

к программе по специальности СПО
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-
транспортных, строительных, дорожных машин
и оборудования (по отраслям)

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Сухоложский многопрофильный техникум»

СОГЛАСОВАНО

АО «Сухоложский огнеупорный завод»

Генеральный директор

« 17 »

02

2023 г.

Ю.Н. Лебедев



УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по ЗУМР

И.А. Григорян

2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

УП.01 Учебная практика

Сухой Лог

2023

Программа профессионального модуля ПМ.01 «Эксплуатация подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог» для специальности среднего профессионального образования 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)»

Программа 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) Приказ Минобрнауки России от 23.01.2018 N 45 (Зарегистрировано в Минюсте России 06.02.2018 N 49942)

Организация – разработчик: ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»

Разработчики: Насонов Сергей Дмитриевич ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии по профессиям технического профиля (протокол № _____ от «__» _____ 20__ г)

Руководитель _____ /Сысоев А.С./

СОДЕРЖАНИЕ

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ С КОМПОНЕНТАМИ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ	4
2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 01 Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее примерная программа) – является частью ППССЗ 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВД):

Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог. в соответствии с требованиями технологической документации (ПК):

ВД 1 Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог (в том числе железнодорожного пути)

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.

Содержание профессионального модуля с компонентами практической подготовки предусматривает формирование у обучающихся, умений, навыков и знаний по профессиональному модулю, и их интеграцию в профессиональную деятельность.

Практическая подготовка направлена на формирование познавательного интереса, учебной мотивации, основ практического применения полученных знаний и навыков по профессиональному модулю (название) ПМ.01 Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог в профессиональной деятельности получаемой профессии или специальности.

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:

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

регулировке двигателей внутреннего сгорания;

техническом обслуживании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин в процессе их работы;

пользовании мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определении параметров

Оформление протоколов (актов) проведения работ с механическим оборудованием и их хранение

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 подъемно-
транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями
технологических процессов;

осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины.

Подбирать инструмент, инвентарь, приспособления, средства индивидуальной защиты и
проверять их пригодность для выполнения работ

Применять необходимые средства измерения и специализированное контрольно-
диагностическое оборудование

Определять параметры работы механического оборудования, а также оценивать
состояние механических устройств и элементов конструкции подъемного сооружения,
предназначенных для выполнения функций безопасности

Устанавливать соответствие параметров работы механического оборудования
эксплуатационной документации и нормативным документам, осуществлять их настройку

Выявлять неисправности, препятствующие работе механического оборудования, в
соответствии с требованиями, установленными руководством (инструкцией) по эксплуатации

Документально оформлять результаты выполненных работ.

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

Устройство, назначение и конструктивные особенности обслуживаемых подъемных
сооружений и их механического оборудования

Методы и способы диагностирования узлов механического оборудования

Правила использования инвентаря и инструментальной базы для выполнения работ,
правила замены деталей и узлов, а также основные технические и экологические требования к
деталю и узлам

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ВД 1.	Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог (в том числе железнодорожного пути)
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.
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 и иностранном языках
ОК.11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объём времени, отведённый на освоение междисциплинарного курса		Производственное обучение(в том числе производственная практика)		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка		Самостоятельная работа обучающихся	Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего часов	В том числе лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1.1.-1.3. ОК 01.-11.	МДК 01.01 Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений	192	176	64	10		
	МДК 01.02 Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту работ и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов	138	129	68	7		
	Экзамен по модулю	6				288	
	УП.01 Учебная практика	288					
	Всего	624					

3.2.Содержание обучения по профессиональному модулю.

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	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел ПМ.01. Эксплуатация подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог.		330	
МДК.01.01. Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений		192	
Тема 1.1. Основы строительства, технологии, эксплуатации и содержания автомобильных дорог	Содержание учебного материала	34	1
	1 Основные элементы автомобильной дороги. План, поперечный и продольный профиль автомобильной дороги	2	
	2 Виды технических измерений	2	
	3 Конструкции дорожных одежд	2	
	4 Общие сведения об искусственных сооружениях на автомобильных дорогах	2	
	5 Основные понятия о дорожно – строительных материалах и конструкциях. Грунты и каменные материалы. Органические вяжущие материалы. Смеси битумогрунтовые (дегтегрунтовые), асфальтобетонные (дегтебетонные) и эмульсионно– минеральные (битумные шламы) Неорганические вяжущие материалы. Смеси цементогрунтовые и цемента - бетонные	2	
	6 Основы строительства автомобильных дорог. Основные положения по организации строительства автомобильных дорог. Производственные предприятия дорожного строительства Подготовительные работы	2	
	7 Строительство малых мостов, труб и других водоотводных сооружений Сооружение земляногополотна	2	
	8 Устройство дополнительных слоев оснований и прослоек	2	
	9 Устройство оснований и покрытий из грунтов и отходов промышленности, укрепленных вяжущими материалами	2	
10 Устройство оснований и покрытий из щебня, гравия, шлаков и других местных	2		

	каменных материалов			
11	Устройство оснований и покрытий из каменных материалов, обработанных вяжущими материалами	2		
12	Устройство асфальтовых покрытий и оснований	2		
13	Устройство поверхностной обработки покрытий Устройство цементобетонных покрытий и оснований	2		
14	Устройство обстановки дороги	2		
15	Приемка выполненных работ	2		
16	Основы эксплуатации автомобильных дорог. Основные положения по организации эксплуатации автомобильных дорог.	2		
17	Содержание автомобильных дорог Ремонт земляного полотна и системы водоотвода Ремонт дорожных покрытий и обстановки дороги	2		
Практические занятия :		10		
1	Практическая работа №1 «Разработать технологическую последовательность процессов с расчетом объемов работ и потребных ресурсов на устройство основания из щебня способом заклинки»	2	2	
2	Практическая работа №2 «Разработать технологическую последовательность процессов с расчетом объемов работ и потребных ресурсов»	2		
3	Практическая работа №3 «Определить состав механизированного отряда(бригады) на устройство асфальтобетонного покрытия с составлением схемы работы потока»	2		
4	Практическая работа №4 «Разработать технологическую последовательность процессов с расчетом объемов работ и потребных ресурсов»	2		
5	Практическая работа №5 «Определить состав механизированного отряда на устройство поверхностной обработки»	2		
Тема 1.2. Автомобили и тракторы	Содержание учебного материала	40	1	
	1.	Устройство автомобильных и тракторных двигателей. Общее устройство и рабочие процессы		2
	2	Кривошипно – шатунный механизм		2
	3	Газораспределительный механизм		2
	4	Система охлаждения Смазочная система		2
	5	Система питания карбюраторных и газовых двигателей		2

6	Система питания дизельных двигателей Пусковые двигатели и подогреватели	2	
7	Общие понятия об элементах теории двигателей внутреннего сгорания. Действительные циклы двигателей внутреннего сгорания	2	
8	Показатели рабочего цикла	2	
9	Тепловой баланс и характеристики двигателей внутреннего сгорания	2	
10	Кинематика и динамика двигателей внутреннего сгорания. Уравновешивание двигателей	2	
11	Устройство автомобилей и тракторов. Общие сведения о трансмиссии	2	
12	Сцепление	2	
13	Коробки передач и раздаточные коробки Карданная передача и промежуточное соединение	2	
14	Ведущие мосты Ходовая часть. Остов. Передняя ось Подвеска Колеса и шины Ходовая часть гусеничных тракторов	2	
15	Механизмы управления. Рулевое управление колесных машин	2	
16	Тормозная система	2	
17	Кузов.	2	
18	Кабина. Автомобили – самосвалы Автомобильные поезда	2	
19	Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей Электрооборудование автомобилей и тракторов. Источники электрической энергии	2	
20	Система зажигания Стартеры Система освещения. Контрольные приборы.	2	
Практические занятия		36	
1	Практическая работа №6 «Выполнение заданий по самостоятельному изучению устройства деталей КШМ основных марок двигателей автомобилей и тракторов, их соединения и крепления с частичной разборкой и сборкой»	2	
2	Практическая работа №7 «Выполнение заданий по самостоятельному изучению особенностей устройства газораспределительного механизма основных марок двигателей и их деталей. Регулировка газораспределительного и декомпрессионного механизма»	2	2
3	Практическая работа №8 «Выполнение заданий по самостоятельному изучению особенностей систем жидкостного и воздушного охлаждения основных марок двигателей, устройства и работы узлов и приборов. Регулировка, натяжение ремня привода вентилятора и жидкостного насоса. Изменение режима работы гидромфты»	2	

4	Практическая работа №9 «Выполнение заданий по самостоятельному изучению устройства и работы карбюраторов, топливных насосов, топливных фильтров, регулировка. Регулировка подогрева горючей смеси»	2
5	Практическая работа №10 «Выполнение заданий по самостоятельному изучению системы питания газобаллонных автомобилей (баллоны, редуктор, карбюратор-смеситель)»	2
6	Практическая работа №11 «Выполнение заданий по самостоятельному изучению устройства и работы топливных насосов высокого давления, всережимных регуляторов форсунок, топливоподкачивающих насосов, топливных и воздушных фильтров и турбокомпрессора. Регулировка топливных насосов высокого давления, регулировка форсунок»	2
7	Практическая работа №12 «Выполнение заданий по самостоятельному изучению оборудования и приборов для испытания двигателя. Снятие характеристики холостого хода. Снятие скоростной характеристики двигателя. Снятие нагрузочной характеристики двигателя»	2
8	Практическая работа №13 «Выполнение заданий по самостоятельному изучению одно- и двухдисковых автомобильных сцеплений и их приводов, особенности тракторных сцеплений и их привода. Регулировка сцеплений»	2
9	Практическая работа №14 «Выполнение заданий по самостоятельному изучению 4-х и 5-ти ступенчатых автомобильных коробок передач и механизмов переключения; тракторных коробок передач и раздаточных коробок. Определение характерных неисправностей»	2
10	Практическая работа №15 «Выполнение заданий по самостоятельному изучению устройства ведущих мостов автомобилей с одинарной, двойной и гипоидной главными передачами; особенностей задних и передних ведущих мостов колесных тракторов; задних мостов гусеничных тракторов. Регулировка главных передач и тормозов»	2
11	Практическая работа №16 «Выполнение заданий по самостоятельному изучению особенностей рессорной подвески автомобилей и тракторов и независимой подвески; телескопического амортизатора»	2
12	Практическая работа №17 «Выполнение заданий по самостоятельному изучению гусеничного движителя и его основных узлов. Регулировка натяжения гусениц»	2
13	Практическая работа №18 «Выполнение заданий по самостоятельному изучению рулевых механизмов, рулевых приводов и гидроусилителей рулевого управления автомобилей и тракторов. Регулировка рулевых механизмов и приводов»	2

	14	Практическая работа №19 «Выполнение заданий по самостоятельному изучению тормозных механизмов рабочей и стояночной тормозных систем; аппаратов одно- и двухконтурного гидравлического привода(главный тормозной цилиндр, рабочие цилиндры, гидровакуумный усилитель); аппаратов рабочей, стояночной, запасной. Вспомогательной тормозных систем многоконтурного пневматического привода, а также аппаратов общего контуров питания сжатым воздухом, аппаратов одноконтурного пневмопривода тормозов. Регулировка тормозов»	2	
	15	Практическая работа №20 «Выполнение заданий по самостоятельному изучению аккумуляторной батареи и приборов для определения ее состояния (денсиметр, нагрузочная вилка); выключателя батареи; устройства генератора; устройства и работы реле – регулятора и регулятора напряжения. Регулировка реле – регулятора»	2	
	16	Практическая работа №21 «Выполнение заданий по самостоятельному изучению приборов контактного, контактно – транзисторного, бесконтактного зажигания и зажигания от магнето. Регулировка зазора в контактах прерывателя и зазора между электродами свечи зажигания»	2	
	17	Практическая работа №22 «Выполнение заданий по самостоятельному изучению стартеров с механическим и с электромагнитным приводом, Регулировка стартеров»	2	
	18	Практическая работа №23 «Выполнение заданий по самостоятельному изучению приборов системы освещения, световой и звуковой сигнализации; контрольных приборов. Регулировка звукового сигнала, указателя поворота и головных фар»	2	
Тема 1.3. Техническая эксплуатация дорожных машин, автомобилей и тракторов	Содержание учебного материала		18	
	1	Надежность машин .Трение и изнашивание. Подготовка машин к эксплуатации.	2	1
	2	Монтаж и демонтаж машин. Транспортирование машин. Хранение машин	2	
	3	Нормирование и хранение эксплуатационных материалов Списание машин и технического имущества	2	
	4	Система технического обслуживания и текущего ремонта машин Техническое диагностирование машин	2	
	5	Эксплуатационная база и технологическое оборудование для технического обслуживания и ремонта машин	2	
	6	Внешний уход за машинами и крепежные работы . Производственная эксплуатация машин.	2	
	7	Основные положения по использованию машин .Эксплуатация грузоподъемных машин.	2	

8	Эксплуатация энергетического оборудования	2	
9	Эксплуатация машин и оборудования производственных предприятий	2	
Практические занятия		18	2
1	Практическая работа №24 «Решение задач по оформлению приёмо – сдаточного акта, по регистрации машин, по предъявлению рекламаций»	2	
2	Практическая работа №25 «Решение задач по транспортированию машин»	2	
3	Практическая работа №26 «Решение задач по определению расхода запасных деталей, эксплуатационных материалов и топливо - смазочных материалов»	2	
4	Практическая работа №27 «Решение задач по списанию машин. Оформление актов на списание машин»	2	
5	Практическая работа №28 «Определение технического состояния стального каната и его выбраковка»		
6	Практическая работа №29 «Определение устойчивости кранов»	2	
7	Практическая работа №30 «Экскурсия в котельную. Знакомство с котельным оборудованием»	2	
8	Практическая работа №31 «Экскурсия на асфальто – бетонный и цементо – бетонный заводы»	2	
9	Практическая работа №32 «Знакомство с основным оборудованием»	2	
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела МДК.01.01.			
1	Написание рефератов, докладов, планов подготовки к семинарским занятиям		
2	Решение различного рода задач при подготовке к практическим занятиям.		
3	Выполнение расчетов и чертежей.		
4	Подготовка к выполнению лабораторной работы, ее защита и оформление отчета.		
5	Подготовка к деловым играм.		
6	Постановка экспериментов.		
7	Исследовательская учебная работа.		
8	Решение и анализ производственных ситуаций.		
9	Развитие теоретического и профессионального мышления		
10	Работа с учебниками и учебными пособиями. Конспектирование и реферирование		
		10	2

	учебной, научной литературы.		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)			
1	Подготовка материала для курсовой работы на базе курсового проекта по ТО автомобилей		
2	Оформление титульного листа, оглавления, исходных и нормативных данных		
3	Подборка материала по технике безопасности и охране труда на объекте проектирования		
4	Оформление разделов курсовой работы		
Тематика курсовых проектов			
1	Проекты производственных участков в мастерских ДРСУ, ДСУ, УПМ (топливной аппаратуры, электротехнический, аккумуляторный, механический, кузнечный, сварочный, медницко – радиаторный, шиноремонтный).		2
2	Проекты стационарных постов диагностирования машин.		
3	Проекты зон технического обслуживания и ремонт машин в мастерских		
4	Проекты передвижных мастерских для технического обслуживания машин, диагностирования, или ремонта машин		
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовому проекту			
1	Расчет содержания курсового проектирования	20	3
2	Работа над содержанием курсового проекта		
3	Работа с чертежами курсового проекта		
Экзамен		6	
МДК.01.02. Организация планово – предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов.			
Тема 2.1. Дорожные машины	Содержание учебного материала	28	1
1	Общие сведения о дорожных, подъемно – транспортных и строительных машинах. Классификация, типаж дорожных, подъемно- транспортных и строительных машин Тяговые средства дорожных, строительных машин и специальные тяговые средства	2	
2	Приводы и системы управления дорожных машин. Приводы и передачи машин. Системы управления машин	2	
3	Энергетическое оборудование. Паровые котлы, парообразователи, водогрейные котлы . Передвижные компрессорные станции, электростанции, сварочные агрегаты	2	
4	Грузоподъемные, транспортирующие и погрузочно – разгрузочные машины.	3	

	Классификация грузоподъемных машин Грузозахватные устройства, полиспасты, домкраты, лебедки, тали, стальные Грузоподъемные, транспортирующие и погрузочно – разгрузочные машины. Классификация грузоподъемных машин Грузозахватные устройства, полиспасты, домкраты, лебедки, тали, стальные	
5	Оборудование для строительства искусственных сооружений. Оборудование для погружения свай. Механизированный инструмент	2
6	Машины для подготовительных и земляных работ. Машины для подготовительных работ. Скреперы Грейдеры и автогрейдеры Грейдер – элеваторы	2
7	Одноковшовые экскаваторы Многоковшовые экскаваторы Машины для разработки мерзлых грунтов	2
8	Машины и оборудование для уплотнения грунтов Машины и оборудование для гидромеханизации земляных работ, водоотлива и водопонижения грунтовых вод Машины и оборудование для производства и транспортирования дорожно – строительных материалов. Буровое оборудование	4
9	Дробильное и размолочное оборудование Дробильно – сортировочные установки Сортировочно – моечные машины	2
10	Оборудование для переработки битума Оборудование для приготовления асфальтобетонных смесей. Оборудование для переработки цемента Оборудование для приготовления цементобетонных смесей	2
11	Машины для устройства дорожных покрытий. Машины для распределения дорожно – строительных материалов и стабилизации грунтов вяжущими материалами.	2
12	Асфальтоукладчики Машины для уплотнения асфальтобетонных покрытий Оборудование и комплекты машин для устройства цементобетонных покрытий	2
13	Машины для содержания и ремонта автомобильных дорог. Машины для летнего содержания автомобильных дорог	2
14	Машины для зимнего содержания автомобильных дорог Машины для ремонта автомобильных дорог	2
Практические занятия		44
1	Практическая работа №1 «Экскурсия в котельную предприятия. Ознакомление с оборудованием, системой водоподготовки и питания котла, арматурой котла и системой автоматики»	2
2	Практическая работа №2 «Изучение расположения узлов на передвижной компрессорной станции. Изучение конструкции компрессора, воздухооборника,	2

	предохранительного клапана, системы автоматического регулирования подачи воздуха. Запуск и остановка станции»	
3	Практическая работа №3 «Изучение устройства и схем полиспастов. Определение кратности полиспаста. Изучение устройства и принципа работы цепной и электрической талей»	2
4	Практическая работа №4 «Изучить на кране расположение узлов, устройство и принцип работы оборудования и гидросистемы крана. Знакомство с устройством пневмоколесного крана, с приборами и устройствами, обеспечивающими безопасность. Изучение приемов подготовки крана к работе»	2
5	Практическая работа №5 «Изучение на промбазе устройства ленточных и винтовых конвейеров»	2
6	Практическая работа №6 « На разрезных узлах и плакатах, непосредственно на погрузчике изучить конструкцию узлов, агрегатов и возможность установки сменного оборудования»	2
7	Практическая работа №7 «На моделях и плакатах изучить конструкцию трубчатого молота рабочего цилиндра, топливного насоса поршня, механизма подъема и сбрасывания ударной части. Экскурсия на строительную площадку. Знакомство с пуском, работой и остановкой дизельного молота»	2
8	Практическая работа №8 «На сверлильной машине, площадочных вибраторах, электрорубанке и электродолбежнике изучить устройство их, работу и возможные опасности при работе с ручным электроинструментом»	2
9	Практическая работа №9 «На самоходном скрепере изучить трансмиссию тягача, устройство рулевого управления, ходовой части, узлов и агрегатов скрепера»	2
10	Практическая работа №10 «На моделях и агрегатах, по плакатам изучить устройство ходовой части, поворотной платформы, опорно-поворотного устройства, рабочего оборудования и других агрегатов одноковшового экскаватора. Изучить особенности работ при смене рабочего оборудования»	2
11	Практическая работа №11 «На моделях и агрегатах, по плакатам изучить устройство ходовой части, поворотной платформы, опорно-поворотного устройства, рабочего оборудования и других агрегатов одноковшового экскаватора. Изучить особенности	2

	работ при смене рабочего оборудования»	
12	Практическая работа №12 «Изучение на моделях и по плакатам щековых и конусных дробилок. Защита дробилок от попадания недробимых предметов. Регулировка производительности дробилок»	2
13	Практическое работа №13 Урок – экскурсия на дробильно – сортировочную базу ДРСУ. Ознакомление с устройством грохотов и других агрегатов передвижных дробильно–сортировочных установок.	2
14	Практическая работа №14 Урок – экскурсия на битумную базу. Ознакомление с устройством битумохранилища, битумных насосов, нагревателей битума, битумопроводов	2
15	Практическая работа №15 Урок – экскурсия на АБЗ. На действующей асфальтосмесительной установке изучить устройство узлов и агрегатов АБЗ: агрегата питания, сушильного агрегата, смесительного агрегата.	2
16	Практическая работа №16 Урок – экскурсия на механизированный склад цемента. Изучение устройства солосной банки, системы загрузки и выгрузки цемента	2
17	Практическое работа №17 Экскурсия на ЖБИ. «Изучение устройства бетонного узла, конструкции бетоносмесителей, дозаторов. Система автоматического управления технологическим процессом»	2
18	Практическая работа №18 «На автогудронаторе, на разрезах и плакатах изучить устройство цистерны, битумного насоса, распределительной системы битума»	2
19	Практическая работа №19 «На асфальтоукладчике, на разрезах и плакатах изучить конструкцию узлов и агрегатов: питателей, винтовых конвейеров, трамбующего бруса, выглаживающей плиты, системы подогрева выглаживающей плиты. Регулировка толщины и профиля укладываемого дорожного покрытия»	2
20	Практическая работа №20 «На самоходном катке с гладкими вальцами, на разрезных агрегатах и по плакатам изучить конструкцию вальцов. Регулировка реверсивного механизма и тормозов»	2
21	Практическая работа №21 «На моделях и плакатах изучить конструкцию машин комплекса ДС – 110: профилировщика ДС – 108, бетонораспределителя ДС – 109, бетоноукладчика ДС – 111, бетоноотделочной машины ДС – 104А, нарезчика швов ДС – 133»	2

	22	Практическая работа №22 «На агрегатах и по плакатам изучить конструкцию узлов шнекороторного снегоочистителя. Защита ротора при попадании твердых предметов»	2	
Тема 2.2.Правила и безопасность дорожного движения	Содержание учебного материала		30	1
	1	Закон Российской Федерации « О безопасности дорожного движения» Основы теории движения автомобиля Психологические основы труда водителей Профессиональная надежность и этика водителей	2	
	2	Требования к безопасности конструкции и техническому состоянию транспортных средств Основы безопасного управления транспортным средством. Общие положения Техника пользования органами управления транспортного средства	2	
	3	Управление транспортным средством в ограниченном пространстве, на перекрестках и пешеходных переходах Управление транспортным средством в транспортном потоке. Техника пользования органами управления транспортного средства Управление транспортным средством в сложных дорожных условиях Управление транспортным средством в особых условиях Экономичное управление транспортным средством	2	
	4	Дорожно-транспортные происшествия и их причины Правила дорожного движения. Общие положения Обязанности участников дорожного движения	2	
	5	Дорожные знаки, дорожная разметка Аварийная сигнализация и знак аварийной остановки	2	
	6	Движение транспортных средств .Остановка и стоянка	2	
	7	Сигналы светофора и регулировщика .Проезд перекрестков	2	
	8	Пешеходные переходы и остановки маршрутных транспортных средств. Приоритет маршрутных транспортных средств	2	
	9	Движение через железнодорожные пути	2	
	10	Движение по автомагистралям и в жилых зонах	2	
	11	Внешние световые приборы и звуковые сигналы Буксировка механических транспортных средств	2	
	12	Требования к движению велосипедов, мопедов, гужевых повозок, к прогону животных	2	
	13	Организация работы службы безопасности движения в автотранспортных, дорожных, строительных и других организациях. Основные задачи службы безопасности	2	
14	Доврачебная помощь пострадавшим Общие положения. Основы анатомии и	2		

	физиологии человека Состояния, опасные для жизни. Доврачебная помощь лицам, пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях		
15	Организация работы отдела безопасности движения Требования по безопасности движения при лицензировании транспортной деятельности	2	
Практические занятия		24	
1	Практическая работа №23 «Оценка и тренировка внимания, точности скорости реакции»	2	2-3
2	Практическая работа №24 «Отработка навыков по выводу автомобиля из заноса и по управлению при прохождении поворота. Экспресс – анализ отработанных газов»	2	
3	Практическая работа №25 «Отработка на тренажерах приемов пользования органами управления транспортным средством»	2	
4	Практическая работа №26 «Разбор дорожно – транспортных ситуаций на перекрестках, пешеходных переходах и местах скопления пешеходов»	2	
5	Практическая работа №27 «Разбор типичных дорожно – транспортных ситуаций, характерных для транспортного потока»	2	
6	Практическая работа №28 «Разбор типичных опасных дорожно – транспортных ситуаций при преодолении препятствий»	2	
7	Практическая работа №29 «Применение алгоритмов безопасного управления транспортным средством на железнодорожных переездах и при буксировке неисправных транспортных средств»	2	
8	Практическая работа №30 «Отработка приемов экономичного управления транспортным средством»	2	
9	Практическая работа №31 «Разбор типичных дорожно – транспортных ситуаций в зависимости от дорожных знаков разметки»	2	
10	Практическая работа №32 «Разводка транспортных средств на макетах перекрестков»	2	
11	Практическая работа №33 «Посещение отделов по безопасности движения на автотранспортных предприятиях»	2	
12	Практическая работа №34 «Отработка навыков извлечения пострадавшего из транспортного средства и оказание ему первой помощи, отработка приемов остановки кровотечения; наложение повязок и жгутов, техники искусственного дыхания, отработка навыков переноски пострадавшего на руках и погрузки его в различные виды транспорта»	2	

Самостоятельная работа при изучении раздела МДК.01.02		7	3
1	Написание рефератов, докладов, планов подготовки к семинарским занятиям.	7	
2	Решение различного рода задач при подготовке к практическим занятиям.		
3	Выполнение расчетов и чертежей.		
4	Подготовка к выполнению лабораторной работы, ее защита и оформление отчета.		
5	Подготовка к деловым играм.		
6	Постановка экспериментов.		
7	Исследовательская учебная работа		
8	Анализ производственных ситуаций.		
9	Исследовательская учебная работа.		
10	Анализ производственных ситуаций		
11	Решение ситуационных производственных задач		
12	Формирование умений дидактического общения на научном и профессиональном языке.		
13	Выделение главного в тексте.		
14	Формирование навыков практического применения изучаемого материала.		
15	Развитие умений и навыков аргументации и обоснования рассматриваемых положений.		
16	Пработка материала лекций.		
17	Работа с учебниками и учебными пособиями.		
18	Конспектирование и реферирование учебной, научной литературы.		
Экзамен по модулю		6	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Основы строительства и эксплуатации дорог»

1. Доска меловая - 1 шт. 2. Стол учительский – 1 шт. 3. Стул учительский – 1 шт. 4. Столы ученические – 15 шт. 5. Стулья ученические - 31 шт. 6. Компьютер-1 шт. 7. Мультимедийный проектор-1 шт. 8. Принтер-1 шт. 9. Стол для компьютера-1 шт. 10 комплект учебно-наглядных пособий: «Техническая механика», 11. макеты, 12 модели (муфта зубчатая, 13 модель фрикционной муфты, 14 модель кулачковой муфты, редукторы),

Полигон « Учебно-натурных образцов автомобилей и дорожных машин»

– натуральные образцы двигателей ЯМЗ-650 (экологический класс 4), ЯМЗ-7511, Д-160, ЗМЗ-40222.10;

– натуральные образцы кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов двигателей ЯМЗ-650 (экологический класс 4), ЯМЗ-7511, Д-160, ЗМЗ-40222.10;

– натуральные образцы систем охлаждения, смазки, питания, зажигания, электрооборудования, пуска двигателей ЯМЗ-650 (экологический класс 4), ЯМЗ-7511, Д-160, ЗМЗ-40222.10;

– натуральные образцы элементов, агрегатов, механизмов трансмиссии, механизмов управления, тормозных систем, ходовой части поливомоечной машины ЭД-244, подметально-уборочной машины ПУМ-1, плужно-щеточной машины ЭД-243, снегопогрузчика ДЭ226, экскаватора ЭК-12, асфальтоукладчика ДС189, автогрейдера ДЗ-180А, скрепера ДЗ-11П, катка ДУ54М дорожного ремонтера ОРД-1025. погрузчика колёсного ПК-46 бульдозера Б10М;

– стенд для комплексного диагностирования грузовых автомобилей СД2М с комплексом измерительного оборудования для снятия характеристик мощностных, скоростных и расхода топлива;

– оборудование для диагностирования механизмов и систем ДВС, приборы КИ- 4887-1 измерение давления картерных газов, К-69М НИИАТ определяет техническое состояние ЦПГ, ГРМ, КШМ, КИ-4940 ГОСНИТИ измеряет давление масла в масляной магистрали ДВС, КИ-1154 стетоскоп для прослушивания ДВС, К-69М для проверки герметичности клапанов, КИ-8920 для проверки натяжения ремней вентилятора, генератора, компрессора;

– оборудование для диагностирования механизмов трансмиссии и ходовой части, переносной комплект К-482 для диагностирования пневмопривода тормозов, КИ-4850 для диагностирования осевого люфта механизма гусеничного ходового оборудования.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет – ресурсов, дополнительной литературы

4.2.1. Печатные издания

Устройство автомобилей лабораторно практические работы- В.И.Нерсесян «Академия» 2020г.

Устройство автомобилей и двигателей учебник для студентов-А.П.Пехальский 2020г.

Техническое обслуживание автомобилей учебник для студентов-М.В.Полихох 2020г.

Устройство автомобилей и двигателей лабораторный практикум-А.П.Пехальский 2020г

Электронные издания (электронные ресурсы)

<http://www.sv-avtodor.ru/>

<http://www.russianhighways.ru/>

<http://etp-avtodor.ru/>

<http://rosavtodor.ru/>

Дополнительные источники:

Технология и организация строительства автомобильных дорог. Под ред. Горельшева Н.В. –М.: Транспорт, 2020.-213с.

Лавриенко Л.Л. Изыскание и проектирование автомобильных дорог. – М.: Транспорт, 2020. 211с

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Рабочая учебная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ОПОП.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на её выполнение. Реализация рабочей учебной программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин(модулей) профессиональной образовательной программы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечиваются доступом к сети интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по данному модулю. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по модулю, изданной за последние 5 лет.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к комплектам библиотечного фонда, состоящего не менее чем из 3 наименований журналов.

Образовательное учреждение предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Практика является обязательной по профессиональному модулю. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации рабочей программы модуля предусматриваются следующие виды практик: учебная практика(производственное обучение) и производственная практика.

Учебная практика(производственное обучение) и производственная практика проводятся образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчётности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учётом(или на основании) результатов, подтверждённых документами соответствующих организаций.

Консультации для обучающихся очной формы получения образования предусматриваются образовательным учреждением в объёме 10 часов на учебную группу на каждый учебный год, в том числе в период реализации среднего(полного) общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются образовательным учреждением.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализацию рабочей учебной программы по ПМ 01 обеспечивают:

Педагогический состав: среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины(модуля).

Мастера п\о: квалификация на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК.1.1. Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ.	<ul style="list-style-type: none"> - организация технического обслуживания транспортных средств; - обоснование выбора транспортных средств; - изложение правил техники безопасности при эксплуатации транспортных средств при строительстве, содержании и ремонте дорог - определе ние технического состояния транспортных средств 	Устный экзамен Экспертная оценка на практическом экзамене Экспертная оценка выполнения лабораторной работы
ПК.1.2.Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов.	<ul style="list-style-type: none"> - организация технического обслуживания транспортных средств; - выполнение последовательности действий при работах с использованием подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов ; - соблюдение правил техники безопасности при эксплуатации подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов. 	Устный экзамен Экспертная оценка на практическом занятии Тестирование
ПК.1.3.Выполнять требования нормативно – технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог.	<ul style="list-style-type: none"> -соблюдение правил эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог; -поиск информации в нормативно – технической литературе по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог.; - проведение расчетов, связанных с эксплуатацией машин при строительстве, содержании и ремонте дорог. - обеспечение профилактических мер по предупреждению отказов в работе механизмов и аварий в процессе работы; - соблюдение правил техники безопасности при эксплуатации основного, вспомогательного и транспортного оборудования. 	Экспертная оценка на практическом экзамене Экспертная оценка выполнения лабораторной работы Тестирование Защита курсового проекта
ОК.1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> - Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) -актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности 	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике

<p>ОК.2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>-определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска а задач. номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>	<p>Устный экзамен Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике</p>
<p>ОК.3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике</p>
<p>ОК.4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности -психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях ,при выполнении работ по учебной практике</p>
<p>ОК.5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе - особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике</p>
<p>ОК.6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p>	<p>-описывать значимость своей специальности - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике</p>
<p>ОК.7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>- соблюдать нормы экологической безопасности; - Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях ,при выполнении работ по учебной практике</p>
<p>ОК.8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике</p>

	физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения уровня.	
ОК.9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение - современные средства и устройства информатизации; порядоких применения и программное обеспечение 	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной практике