

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «НЭК»)**

УТВЕРЖДАЮ

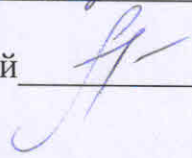
Заместитель директора
по учебно-методической работе

И.А. Заруцкая - Т.А. Заруцкая
«30» августа 2023г.

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

**Специальность 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-
транспортных,
строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)**

Рассмотрено
на заседании кафедры техники
и технологий наземного транспорта
Протокол №/«30» августа 2023 г.

Заведующий кафедрой  Пономарёв И.В.

2023г

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) и примерной образовательной программы, с учетом примерной образовательной программы и рабочей программы воспитания по специальности: 23.02.04 Техническая эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Организация-разработчик: ГБПОУ НСО «НЭК»

Разработчик:

Столяров А.С. – преподаватель 1 категории

Согласовано:

Методист



Рахметова Т.Ю.
(Ф.И.О.)

« 30 » августа 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	2
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности/профессии СПО 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): *Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог*.

Профессиональный цикл ПМ00

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

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

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

иметь практический опыт:

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;
- применять методики при проведении наладки, регулировки, технического обслуживания и ремонта электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно-строительных машин;
- применять методики при проведении наладки и регулировки железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и контрольно-измерительной аппаратурой;
- применять методики при проведении проверки и настройки параметров и характеристик дефектоскопных установок, ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;
- пользоваться измерительным инструментом;
- пользоваться слесарным инструментом;
- проводить испытания узлов, механизмов и оборудования электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно-строительных машин после наладки на специализированных стендах;
- проводить испытания узлов, механизмов и систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой после наладки на специализированных стендах;
- проводить испытания электрического, пневматического, механического и гидравлического оборудования, узлов, механизмов, систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой управления после ремонта на специализированных стендах;
- производить разборку, сборку, наладку, регулировку узлов, механизмов и оборудования электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно-строительных машин;
- производить разборку, сборку, регулировку, наладку, узлов, механизмов и систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин,

оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой;

- производить разборку, сборку, наладку, регулировку электрического, пневматического, механического и гидравлического оборудования, узлов, механизмов, систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой управления;

применять методики при проведении технического обслуживания и ремонта железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и контрольно-измерительной аппаратурой;

Знать:

- устройство и принцип действия железнодорожно-строительных машин, автомобилей, тракторов и их основных 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 железнодорожного пути;

- 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;

- устройство железнодорожно-строительных машин и механизмов;

- устройство дефектоскопных установок;
- устройство ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;
- электрические и кинематические схемы железнодорожно-строительных машин и механизмов, дефектоскопных установок и ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;
- технология и правила наладки, регулировки, технического обслуживания и ремонта железнодорожно-строительных машин и механизмов;
- способы предупреждения и устранения неисправности железнодорожно-строительных машин и механизмов;
- способы предупреждения и устранения неисправности дефектоскопных установок;
- способы предупреждения и устранения неисправности ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;
- принцип действия контрольно-измерительного инструмента и приборов;
- правила проверки и настройки параметров и характеристик дефектоскопных установок, ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами
- основы электротехники;
- основы пневматики;
- основы механики;
- основы гидравлики;
- основы электроники;
- основы радиотехники;
- правила и инструкции по охране труда в пределах выполняемых работ;
- правила пользования средствами индивидуальной защиты;
- правила пожарной безопасности в пределах выполняемых работ;

нормативные акты, относящиеся к кругу выполняемых работ.

Планируемые **личностные результаты** (в соответствии с рабочей программой воспитания) освоения профессионального модуля:

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

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности ПМ 02, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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.

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

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

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

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

ЛР11	Устройство подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
ЛР12	
ЛР20	Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-

	транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
ЛР5, ЛР18	Учебная практика по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
ЛР17 ЛР19	Производственная практика по выполнению технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля и виды учебной работы

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная , часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего , часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1-2.2 ОК 01-04, 07, 09, 10	Раздел 1. Устройство подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.	280	272	50		8		-	-
ПК 2.3-2.4 ОК 01-04, 07,09,10	Раздел 2. Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.	302	290	80	20	12	20	72	180

	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	<i>(ввести число)</i>							<i>(повторить число)</i>
	Всего:	582	562	130	20	20	20	72	180

2.2. Тематический план и содержание обучения по профессиональному модулю ПМ 02 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ.

, в том числе

(наименование)

с учетом рабочей программы воспитания

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Личностный результаты
1	2		3	4
МДК.02.01.Устройство подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.			*	
Тема 1.1 Приводы подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин.	Содержание		*	
	1.	Общие сведения о приводе машин, виды привода машин.	2	ЛР5,
	2	Силовые установки машин.	2	ЛР11
	3	Промежуточные преобразователи энергии	2	ЛР12,
	4	Двигатели внутреннего сгорания: типы	2	ЛР11,
	5	Конструкция механизмов и систем ДВС.	2	ЛР19
	6	Генераторы: типы, конструкции, область применения.	2	ЛР17,
	7	Устройство генератора постоянного тока, работа	2	ЛР20
	8	Устройство генератора переменного тока, работа	2	ЛР5,
	9	Электродвигатели: типы, конструкции, область применения.	2	ЛР11
	10	Гидравлические насосы: типы, конструкции, область применения.	2	ЛР12,
	11	Устройство и работа гидронасосов	2	ЛР11,
	12	Компрессоры: типы, конструкции, область применения.	2	ЛР19
	13	Детали машин. Валы, оси, подшипники	2	ЛР17,
	14	Подшипники качения, подшипники скольжения	2	ЛР20
	15	Способы соединения деталей с валом.	2	ЛР5,

	16	Муфты (соединительные) не расцепляемые (кулачковые, зубчатые, фрикционные)	2	ЛР11
	17	Муфты расцепляемые (кулачковые, зубчатые, фрикционные)	2	ЛР5,
	18	Тормозные механизмы, типы, конструкции.	2	ЛР11
	19	Устройство и работа тормозных механизмов	2	ЛР12,
	20	Виды механических передач	2	ЛР11,
	21	Редукторы	2	ЛР19
	22	Реверсивные механизмы	2	ЛР17,
	23	Канатные передачи.	2	ЛР20
		Практические занятия		
	24	Изучение конструкции кривошипно-шатунного механизма ДВС.	2	ЛР11
	25	Изучение конструкции газораспределительного механизма ДВС.	2	ЛР5,
	26	Изучение системы питания, смазки, охлаждения ДВС.	2	ЛР11
	27	Выполнение кинематических схем дорожных и строительных машин.	2	ЛР12,
	28	Автомобили, их классификация	2	ЛР11,
				ЛР19
Тема 1.2 Устройство автомобилей и тракторов.	29	Конструкция остова автомобиля: рамы, кузова, кабины.	2	ЛР17,
	30	Устройство ходовой части.	2	ЛР20
	31	Устройство тормозов.	2	ЛР5,
	32	Устройство рулевого управления.	2	ЛР11
	33	Устройство трансмиссии автомобиля, сцепления	2	ЛР5,
	34	Устройство коробки переменных передач.	2	ЛР11
	35	Устройство раздаточной коробки.	2	ЛР12,
	36	Устройство редуктора заднего моста, колёсного редуктора	2	ЛР11,
	37	Тракторы колесные и гусеничные, классификация тракторов, область применения	2	ЛР19
	38	Устройство остова трактора, ходовой части.	2	ЛР17,
	39	Особенности устройства трансмиссии колесных и гусеничных тракторов.	2	ЛР20
		Практические занятия		
	40	Изучение конструкции коробок переменных передач автомобилей и тракторов.	2	ЛР5,

Тема 1.3 Устройство подъемно-транспортных машин.	41	Изучение конструкции мостов грузовых автомобилей.	2	ЛР11
	42	Изучение трансмиссии колесных тракторов.	2	ЛР12,
	43	Изучение конструкций трансмиссии гусеничных тракторов	2	ЛР11,
	44	Классификация подъемно - транспортных машин	2	ЛР20
	45	Простые грузоподъемные устройства: домкраты, тали, лебедки, подъемники.	2	ЛР5,
	46	Основные рабочие параметры кранов. Понятие об устойчивости стреловых кранов: собственной, грузовой.	2	ЛР11
	47	Классификация и индексация самоходных кранов	2	ЛР5,
	48	Понятие об устойчивости стреловых кранов: собственной, грузовой.	2	ЛР11
	49	Классификация и индексация самоходных кранов	2	ЛР12,
	50	Общее устройство кранов самоходных.	2	ЛР11,
	51	Виды и конструкции рабочего оборудования, область применения.	2	ЛР19
	52	Кинематические схемы самоходных кранов	2	ЛР17,
	53	Устройство механизмов крана: коробки отбора мощности, реверсивно-распределительной коробки, редуктора.	2	ЛР20
	54	Устройство лебедок и механизмов поворота кранов с механическим приводом.	2	
	55	Устройство лебедок и механизмов поворота кранов с гидравлическим, электрическим приводом.		ЛР5,
	56	Классификация и индексация кранов башенных	2	ЛР11
	57	Устройство крана и кранового пути	2	ЛР5,
	58	Особенности конструкции трансмиссии башенного крана.	2	ЛР11
	59	Область применения и устройство мостовых и козловых кранов.	2	ЛР12,
	60	Приборы безопасности грузоподъемных кранов: указатели, сигнализаторы, ограничители.	2	ЛР11,
	61	Назначение, конструкции, область применения	2	ЛР19
	62	Транспортирующие машины: конвейеры ленточные, цепные.	2	ЛР17,
	63	Транспортирующие машины: винтовые, пневматические	2	ЛР20
1 Семестр Дифференцированный зачёт				
	64	Погрузчики и разгрузчики циклического и непрерывного действия		ЛР5,

	65	Конструкции, область применения.		ЛР11
		Практические занятия		
	66	Расчет полиспаста и стального каната на прочность.	2	ЛР11,
	67	Расчет грузоподъемной лебедки крана.	2	ЛР19
	68	Изучение конструкции механизмов крана	2	ЛР17,
	69	Изучение конструкций конвейеров.	2	ЛР20
Тема 1.4 Машины для строительства земляного полотна дорог.	70	Способы производства земляных работ	2	ЛР11
	71	Машины для подготовительных работ: кусторезы, корчеватели, рыхлители.	2	ЛР5,
	72	Землеройно-транспортные машины: бульдозеры, автогрейдеры,	2	ЛР11
	73	Землеройно-транспортные машины: грейдер - элеваторы, скреперы	2	ЛР12,
	74	Землеройно-транспортные машины: грейдер - элеваторы	2	ЛР11,
	75	Землеройно-транспортные машины: скреперы	2	ЛР19
	76	Землеройные машины: экскаваторы одноковшовые	2	ЛР17,
	77	Виды сменного рабочего оборудования, конструкция, область применения.	2	ЛР20
	78	Устройство экскаваторов на гусеничном и пневмоколесном ходу.	2	ЛР5,
	79	Экскаваторы непрерывного действия. Классификация, индексация, область применения	2	ЛР11
	80	Устройство экскаваторов цепных и роторных.	2	ЛР5,
	81	Грунтоуплотняющие машины	2	ЛР11
	82	Машины для разработки мерзлых грунтов	2	ЛР12,
	83	Машины и оборудование гидромеханизации земляных работ: гидромониторы	2	ЛР11,
	84	Машины и оборудование гидромеханизации земляных работ: землесосные снаряды	2	ЛР19
	85	Способы механического бурения. Машины для буровых работ, буровой инструмент	2	ЛР17,
	86	Машины для свайных работ. Копры, рабочее оборудование копров	2	ЛР20
	87	Дизельные и гидравлические молоты, конструкции, область применения.	2	ЛР5,

		Практические занятия		
	88	Изучение конструкции бульдозеров, скреперов	2	ЛР5,
	89	Изучение конструкции автогрейдеров.	2	ЛР11
	90	Изучение конструкции экскаваторов одноковшовых.	2	ЛР12,
	91	Изучение конструкций дорожных катков. Изучение конструкции дизельных молотов.	2	ЛР11,
Тема 1.5 Машины для строительства дорожной одежды.	92	Машины для дробления и сортировки каменных материалов. Дробилки щековые, конусные, ударного действия, валковые	2	ЛР17,
	93	Грохоты, классификация, конструкции, область применения	2	ЛР20
	94	Гравиемойки и гравиемойки-сортировки: типы, конструкции, область применения	2	ЛР5,
	95	Классификаторы песка и гравия., конструкции, область применения.	2	ЛР11
	96	Машины грунтосмесительные, дорожные фрезы, распределители щебня.	2	ЛР5,
	97	Машины для приготовления цементобетонных смесей. Бетоносмесители, дозаторы	2	ЛР11
	98	Бетононасосы, бетоноукладчики	2	ЛР12,
	99	Машины для уплотнения бетонных смесей.	2	ЛР11,
	100	Машины для строительства бетонных покрытий автомобильных дорог на рельс формах и с скользящими формами. Устройство машин.	2	ЛР19
	101	Машины для работы с битумными материалами: битумовозы, автогудронаторы	2	ЛР17,
	102	Битумные эмульсии, область применения	2	ЛР20
	103	Гомогенизаторы, конструкции, принцип работы.	2	ЛР5,
	104	Оборудование асфальтобетонных заводов, типы и конструкции агрегатов АБЗ	2	ЛР11
	105	Асфальтоукладчики, катки для уплотнения асфальтного покрытия, типы, конструкции.	2	ЛР5,
	106	Машины для ремонта асфальтобетонного покрытия, типы машин, конструкции	2	ЛР11
	107	Оборудование для ямочного ремонта дорожных покрытий	2	ЛР12,
		Практические занятия		

	108	Изучение конструкции дробильно-сортировочных машин	2	ЛР19
	109	Изучение конструкции бетономесителей и дозаторов	2	ЛР17,
	110	Изучение конструкции бетононасосов	2	ЛР20
	111	Изучение конструкций машин комплекса ДС-110.	2	ЛР5,
	112	Изучение оборудования автогудронатора, асфальтоукладчика	2	ЛР11
	113	Изучение конструкции дробильно-сортировочных машин.	2	ЛР5,
	114	Машины для строительства и ремонта железнодорожного пути	2	ЛР12,
	115	Машины и оборудование путевых машинных станций (ПМС).	2	ЛР11,
	116	Машины для сборки и разборки звеньев пути.	2	ЛР19
	117	Грузоподъемное оборудование ПМС.	2	ЛР17,
	118	Состав укладочного поезда	2	ЛР20
	119	Устройство моторных платформ, область применения	2	ЛР5,
	120	Укладочные краны на железнодорожном ходу	2	ЛР11
	121	Тракторные путеукладчики, устройство, область применения, моторно - рельсовый транспорт	2	ЛР5,
	122	Устройство и область применения мотовозов, автодрезин	2	ЛР11
	123	Устройство и область применения автомотрис, хоппер – дозаторов, думпкаров.	2	ЛР12,
	124	Назначение, устройство, область применения машины ВПО – 3000 М, электробалластера, путеподъемников.	2	ЛР11,
	125	. Выправочно-подбивочно-рихтовочные машины для работы на перегонах и стрелочных переводах.	2	ЛР19
	126	Стабилизаторы пути.	2	ЛР17,
	127	Рельсошлифовальные машины	2	ЛР20
	128	Щебнеочистительные машины	2	ЛР5,
	129	Снегоуборочные машины	2	ЛР11
	130	Машины для электрификации железных дорог	2	ЛР5,
	131	Экскурсия на ПМС.	2	ЛР11
	132	Изучение конструкции автомотрис	2	ЛР12,
	133	Изучение конструкции укладочного крана.	2	ЛР11,
	134	Изучение конструкций электробалластера и машины ВПО-3000м.	2	ЛР19
	135	Изучение конструкции машины ВПР-02 и ВПРС-02.	2	ЛР17,

		Изучение конструкции щебнеочистительных машин.		
	136	Изучение конструкции снегоуборочной машины. Изучение конструкции машин для монтажа опор контактной	2	ЛР20
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1.			8	
Примерная тематика курсовых работ (проектов)			-	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту)			-	
Консультации				
Промежуточная аттестация				
Всего			280	

МДК.02.02. Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.				
Тема1.1 Основные положения по технической эксплуатации машин.	Содержание			
	1.	Термины и определения технической эксплуатации машин	2	ЛР5,
	2	Основные понятия качества эксплуатации, показатели качества эксплуатации, управление качеством.	2	ЛР11
	3	Изменение технического состояния машины в процессе эксплуатации	2	ЛР12,
	4	Основные виды повреждений элементов машин. трение и изнашивание деталей	2	ЛР11,
	5	Методы определения износа.	2	ЛР19
	6	Методы повышения износостойкости деталей.	2	ЛР17,
	7	Надежность машин, основные состояния объекта и классификация отказов	2	ЛР20
	8	Свойства и основные показатели надежности: долговечность, ремонтпригодность.	2	ЛР5,
	9	Основы системы ТО и ремонта машин	2	ЛР11
	10	Виды и режимы ТО и ремонта машин.	2	ЛР12,

	11	Монтаж и демонтаж машин. Организация транспортирование машин	2	ЛР11,
	12	Организация хранения машин.	2	ЛР19
	13	Списание машин и технического имущества	2	ЛР17,
	14	Хранение, раздача, нормирование и учет топливно-смазочных материалов.	2	ЛР20
		Практические занятия		
	15	Разработка маршрутов транспортирования машин собственным ходом в зимнее время.	2	ЛР11
	16	Расчет предельных и поперечного уклонов при транспортировании машин собственным ходом.	2	ЛР12,
	17	Составление схем погрузки и закрепления машин на железнодорожной платформе.	2	ЛР11,
Тема 1.2 Организация, управление и планирование ТО и ремонта машин.	18	Формы и методы организации производства ТО и ремонта машин	2	ЛР17,
	19	Организационно-производственная структура системы	2	ЛР20
	20	ТО и ремонта машин.	2	ЛР5,
	21	Организация труда производственных рабочих.	2	ЛР11
	22	Формы и методы организации ТО и ремонта машин.	2	ЛР12,
	23	Система ППР, ее сущность и содержание	2	ЛР11,
	24	. Виды технического обслуживания и ремонта машин	2	ЛР19
	25	Периодичность проведения ТО и ремонта машин	2	ЛР17,
	26	Планирование и учет ТО и ремонта машин.	2	ЛР20
	27	Агрегатный метод ремонта машин	2	ЛР5,
	28	Управление качеством ТО и текущего ремонта машин.	2	ЛР11
	29	Понятие о диагностировании машин. виды и способы диагностирования	2	ЛР12,

	30	Диагностические приборы и диагностические параметры.	2	ЛР11,
	31	Основы проектирования и реконструкции производственной базы технической эксплуатации машин	2	ЛР19
	32	Расчет производственной программы зон и участков ТО и ремонта строительно- дорожных машин.	2	ЛР17,
	33	Технологический расчет зон, участков, отделений	2	ЛР20
	34	Технологическое оборудование для проведения ТО и ремонта машин. Планировка производственных участков.	2	ЛР5,
		Практическая работа		ЛР11
	35	Расчет наработки машин.	2	ЛР12,
	36	Расчет числа технических воздействий ТО и ремонта машин.	2	ЛР11,
	37	Составление годовых планов-графиков ТО и ремонта машин.	2	ЛР19
	38	Составление месячных планов-графиков ТО и ремонта машин	2	ЛР17,
	39	Расчет числа технических воздействий для автомобильного транспорта.	2	ЛР20
Тема 1.3 Технология технического обслуживания машин.	40	ТО агрегатов и узлов машин: кранов грузоподъемных, машин для земляных работ	2	ЛР5,
	41	ТО агрегатов и узлов машин: машин строительной индустрии.	2	ЛР11
	42	Порядок выполнения крепежных работ	2	ЛР12,
	43	ТО муфт, ременных, цепных и зубчатых передач, тормозных механизмов.	2	ЛР11,
	44	Техническое обслуживание подшипниковых узлов	2	ЛР19
	45	Диагностирование и ТО гидравлически, пневматических, электрических систем управления	2	ЛР17,
	46	Диагностирование и ТО гидравлически, пневматических, электрических систем управления.	2	ЛР20
	47	Диагностирование и ТО электрооборудования машин.	2	ЛР5,
	48	Техническое обслуживание ходового оборудования машин.	2	ЛР11

	49	Диагностирование и техническое обслуживание гидропривода машин.	2	ЛР12,
	50	Диагностирование и ТО КШМ, и ГРМ.	2	ЛР11,
	51	Диагностирование. и ТО систем смазки и охлаждения.	2	ЛР19
	52	Диагностирование. и ТО систем питания карбюраторного и дизельного двигателей.	2	ЛР17,
	53	Диагностирование и ТО системы зажигания карбюраторного двигателя	2	ЛР20
	54	Диагностирование и ТО железнодорожно-строительных машин	2	ЛР5,
	55	Д-1 и ТО машин для баллаستировки, подъёмки, рихтовки и выправки железнодорожного пути, уплотнения и отделки балластной призмы.	2	ЛР11
	56	Диагностирование и ТО машин для разборки, сборки и укладки рельсошпальной решетки и сварки рельсов	2	ЛР12,
	57	ТО щетнеочистительных, снегоуборочных машин.	2	ЛР11,
	58	Особенности ТО зарубежных машин.	2	ЛР19
		Практические занятия		
	59	Диагностирование и ТО кривошипно-шатунного механизма ДВС	2	ЛР20
	60	Диагностирование и ТО газораспределительного механизма ДВС.	2	ЛР5,
	61	Диагностирование. и ТО системы питания бензинового и дизельного ДВС	2	ЛР11
	62	Диагностирование и ТО систем смазки и охлаждения ДВС.	2	ЛР12,
	63	Диагностирование и ТО гидравлических насосов, моторов.	2	ЛР11,
	64	Диагностирование и ТО гидр распределителей, гидроклапанов машин с гидравлическим приводом.	2	ЛР19
	65	Диагностирование и ТО пневмоколесных ходовых устройств машин.	2	ЛР17,
	66	Диагностирование и ТО гусеничных ходовых устройств.	2	ЛР20
	67	Диагностирование и ТО системы пуска двигателя ДВС.	2	ЛР5,
	68	Диагностирование и ТО электрооборудования ДВС.	2	ЛР11
	69	Диагностирование и ТО электрооборудования машин с электроприводом.	2	ЛР12,
	70	Техническое обслуживание самоходных кранов. (Экскурсия).	2	ЛР11,
	71	Техническое обслуживание железнодорожно-строительных машин. (Экскурсия на ПМС).	2	ЛР19

	(Всего 130 часов. В том числе 40 ч. практических работ).			
Раздел 2 Тема 2.1 общие положения по ремонту машин.	72	Основы технологии капитального ремонта машин.	2	ЛР20
	73	Разборка машин и агрегатов, мойка и очистка деталей	2	ЛР5,
	74	Система ремонта, ее методы, виды и способы, их краткая характеристика.	2	ЛР11
Тема 2.2 Дефектация и сортировка деталей	75	Методы контроля, применяемые при дефектации, применяемое оборудование, приспособления, инструмент.	2	ЛР12,
		Практические занятия		
	76	Дефектация блока цилиндров	2	ЛР19
	77	Дефектация коленчатого вала	2	ЛР17,
	78	Дефектация распределительного вала	2	ЛР20
	79	Дефектация шатуна, пальца, поршня	2	ЛР5,
	80	Дефектация цилиндрических зубчатых колес и шлицевых валов	2	ЛР11
	81	Дефектация подшипников качения и скольжения	2	ЛР12,
Тема 2.3 Комплектование деталей	82	Дефектация пружин, рессор, амортизаторов	2	ЛР11,
	83	Назначение и сущность комплектования. Размерные цепи.	2	ЛР19
	84	Методы обеспечения точности сборки.	2	ЛР17,
	85	Способы комплектования. Организация процесса комплектования. Средства технологической оснащённости	2	ЛР20
		Практические занятия		
	86	Комплектование поршней с гильзами цилиндров	2	ЛР11
	87	Комплектование деталей кривошипно-шатунного механизма.	2	ЛР12,
	88	Расчет размерных групп при комплектовании поршней с гильзами цилиндров.	2	ЛР11,
Тема 2.4 Сборка и испытание машин и агрегатов	89	Расчет групп при комплектовании кривошипно-шатунного механизма (поршень-палец-шатун)		ЛР19
	90	Способы сборки машин. Организация процесса сборки машин	2	ЛР17,
	91	Механизация сборочных работ. Оснащение постов сборки оборудованием, инструментом	2	ЛР20
	92	Испытание отремонтированной машины. Техническая документация.	2	ЛР5,

Тема 2.5 Способы Восстановления деталей	93	Классификация способов восстановления, их краткая характеристика.	2	ЛР11
	94	Слесарно-механический способ, восстановление деталей		ЛР12,
	95	Восстановление деталей давлением		ЛР11,
	96	Восстановление деталей сваркой и наплавкой, восстановление деталей пайкой.		ЛР19
	97	Восстановление деталей напылением, восстановление деталей гальваническим покрытием		ЛР17,
	98	Восстановление деталей с применением синтетических материалов, применение лакокрасочных покрытий		ЛР20
		Практические занятия		
	99	Расчет режимов резания на токарном станке		ЛР11
	100	Расчет режимов наплавки		ЛР12,
Тема 2.5 Технология Восстановления деталей, ремонта узлов и приборов	101	Классификация видов технологических процессов.	2	ЛР11,
	102	Этапы проектирования типовых технологических процессов	2	ЛР19
	103	Виды технологической документации.	2	ЛР17,
Тема 2.6 Ремонт деталей класса «корпусные детали»	104	Графическое оформление технологических процессов	2	ЛР5,
	105	Детали, относящиеся к классу «корпусные детали».	2	ЛР11
	106	Параметры конструктивно-технологической характеристики. Условия работы деталей данного класса (корпусные).	2	ЛР12,
	107	Основные дефекты, и способы их определения	2	ЛР11,
	108	Способы устранения дефектов	2	ЛР19
		Практические занятия		
	109	Ремонт седел клапана		ЛР20
	110	Хонингование блока цилиндров	2	ЛР5,
Тема 2.7 Ремонт деталей класса «круглые стержни» с фасонной поверхностью	111	Детали, относящиеся к классу «круглые стержни с фасонной поверхностью»	2	ЛР11
	112	Параметры конструктивно-технологической характеристики.	2	ЛР12,
	113	Основные дефекты. Способы устранения дефектов	2	ЛР11,
		Практические занятия		

	114	Машины для ремонта асфальтобетонного покрытия, типы машин, конструкции	2	ЛР17,
				ЛР20
Тема 2.8 Ремонт деталей класса «полые цилиндры»	115	Детали, относящиеся к классу «полые цилиндры». Параметры конструктивно-технологической характеристики	2	ЛР5,
	116	Условия работы деталей данного класса.	2	ЛР11
		Основные дефекты. Способы устранения дефектов.		
		Практические занятия		
	117	Расточка втулок распределительного вала	2	ЛР11,
	118	Хонингование гильз блока цилиндров двигателя.	2	ЛР19
Тема 2.9 Ремонт деталей класса «диски с гладким периметром»	119	Детали, относящиеся к классу «диски с гладким периметром»	2	ЛР20
	120	Условия работы деталей данного класса. Основные дефекты. Способы устранения дефектов	2	ЛР5,
				ЛР11
Тема 2.10 Ремонт узлов и приборов системы питания	121	Дефекты узлов и приборов системы питания.	2	ЛР12,
	122	Способы технологи устранения дефектов приборов системы пит.	2	ЛР11,
Тема 2.11 Ремонт узлов системы охлаждения и смазки	123	Дефекты узлов и приборов системы охлаждения	2	ЛР17,
	124	Дефекты узлов и приборов системы смазки.	2	ЛР20
	125	Способы технологи устранения дефектов системы смазки и охлаждения	2	ЛР5,
Тема 2.12 Ремонт приборов электрооборудования	126	Дефекты приборов электрооборудования	2	ЛР11
	127	Причины возникновения и способы обнаружения дефектов электрооборудования.	2	ЛР12,
	128	Особенности технологических процессов ремонта деталей приборов электрооборудования	2	ЛР11,
Тема 2.13 Ремонт автомобильных шин	129	Экономическая целесообразность ремонта шин	2	ЛР19
	130	Резиновые и резинотканевые починочные материалы. Виды ремонта шин	2	ЛР17,

Тема 2.14 Ремонт кузовов и кабин	131	Дефекты деталей и узлов кузовов, кабин, оперения	2	ЛР5,
	132	Технология ремонта металлических деталей кузовов и кабин.	2	ЛР11
Тема 2.15 Основы конструирования технологической оснастки	133	Классификация приспособлений. Основные классификационные признаки, для ремонта ПТСДМ.	2	ЛР12,
	134	Типы приспособлений по группам, ПТСДМ	2	ЛР11,
	135	Установочные, зажимающие, поворотные и делительные устройства, Для ТО и Ремонта ПТСДМ	2	ЛР19
	136	Технология применения приспособлений и технологической оснастки	2	ЛР17,
		Практические занятия		
	137	Расчет передачи винт-гайка	2	ЛР5,
Тема 2.16 Нормирование труда на ремонтных предприятиях	138	Задачи и методы нормирования	2	ЛР11
	139	Методы изучения затрат рабочего времени.	2	ЛР12,
	140	Классификация затрат рабочего времени	2	ЛР11,
	141	Состав технически обоснованной нормы времени.	2	ЛР19
	142	Требования безопасности труда при ТО и ТР ПТСДМ	2	ЛР17,
	143	Противопожарные мероприятия. Охрана окружающей среды, экологическая безопасность	2	ЛР20
		Практические занятия		
	144	Расчёты нормы времени на проведение ТО и ТР.	2	ЛР11
			2	
			2	
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2.			12	
Примерная тематика курсовых работ (проектов) Организация работ по ремонту на производственных участках (агрегатном, медницком, шиномонтажном и т.п.)				
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту)			20	
Консультации				
Промежуточная аттестация				

Учебная практика**Виды работ:**

Слесарные работы: организация рабочего места; разметка деталей по чертежу и шаблону; нахождение центра окружности; резка и опилование деталей и заготовок; сверление отверстий различного диаметра в деталях; нарезание резьбы в отверстиях и на стержнях; выполнение операций по шабрению, притирка и шлифовка деталей; измерение деталей машин и механизмов (длины, наружного и внутреннего диаметров, глубину и т.д.) с помощью линеек, штангенциркулей, нутромеров, угломеров, микрометров и т.д.; заточка инструмента (сверла, зубила и т.д.); рубка металла различного профиля на плите и в тисках; рубка прутка диаметром 7–8 мм, трубы; гибка деталей из листовой и полосовой стали, гибка труб; правка полосового и листового металла, правка валов и прутков, правка сварных изделий; резка ножницами по металлу и ножовкой прутковой и листовой стали; резка труб труборезом; опилование различных металлов под линейку и угольник, стальной пластины с наружными и внутренними углами 60, 90 и 120°; сверление сквозных отверстий и на заданную глубину; клепка деталей из листовой стали толщиной 3–5 мм, горячая клепка; пайка различных деталей; выполнение комплексных работ (изготовление молотков, угольников, изготовление продукции для хозяйственных нужд).

Механические работы: организация рабочего места; подготовка станка к работе; закрепление резца, сверла, фрезы и заготовки на станках различных типов; уборка рабочего места и станка; работа на станках при различных скоростях резания и величине подачи, с учетом материала заготовки и пр.; заточка инструмента (сверла, резца и т.д.); измерение деталей машин и механизмов с помощью линеек, штангенциркулей, нутромеров, угломеров, микрометров и т.д.; грубая и чистовая обточка цилиндрических поверхностей деталей разного диаметра, в том числе и на конус; подрезание уступов, торцов; отрезание заготовок шестигранника, сверление отверстий; обточка и расточка фасонных поверхностей; обточка валов с последующей шлифовкой и полировкой; нарезание резьбы; проточка канавок заданной ширины и глубины; выполнение комплексных работ.

Электросварочные работы: организация рабочего места; подготовка оборудования к работе; подготовка свариваемых деталей под сварку; разделка кромок; резка металла; наплавка и сварка металлических деталей различными способами и приемами; дефектовка швов и контроль качества сварки; уборка рабочего места; выполнение комплексных работ.

Электромонтажные работы: организация рабочего места; разделка, сращивание, пайка, изолирование и прокладка проводов и кабелей; зарядка электрической арматуры; монтаж электрических цепей; монтаж распределительных щитов; производство электрических измерений; определение неисправностей электрических цепей; подбор и подключение

электрической арматуры, аппаратов, машин и приборов для конкретных электрических сетей; проведение технического обслуживания электрической арматуры, аппаратов, машин и приборов; уборка рабочего места; выполнение комплексных работ. Слесарно-монтажные работы: организация рабочего места; разборка, ремонт, замена и сборка различных изделий (машины, механизмы, агрегаты и пр.) с применением инструмента, приспособлений и пр.; оформление технологической документации; выполнение комплексных работ.	
Производственная практика Виды работ: – слесарно-сборочные работы при техническом обслуживании и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; – электромонтажные работы при техническом обслуживании и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; – сварочные работы при техническом обслуживании и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; – оформление технологической документации (учет наработки машин в период эксплуатации, расчет и выбор необходимого оборудования, составление схем разборки и сборки узла, механизма и т.д.); – подготовка к работе и работа с механизированным путевым инструментом, электростанций типа АБ и АД; – техническое обслуживание, диагностирование и ремонт передач, узлов, агрегатов, отдельных систем и в целом подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; – слесарно-сборочные работы при диагностировании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; – электромонтажные работы при диагностировании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; – диагностирование и определение технического состояния отдельных систем, агрегатов, узлов и деталей, а также в целом подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; – слесарно-сборочные работы при ремонте технологического оборудования для технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования и наладке станков и оборудования ремонтного производства;	180

– электромонтажные работы при ремонте технологического оборудования для технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования и наладке станков и оборудования ремонтного производства; – сварочные работы при ремонте технологического оборудования для технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования и наладке станков и оборудования ремонтного производства; – определение дефектов деталей основных рабочих органов железнодорожно-строительных машин; – выбор операций, оборудования, инструмента и режимов обработки по технологическому процессу восстановления деталей основных рабочих органов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; – проектирование технологического маршрута изготовления детали с выбором типа оборудования; – выбор и обоснование технологического оборудования по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; – оформление учетно-отчетной документации (акты приема передачи, заполнение инвентаризационных ведомостей и т.д.); – участие в составлении технологических процессов технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	
Всего:	562

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета 014;
(указывается
наименование)

Оборудование учебного кабинета:

Наименование оборудования
Принтер
Экран проектора
Доска классная для маркеров
Проектор
Системный блок
Доска классная для мелков
Монитор ПК

Технические средства обучения:

Плакаты

Макеты

Детали

Техническая литература

Видео материал

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

1. Карпов Б. Основы строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог : Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Б. Карпов. - 3-е изд., стер. - М. : Издательский центр Академия, 2019. - 208с.

2. Шестопалов, К. К. Подъёмно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / К. К. Шестопалов. - 9-е изд., стер. - Москва : Издательский центр Академия, 2018. - 320 с.

Дополнительная:

3. Бусел А.В. Ремонт автомобильных дорог : Учебное пособие / А.В. Бусел. - Минск : Арт Дизайн, 2019. - 208с.

4. Эксплуатация и техническое обслуживание дорожных машин, автомобилей и тракторов. Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования, С.Ф. Головин, В.М. Коншин и др. Под редакцией Лкшина, 2-е изд. стер. – М.: Издательский центр Академия, 2017 – 464 с.

5. М.Ю. Семенов Ремонт дорог, М., 2018 г.

6. К.С. Володин Земляное полотно, М., 2015 г.
7. Л.А.Кравчук Сооружение автодорог, М., 2015 г.
8. Баженов С.П. Основы эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов: Учебник / С.П.Баженов, Б.Н.Кузьмин, С.В.Носов; Под ред. С.П.Баженова. - 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр Академия, 2017. - 336с.
9. Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей : Учебное пособие для студ. сред. проф. образования / В.М. Виноградов. - 2-е изд.,стер. - М.: Издательский центр Академия, 2019. - 384с.
10. Гладов Г.И. Тракторы: Устройство и техническое обслуживание: Учебное пособие для нач. проф. образования / Г.И.Гладов, А.М.Петренко. - 3-е изд., стер. - М.: Издательский центр Академия, 2018. - 256с.
11. Ремонт дорожных машин, автомобилей и тракторов: Учебник для студ. учрежд. сред. проф. образования / Б.С.Васильев, Б.П.Долгополов, Г.Н.Доценко и др.; Под ред. В.А.Зорина. - 8-е изд., стер. - М.: Издательский центр Академия, 2018. - 512с.
12. Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства: Учебное пособие / И.С. Туревский. - М.: ФОРУМ:ИНФРА-М, 2017. - 208с. - (Профессиональное образование).

Журналы

15. Автомобильные дороги [журнал], М., 2010-2018 г

Интернет-ресурсы:

16. www.booksiti.net.ru
17. www.mirknig.com
18. www.symplex.ru
19. www.maremoto.ru

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: _____.

Мастера: _____.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1 Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов	- обучающийся демонстрирует выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов - выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию двигателей внутреннего сгорания, агрегатов и узлов путевых машин, электрооборудования, гидравлических и пневматических систем путевых машин, согласно технологическому процессу	Все виды опроса, защита практических занятий; отчеты по учебной и производственной практике; экзамен квалификационный
ПК 2.2 Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	- точно и оперативно определяет качество выполнения работ по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - грамотно применяет диагностические средства для контроля качества выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей внутреннего сгорания, агрегатов и узлов путевых машин, электрооборудования, гидравлических и пневматических систем путевых машин	
ПК 2.3 Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	- грамотно определяет техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (двигателей внутреннего сгорания, агрегатов и узлов путевых машин, электрооборудования, гидравлических и пневматических систем путевых машин)	
ПК 2.4 Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту	- правильно оформляет необходимую документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-	

подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения, - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации	

