

7. Нарезание резьбы. Нарезание наружной резьбы. Установка и крепление круглой плашки в плашкодержателе. Упражнение в держании и вращении клуппа по готовой нарезке. Проверка диаметра стержня под нарезание резьбы. Нарезание резьбы на стержне регулируемыми и цельными плашками вручную и на станке.

8. Клепка. Выбор инструмента, применяемого при склепывании металлических деталей. Выбор заклепок. Подготовка деталей к склепыванию, разметка заклепочных швов. Выбор сверл под заклёпку. Сверление отверстий под заклёпку по разметке на детали. Зенкование отверстий под заклёпки с потайной головкой. Склепывание двух и нескольких листов внахлестку однорядными и многорядными швами, заклёпками с полукруглыми головками.

9. Комплексные работы. Выполнение по чертежам и эскизам работ, включающих все ранее пройденные операции с применением передовых методов и приспособлений. Работы выполняются по рабочим чертежам и инструкционное - технологическим картам. Точность обработки до 0,2мм.

10. Шабрение. Подготовка плоскости к шабрению, подготовка плиты, вспомогательных материалов и инструментов к выполнению шабрения. Выбор шаберов, их заточка и заправка. Упражнения в механическом шабрении.

11. Пайка и лужение. Пайка. Подготовка припоев, флюсов и деталей к пайке. Пайка простым паяльником и электропаяльником. Спайка двух деталей внакладку, припайка швов. Пайка при помощи паяльной лампы. Лужение. Подготовка деталей к лужению. Электрическое лужение наружных и внутренних поверхностей сосудов и деталей. Лужение погружением мелких деталей в расплавленное олово.

12. Выполнение слесарных работ сложностью 3 разряда. Изготовление деталей и изделий сложностью 3-го разряда с соблюдением основных размеров по 11-13 квалитетам. Применение расчлененного технологического процесса. Применение передовых методов

работы и различных приспособлений, повышающих производительность труда, улучшающих качество. Выполнение простейших операций термической обработки: закладки, отпуска и отжига изделий из углеродистых сталей.

Раздел 3 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

1. Разборка автомобиля и подготовка его к ремонту. Диагностирование и прогнозирование остаточного ресурса автомобиля. Слить воду, масло и топливо. Осмотреть автомобиль, выявить его комплектность.

2. Диагностирование, выявление и устранение эксплуатационных неисправностей двигателя. Средства и технология диагностирования двигателя. Диагностирование систем и механизмов двигателя по параметрам рабочих и сопутствующих процессов. Выявление причин обнаруженных неисправностей. Устранение неисправностей, занесение результатов контроля в карту.

3. Разборка двигателя на сборочные единицы и детали. Разборка двигателя в соответствии с инструкционно-технологическими картами. Очистка двигателя, сборочных единиц и деталей. Подъемно-транспортное оборудование мастерской, механизированный инструмент. Стенды для разборки двигателей, комплекты съемников. Провести дефектовку деталей и сортировку их на требующие ремонта, негодные. Контроль качества выполнения работ.

4. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт цилиндро-поршневой группы и кривошипно-шатунного механизма.

5. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт механизма газораспределения.

6. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт системы охлаждения.

7. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт системы смазки.

8. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт системы питания карбюраторного двигателя и топливной системы дизеля.

9. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования автомобиля.

10. Сборка и испытание двигателя. Ознакомление учащихся с участками сборки и обкатки двигателей. Ознакомление с режимами обкатки и применяемым оборудованием. Собрать двигатель и установить его на испытательный стенд. Запустить двигатель, отрегулировать его механизмы и системы. Знать технические условия на сборку и испытание. Произвести испытание двигателя без нагрузки и под нагрузкой. Определить наличие стуков и других неисправностей. Произвести окончательные регулировки на работающем двигателе. Заполнить паспорт двигателя.

11. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт сборочных единиц и деталей трансмиссии.

12. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт рулевого управления.

13. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт тормозной системы

14. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт переднего моста.

15. Ремонт рессор и рамы. Снять рессоры, заменить втулки и сережки, развернуть гнезда кронштейна рессор, перебрать рессоры и подрессорники, заменить негодные листы. Собрать рессоры и поставить их на место. *Ремонт балансирной подвески.* Очистить раму, сменить негодные траверсы, выправить раму и кронштейн запасного колеса.

16. Ремонт колес. Разборка колес, дефектация. Ремонт ступиц, дисков, дисков, покрышек и камер. Сборка колес. Контроль качества выполнения работ.

17. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт подъемного механизма платформы автомобиля-самосвала, кабины кузова, оперения и грузовой платформы.

18. Сборка и обкатка автомобиля. Поставить задний мост, рессоры, карданный вал, передний мост, рулевое управлений, кабину. Установить двигатель с коробкой передач.

Установить буферы, упоры, глушитель, кузов и др. Отрегулировать механизмы. Заправить автомобиль охлаждающей жидкостью, топливом, маслом. Запустить двигатель. Опробовать машину на месте и на ходу. Окончательно отрегулировать двигатель, сцепление, тормоза.

19. Ведение журнала учета работ и дневника учебной практики по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта.

5 Образовательные технологии

Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта проводится: Учебный корпус № 3 НИМИ Донской ГАУ, 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37 в ауд. № 112 - Лаборатория технической эксплуатации путевых и строительных машин, путевого механизированного инструмента, № 106 - Лаборатория по ремонту топливной аппаратуры, № 101 - Механообрабатывающая мастерская, № 314 б - Специальное помещение для самостоятельной работы.

6 Общая трудоемкость дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося составляет 252 часа.

7 Форма контроля: 2 учебный семестр – дифференцированный зачёт.

А Н Н О Т А Ц И Я Р А Б О Ч Е Й П Р О Г Р А М М Ы

П р а к т и к а : ПП.02.01 Производственная ремонтно-технологическая практика

1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики «Производственная ремонтно-технологическая практика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» в рамках укрупненной группы специальностей 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта».

2. Место производственной практики в структуре ППССЗ

«Производственная ремонтно-технологическая практика» относится к группе профессиональной подготовки - профессионального цикла. Производственная ремонтно-технологическая практика обучающих является завершающим этапом 2 курса обучения, проводится в 4 семестре.

3. Цели и задачи практики – требования к результатам освоения производственной практики

Целями практики являются: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Задачами производственной ремонтно-технологической практики являются:

- приобретение профессиональных навыков;
- анализ производственной деятельности предприятия;
- изучение организации труда на предприятии;
- анализ существующих заготовительных процессов и выбор рационального способа получения заготовки;
- изучение новых технологических процессов изготовления деталей;
- изучение конструкции станков;
- изучение конструкции и назначение режущего инструмента и приспособлений для выполнения операций механической обработки, сборки и контроля;
- назначение режимов резания и норм времени;
- выполнение операций технологических процессов изготовления, разборки, сборки и контроля;
- сбор материалов для выполнения отчета по практике

В результате освоения производственной эксплуатационной практики обучающийся **должен уметь:**

- идентифицировать на основании маркировки конструкционные и эксплуатационные материалы и определять возможные области их применения;
- выбирать материалы, на основе анализа их свойств для конкретного применения;
- разрабатывать в общем виде технологию изготовления заготовок, технология их механической обработки и сборки узлов наземных транспортно-технологических машин;
- пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности.

В результате освоения производственной эксплуатационной практики у учащегося должны быть сформированы следующие компетенции, включающие в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 2.1. Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов.

ПК 2.2. Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

ПК 2.3. Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

ПК 2.3. Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

ПК 2.4. Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

В результате освоения производственной практики обучающийся **должен приобрести практический опыт:**

- организации технического обслуживания, диагностики и ремонта деталей и сборочных единиц машин, двигателей внутреннего сгорания, гидравлического и пневматического оборудования, автоматических систем управления подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- способов и методов восстановления деталей машин, технологические процессы их восстановления.

4. Содержание производственной ремонтно-технологической практики

Раздел 1. Общее ознакомление с предприятием

1. Проведение вводного инструктажа. Организационная структура предприятия.

2. Оперативная схема управления. Производственная оснащенность, взаимосвязь между производственными подразделениями и отдельными бригадами, их взаимодействие в технологическом процессе. Основные показатели работы предприятия. Нормативно-техническая документация. Краткая характеристика предприятия, цеха, отдела, участка, структура управления предприятием.

3. Общая структура производственного процесса; планировка цеха (участка) с расстановкой оборудования; обеспеченность ремонтным фондом и технологической документацией; характеристика основного технологического оборудования.

4. Распределение по рабочим местам производится согласно рабочему плану и календарному графику прохождения производственной технологической практики. Мероприятия по безопасности жизнедеятельности, охране окружающей среды.

Раздел 2. Приобретение профессиональных навыков и стажировка в качестве стажера (дублера) технолога.

1 Закрепление студентов за цехами, участками и распределение их по рабочим местам в качестве станочников или слесарей сборщиков..

2. Механический цех. Изучение технологического процесса механической обработки детали, анализ видов брака, причины их возникновения и предложения по их устранению.

3. Основной типаж металлорежущих станков и другого оборудования.

4. Изучение устройство и цикл одного полуавтомата, работающего на линии обработки делали, настройка и его наладка, изучение контрольно-измерительного и режущего инструмента.

5. Сборочный цех. Изучение технологических операций сборки узла и регулировочные операции. Процесс испытания одного-двух узлов и знакомство с общей конвейерной сборкой машины и её испытанием.

6. Подъёмно-транспортные устройства. Силовая станция главного конвейёра. Механизация операций сборки.

7. Литейный цех. Ознакомление с плавильными устройствами (ваганка, отражательная печь, дуговые печи).

8. Состав шихтовых и формовочных материалов, технология изготовления формы, её заливки, выбивки и очистки литья. Технико-экономические показатели различных процессов.

9. Плавильное отделение. Загрузка вагранки и электропечи. Процесс плавки и контроль температуры. Взятие пробы и экспресс-анализ пробы.

10. Заливочное отделение: методы заливки. Транспортные устройства для подачи жидкого метала к формам. Заливка форм на контейнере.

11. Землеприготовительное отделение: транспортные устройства и механизмы. Составление формовочной смеси и её контроль на влажность.

12. Формовочной отделение: методы формовки. Типы формовочных машин

13. Стержневое отделение: сушильные печи. Стержневые ящики. Приготовление стержневых смесей и стержней.

14. Отделение очистки отливок: агрегаты и механизмы для очистки. Очистка мелких и крупных отливок.

15. Кузнечнопрессовый цех. Заготовительной отделение: Транспортные устройства. Оборудование для резки металла.

16. Термическое отделение: термические печи и контроль температуры. автоматизация и механизация операций термообработки.

17. Свободная ковка, объёмная горячая штамповка. Ознакомление с оборудованием, средствами и методами контроля качества изделий.

18. Отделение молотов и прессов: типы молотов. Прессов и ковочных машин и особенности их работы.

19. Сварочный цех: автоматическая и полуавтоматическая сварка. Оборудование для этих видов сварки. Стыковая. Точечная и шовная сварки.

20. Термический цех. Печи для цементации, закалки и отпуска. Высокочастотная закалка. Автоматизация и механизация операций технологического процесса термообработки.

21. Инструментальный цех: Типаж оборудования. Работа станков с программным управлением. Причины и виды брака. Ремонтно-механический цех: Подъёмные устройства. Установка крупных деталей на станки и их выверка

22. Ведение журнала учета работ и технического состояния машины.

5 Образовательные технологии

Производственная ремонтно-технологическая практика проводится на предприятиях, в учреждениях, организациях различных организационно-правовых форм собственности на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием и колледжем.

6 Общая трудоемкость дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося составляет 144 часа, в том числе:

консультации – 4 часа.

7 Форма контроля: 4 учебный семестр – дифференцированный зачёт.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе профессионального модуля
ПМ.03 Организация работы первичных трудовых коллективов

Рабочая программа производственного модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» в рамках укрупненной группы специальностей 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», утверждённого приказом Минобрнауки России от 23 января 2018 г. № 45.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения по профессиональному модулю направлены на формирование следующих компетенций: ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-3.8, ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- организации работы коллектива исполнителей в процессе технической эксплуатации подъемно- транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- планирования и организации производственных работ в штатных и нештатных ситуациях;
- оценки экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и ремонта подъемно- транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, контроля качества выполняемых работ
- оформления технической и отчетной документации о работе производственного участка;

уметь:

- организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ;
- составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе производственного участка;
- разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии, обеспечивающие необходимую продолжительность и безопасность работы машин;
- участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения;
- свободно общаться с представителями отечественных и иностранных фирм-производителей подъемно- транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

знать:

- основы организации и планирования деятельности организации и управления ею;
- основные показатели производственно-хозяйственной деятельности организации;
- виды и формы технической и отчетной документации;
- правила и нормы охраны труда.

2. МЕСТО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ В СТРУКТУРЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Профессиональный модуль ПМ.03 Организация работы первичных трудовых коллективов, относится к блоку профессиональных модулей, изучается в 4 и 5 семестрах, чтобы получить представление об основах профессионального управленческого мышления, базовые теоретические знания и практические навыки в области организации работы первичных трудовых коллективов. Для изучения модуля обучающийся должен владеть базовыми знаниями в области философии, экономики, правоведения, математики, охраны труда, безопасности жизнедеятельности. Профессиональный модуль «Организация работы первичных трудовых коллективов» закладывает основы для прохождения производственной практики по рабочей профессии.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ:

Теоретические занятия: Введение в курс «Организация работы и управление подразделением организации». Понятия «управление» и «менеджмент». Субъекты и объекты управления. Роль и задачи менеджмента. Функции менеджмента и цикл менеджмента. Объект и предмет менеджмента. Менеджер в современной организации. Общие задачи менеджеров. Типы менеджеров по уровню управления, задачи менеджеров разных уровней. Качества менеджеров. Деятельность техника в качестве менеджера низового звена. Виды менеджмента. Связь курса с другими научными дисциплинами. Виды решений. Этапы принятия решений. Методика принятия решений. Оценка рисков при принятии решений. Методы моделирования и оптимизации решений. Принятие решений в нестандартных ситуациях. Виды ответственности за принимаемые решения. Виды планирования. Принципы планирования. Методы планирования . Основные показатели производственно-хозяйственной деятельности организации. Системы показателей планирования. Система планов организации. Процесс организации работы предприятия и подразделения. Виды и формы технической документации, необходимой для организации работы производственного участка. Лицензирование производственной деятельности структурного подразделения Подготовка документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения. Требования к организации как к функции управления. Принципы организации первичных трудовых коллективов. Полномочия и ответственность. Виды полномочий. Делегирование полномочий. Принцип Эйзенхауэра. Нормы управляемости-подчинённости. Классификация первичных трудовых коллективов по степени сплочённости. Управление сплочением коллектива. . Виды контроля. Этапы контроля. Принципы контроля. Контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ. Виды и формы отчётной документации. Корректирующие воздействия. Информация и коммуникации в организации. Формальные и неформальные коммуникации. Коммуникационные сети, их виды. Психологические закономерности делового общения. Этика делового общения и её использование в процессе выступлений, деловых бесед, телефонных переговоров. Управленческое общение. Законы управленческого общения. Формы управленческого общения и его эффективность. Использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Практические и семинарские занятия: Функции менеджеров. Тесты на проверку собственных управленческих способностей. Определение задач профессионального и личностного развития. Организация собственной деятельности при выполнении профессиональных задач. Самообразование и планирование повышения квалификации. Изучение внешней среды и внутреннего состояния организации отрасли. Построение матриц возможностей и угроз, гипотетической матрицы оценки ресурсов и способностей организации отрасли. Принятие решений в профессиональной деятельности. Принятие решений о смене технологии в профессиональной деятельности. Принятие решений о выборе типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества. Принятие решений о разработке и внедрении в производство ресурсо- и энергосберегающих технологий, обеспечивающих необходимую

продолжительность и безопасность работы машин. Планирование производственных работ. Организация деятельности первичного трудового коллектива.Организация работы коллектива исполнителей в процессе технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.Организация производственных работ персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в штатных и нештатных ситуациях с учётом правил и норм охраны труда. Распределение обязанностей и делегирование полномочий. Принятие ответственности за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. Контроль деятельности первичного трудового коллектива. Оценка экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. Контроль качества выполняемых работ. Оформление отчётной документации о работе производственного участка. Практическое изучение приёмов делового и управленческого общения применительно к профессиональной деятельности. Обучение навыкам эффективного общения с коллегами, руководством, потребителями и с поставщиками (представителями отечественных и иностранных фирм-производителей подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования) в процессе деловой игры. Использование Интернет-технологий для сбора информации о фирмах-производителях машин и оборудования при подготовке к деловому общению с ними.

Лабораторные занятия: Принятие управленческого решения по реализации альтернативной стратегии.

4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ:

всего– 366 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 252 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 144 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 100 часов;

консультации – 8 часов.

производственной практики– 114 часов.

5. ФОРМА КОНТРОЛЯ: экзамен (квалификационный).

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе производственной практики

ПП.03.01 Производственная практика по организации работы первичных трудовых коллективов

Рабочая программа производственной практики по организации работы первичных трудовых коллективов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» в рамках укрупненной группы специальностей 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», утверждённого приказом Минобрнауки России от 23 января 2018 г. № 45.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс производственной практики направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-3.8, ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11.

В результате прохождения данной производственной практики обучающийся должен:

знать:

- основы организации и планирования деятельности организации и управления ею;
- основные показатели производственно-хозяйственной деятельности организации;
- виды и формы технической и отчетной документации;
- правила и нормы охраны труда.

уметь:

- организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ;
- составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе производственного участка;
- разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии, обеспечивающие необходимую продолжительность и безопасность работы машин;
- участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения;
- свободно общаться с представителями отечественных и иностранных фирм-производителей подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

иметь практический опыт:

- организации работы коллектива исполнителей в процессе технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- планирования и организации производственных работ в штатных и нештатных ситуациях;
- оценки экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, контроля качества выполняемых работ;
- оформления технической и отчетной документации о работе производственного участка.

2. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Производственная практика обучающих является частью профессионального модуля ПМ.03 Организация работы первичных трудовых коллективов, проводится в 6 семестре.

Для прохождения производственной практики необходимо освоение компетенций, сформированных при изучении следующих дисциплин: Экономика, Структура транспортной системы, Охрана труда, Безопасность жизнедеятельности, Информационные технологии в профессиональной деятельности, Правовое обеспечение профессиональной деятельности, Организация работы и управление подразделением организации. Производственная практика служит основой для формирования компетенций, необходимых для освоения производственного модуля ПМ.03 Организация работы первичных трудовых коллективов.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ:

Виды работ:

Общее ознакомление с предприятием

- Проведение вводного инструктажа. Организационная структура предприятия.
- Оперативная схема управления. Производственная оснащенность, взаимосвязь между производственными подразделениями и отдельными бригадами, их взаимодействие в технологическом процессе. Основные показатели работы предприятия. Нормативно-техническая документация
- Организация эксплуатации объектов. Расположение и назначение вспомогательных, служебно-бытовых, административных и других помещений предприятия.
- Мероприятия по противопожарной защите, охране окружающей среды.

Стажировка в качестве стажера (дублера), техника, технолога

- Организация безопасного ведения работ по ТО и ремонту и анализ результатов производственной деятельности подразделения предприятия. Изучение технологического процесса в производственном подразделении: рабочие места, их количество, виды выполняемых работ, техническая оснащенность.
- Участие в планировании работ производственного участка по ТО и ремонту транспорта в АТП в качестве дублера техника Изучение количественного и качественного состава рабочих предприятия, а также ознакомление со штатным расписанием работников организации.
- Составление плана перевозок в качестве дублѐра техника Изучение количественного и качественного состава рабочих предприятия, а также ознакомление со штатным расписанием работников организации.
- Составление производственной программы по ТО и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в качестве дублѐра Изучение количественного и качественного состава рабочих производственного подразделения: количество рабочих, их квалификация, распределение по профессиям и разрядам, система повышения квалификации и профессиональной переподготовки. Изучение условий труда в производственном подразделении, правил и порядка аттестации рабочих мест. Изучение системы организации оплаты труда рабочих. Составление паспорта рабочего места с учетом нормативной документации. Изучение должностных обязанностей техника.
- Осуществление руководства работами, коллективом исполнителей производственного участка по ТО и ремонту транспорта в организации в качестве техника-механика Оперативное планирование деятельности коллектива исполнителей: определение объемов работ, выявление потребности и составление заявок на техническое оснащение и материальное обеспечение производства, определение списочного и явочного состава кадров. Организация деятельности исполнителей: построение организационной структуры управления производственным подразделением,

распределение сменных заданий по исполнителям. Анализ стиля руководства и методов управления мастера. Выявление проблем и принятие управленческих решений по их устранению. Изучение методов мотивации работников, принятых в подразделении. Составление документации по расходу запасных частей и ремонтных материалов Изучение и оценка системы менеджмента качества выполняемых работ по ТО и ремонту транспорта. Разработка мероприятий по улучшению качества услуг по ТО и ремонту техники в производственном подразделении. Изучение и проведение контроля деятельности коллектива исполнителей.

- Составление документации по заработной плате производственным работникам и табеля затрат рабочего времени Изучение отчетов о прибыли, рентабельности, ценообразования. Планирование хозяйственной деятельности предприятия на следующий год.

- Оформление первичных документов при техобслуживании транспорта на СТО Разработка технологических карт по одному или нескольким видам выполняемых работ.

- Оформление дефектовочной ведомости на техобслуживание транспорта на СТО. Составление заявки на запасные части и ремонтные материалы Разработка технологических карт по одному или нескольким видам выполняемых работ.

- Составление наряда на сдельную работу по ТО и ремонту техники. Ознакомление и изучение управленческой документации мастера. Составление табеля учета рабочего времени.

4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ: 114 часов.

5. ФОРМА КОНТРОЛЯ: дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе профессионального модуля
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

(наименование дисциплины)

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности **23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)** разработанной в соответствии с ФГОС СПО утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от «23» января 2018 г. регистрационный № 45.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО МДК, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине направлены на формирование следующих компетенций: ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1, ПК2.3, ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ОК10, ОК11.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- требования инструкции по эксплуатации автогрейдера;
- способы управления рабочими органами автогрейдера, кинематика движения отвала автогрейдера в пространстве;
- технология работ, выполняемых на автогрейдере;
- проектная документация и план проведения работ;
- терминология в области строительства и машиностроения;
- действие установленной сигнализации при работе и движении;
- технические регламенты по безопасности машин и производственные инструкции;
- порядок действий при возникновении нештатных ситуаций;
- правила приема и сдачи смены;
- правила дорожного движения;
- правила производственной и технической эксплуатации автогрейдера;
- правила и инструкции по охране труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности;
- устройство, технические характеристики автогрейдера и его составных частей;
- правила государственной регистрации автогрейдеров;
- правила допуска машиниста к управлению автогрейдером;
- динамические свойства автогрейдера и возможности его торможения;

Уметь:

- следить за показаниями приборов и сигнализацией при работе автогрейдера и в движении;
- контролировать наличие посторонних предметов (камней, пней), ограждений и предупредительных знаков в рабочей зоне;
- выявлять, устранять и предотвращать причины нарушений технологического процесса;
- соблюдать строительные нормы и правила;
- читать проектную документацию;
- прекращать работу при возникновении нештатных ситуаций;
- соблюдать правила дорожного движения;
- использовать средства индивидуальной защиты;
- выполнять задания в соответствии с технологическим процессом производства работ;
- использовать дорожные знаки и указатели, радиотехническое и навигационное оборудование;
- управлять автогрейдером в различных условиях движения (в том числе в темное время суток);

- соблюдать безопасность движения, поддерживать безопасные дистанцию и поперечный интервал; не уменьшать скорость и не создавать помехи движению других транспортных средств;
- обеспечивать маневр в транспортном потоке, информировать других участников движения о своих маневрах и не создавать им помех;
- обеспечивать поворот машины с сохранением обратной связи о положении управляемых колес;
- запускать двигатель при различном его температурном состоянии;
- поддерживать комфортные условия в кабине
- контролировать движение автогрейдера при возникновении нештатных ситуаций;

Иметь практический опыт:

- выполнение работ по разработке и перемещению грунтов;
- выполнение работ по планировке площадей при устройстве выемок, насыпей, резервов, кавальеров и банкетов;
- выполнение работ по восстановлению дорожных покрытий;
- выполнение работ по предварительному рыхлению грунта;
- выполнение работ по очистке дорожного полотна и территорий от снега, льда и снегового наката;
- выполнение работ по перемешиванию материалов;
- выполнение работ по профилированию откосов насыпей и выемок;
- выполнение работ по прокладке и очистке водосточных канав и кюветов;
- выполнение работ по разрушению прочных грунтов и твердых покрытии;
- выявление, устранение и предотвращение причин нарушений в работе автогрейдера;
- передвижение автогрейдера по автомобильным дорогам;

2. МЕСТО ПМ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Профессиональный модуль ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» входит в блок ПМ (Профессиональные модули) образовательной программы. Обучение происходит в течение пятого семестра на третьем курсе по очной форме обучения.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Лекционные занятия:

МДК.04.01 Выполнение работ по рабочей профессии Машинист дорожно-транспортных машин: Раздел 1. Тема 1.1 Описание и работа автогрейдера, Тема 1.2 Описание и работа составных частей автогрейдера. Раздел 2. Тема 2.1 Использование автогрейдера по назначению. Тема 2.2 Подготовка автогрейдера к использованию. Тема 2.3 Обкатка автогрейдера. Тема 2.4 Использование автогрейдера. Раздел 3. Тема 3.1 Техническое обслуживание автогрейдера. Раздел 4. Тема 4.1Текущий ремонт автогрейдера. Раздел 5. Тема 5.1Хранение автогрейдера. Раздел 6. Тема 6.1 Транспортирование автогрейдера

МДК.04.02 Правила дорожного движения: Раздел 1. Тема 1 Введение Общие положения. Основные понятия и термины. Тема 2 Дорожные знаки. (Предупреждающие). Тема 3 Дорожные знаки (Приоритета и предписывающие). Тема 4 Дорожные знаки (Запрещающие). Тема 5 Дорожные знаки (Знаки особых предписаний). Тема 6 Дорожные знаки (Указательные). Тема 7 Дорожные знаки (Сервиса, дополнительной информации). Тема 8 Дорожная разметка и её характеристика. Тема 9 Начало движения, маневрирование. Тема 10 Скорость движения. Обгон. Тема 11 Остановка и стоянка. Тема 12 Регулирование дорожного движения. Тема 13 Проезд регулируемых перекрёстков. Тема 14. Проезд нерегулируемых перекрёстков. Тема 15. Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов. Тема 16 Перевозка людей и грузов. Тема 17 Техническое состояние и оборудование транспортных средств. Государственные регистрационные знаки, опознавательные знаки, предупредительные надписи и обозначения. Тема 18 Ответственность водителя

МДК.04.03 Основы управления и безопасность движения: Раздел 1. Тема 1 Техника управления трактором. Тема 2 Дорожное движение. Тема 3 Психофизиологические и психические качества тракториста. Тема 4 Эксплуатационные показатели тракторов. Тема 5 Действия тракториста в нештатных (критических) режимах движения. Тема 6 Дорожные условия и безопасность движения. Тема 7 Дорожно-транспортные происшествия. Тема 8 Безопасная эксплуатация тракторов. Тема 9 Правила производства работ при перевозке грузов. Тема 10 Административная ответственность. Тема 11 Уголовная ответственность. Тема 12 Гражданская ответственность. Тема 13 Правовые основы охраны природы. Тема 14 Право собственности на трактор. Тема 15 Страхование тракториста и трактора.

Практические занятия:

МДК.04.01 Выполнение работ по рабочей профессии Машинист дорожно-транспортных машин: Описание и работа автогрейдера. Описание и работа составных частей автогрейдера. Использование автогрейдера по назначению. Подготовка автогрейдера к использованию. Обкатка автогрейдера. Использование автогрейдера. Техническое обслуживание автогрейдера. Текущий ремонт автогрейдера. Хранение автогрейдера. Транспортирование автогрейдера

МДК.04.02 Правила дорожного движения: Введение Общие положения. Основные понятия и термины. Дорожные знаки. (Предупреждающие). Дорожные знаки (Приоритета и предписывающие). Дорожные знаки (Запрещающие). Дорожные знаки (Знаки особых предписаний). Дорожные знаки (Указательные). Дорожные знаки (Сервиса, дополнительной информации). Дорожная разметка и её характеристика. Начало движения, маневрирование. Скорость движения. Обгон. Остановка и стоянка. Регулирование дорожного движения. Проезд регулируемых перекрёстков. Проезд нерегулируемых перекрёстков. Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов. Перевозка людей и грузов. Техническое состояние и оборудование транспортных средств. Государственные регистрационные знаки, опознавательные знаки, предупредительные надписи и обозначения. Ответственность водителя

МДК.04.03 Основы управления и безопасность движения: Техника управления трактором. Дорожное движение. Психофизиологические и психические качества тракториста. Эксплуатационные показатели тракторов. Действия тракториста в нештатных (критических) режимах движения. Дорожные условия и безопасность движения. Дорожно-транспортные происшествия. Безопасная эксплуатация тракторов. Правила производства работ при перевозке грузов. Административная ответственность. Уголовная ответственность. Гражданская ответственность. Правовые основы охраны природы. Право собственности на трактор. Страхование тракториста и трактора.

Лабораторные занятия:

МДК.04.01 Выполнение работ по рабочей профессии Машинист дорожно-транспортных машин: Электрооборудование. Порядок проведения отдельных операций технического обслуживания. Сборка, регулирование и настройка сборочных единиц автогрейдера.

МДК.04.03 Основы управления и безопасность движения: Техника

Органы управления трактором. Оформление ДТП (европротокол).

СРС: Изучение теоретического материала. Подготовка к занятиям. Выполнение домашнего задания. Подготовка к итоговому контролю.

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ:

Практические занятия проводятся в традиционной форме и интерактивной форме: Решение ситуационных задач.

5. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ПМ составляет 582 часа.

6. ФОРМА КОНТРОЛЯ: дифференцированные зачеты по МДК 04.01; МДК 04.02; МДК 04.03; УП.04.01; ПП.04.01. Профессиональный модуль завершается квалификационным экзаменом.