



Министерство образования и науки
Мурманской области

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Мурманской области «Кольский транспортный колледж»
(ГАПОУ МО «КТК»)

СОГЛАСОВАНО
ПЦК ТП
Протокол № 5
от 15.03.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом ГАПОУ МО «КТК»
от 31.08.2023 № 615-о

Составлена в соответствии с:
ФГОС СПО по специальности 23.02.04 Техническая
эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных
машин и оборудования (по отраслям).

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Профессионального модуля

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

специальность 23.02. 04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Автор: Шерстянов Андрей Николаевич

Должность: преподаватель

Категория:

г. Кола
2023

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	6
3.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее — программа) является частью основной профессиональной образовательной программы (программы подготовки специалистов среднего звена) в соответствии с ФГОС по специальности 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 и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог
ПК 1.1	Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ
ПК 1.2	Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов
ПК 1.3	Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none">- выполнения работ по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин;- пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров.
--------------------------------	---

уметь	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - обеспечивать безопасность работ при строительстве и ремонте дорог и дорожных сооружений; - определять техническое состояние дорог и дорожных сооружений для определения потребности в необходимом оборудовании для производства работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений; - осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины.
знать	<ul style="list-style-type: none"> - 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

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего — 515 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 191 часов,

включая

обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося — 181 часов;

самостоятельную работу обучающегося — 10 часов;

учебной практики – 288 часов;

производственной практики – 36 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности *Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог*, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		учебная	производственная (по профилю специальности)**
			всего	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия	в т.ч. курсовая работа (проект)	всего	в т.ч. курсовая работа (проект)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК.1-ПК.2	Раздел 1. Ведение работ при строительстве, содержании и ремонте автомобильных дорог	191	181	98	-	10	-		-
	Всего:	515	181	98	-	10	-	288	36

Примечания: * — раздел профессионального модуля — часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практики. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний;

** — производственная практика (по профилю специальности) может проводиться параллельно с теоретическими занятиями междисциплинарного курса (распределено) или в специально выделенный период (концентрированно).

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю «Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог»

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Ведение работ при строительстве, содержании и ремонте автомобильных дорог			181	
МДК 01.01. Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений			181	
Тема 1.1. Основы строительства, эксплуатации и содержания автомобильных дорог	Содержание		26	2
	1	<i>Основные элементы автомобильной дороги</i> План трассы автомобильной дороги. Обеспечение видимости на кривых в плане дороги. Продольный и поперечный профили дороги.	16	
	2	<i>Земляное полотно автомобильной дороги и дорожный водоотвод</i> Технические требования, предъявляемые к земляному полотну. Элементы земляного полотна. Строительные свойства грунтов и их использование при возведении земляного полотна. Расположение грунтов в земляном полотне. Требования к степени уплотнения грунтов земляного полотна на косогорах и основаниях. Применение прослоек из геотекстильных материалов. Типовые поперечные профили земляного полотна. Дорожный водоотвод		2
	3	<i>Конструкция дорожных одежд</i> Требования, предъявляемые к дорожной одежде. Конструктивные слои дорожной одежды и их назначение. Типы и конструкции дорожных одежд. Основные виды покрытий по СНиП. Укрепление полосы обочин и разделительных полос		2
	4	<i>Общие сведения об искусственных сооружениях на автомобильных дорогах</i> Искусственные сооружения на автомобильных дорогах. Роль малых мостов и труб в системе водоотвода. Основные элементы малых мостов, труб и мостовых переходов. Габариты мостов и допустимые нагрузки		2
	5	<i>Грунты</i> Основные сведения о грунтах. Классификация грунтов, используемых в дорожном строительстве: по происхождению, составу, состоянию и природному залеганию, набуханию и просадочности		2
	6	<i>Органические вяжущие материалы</i> Классификация органических вяжущих материалов. Битумы. Дегти. Эмульсии. Смеси		2

	7	Неорганические вяжущие материалы Извести. Цементы. Портландцементы. Смеси цементогрунтовые. Щебеночные, гравийные и песчаные материалы, обработанные неорганическими вяжущими материалами. Смеси цементобетонные. Дорожный бетон		2
	8	Организация строительства автомобильных дорог Выбор машин для выполнения дорожно-строительных работ в потоке и организации комплексной механизации. Производственные предприятия дорожного строительства. Подготовительные работы. Строительство малых мостов, труб и других водоотводных сооружений. Сооружение земляного полотна. Устройство дополнительных слоев оснований и прослоек, поверхностной обработки покрытий, цементобетонных покрытий и оснований, обстановки дорог. Приемка выполненных работ. Организация службы ремонта и содержания автомобильных дорог. Влияние дорожных и погодных условий на безопасность движения. Безопасность движения по ремонтируемым и реконструируемым дорогам		3
	Практические занятия		10	
	1	Разработка технологической последовательности процесса на устройство основания из щебня с расчетом объемов работ и потребных ресурсов способом заклинки; составление схемы работы потока и определение состава механизированного отряда (бригады)3		
Тема 1.2. Дорожные машины	Содержание		46	2
	1	Приводы и системы управления дорожных машин	20	
	2	Приводы и передачи машин. Системы управления машин Оборудование для строительства искусственных сооружений		2
	3	Оборудование для погружения свай: дизельные молоты, вибропогружатели, коры. Машины для подготовительных и земляных работ		3
	4	Кусторезы, корчеватели, рыхлители. Бульдозеры, скреперы. Грейдеры, автогрейдеры, грейдер-элеваторы. Одноковшовые и многоковшовые экскаваторы. Машины и оборудование для разработки мерзлых грунтов, а также для уплотнения грунтов. Машины и оборудование для гидромеханизации земляных работ, водоотлива и водопонижения грунтовых вод		
	5	Машины и оборудование для производства и транспортирования дорожно-строительных материалов Буровое оборудование. Дробильное и размольное оборудование. Сортировочно-моечные машины. Дробильно-сортировочные установки. Оборудование для переработки битума, цемента. Оборудование для приготовления цементобетонных смесей. Машины и оборудование для транспортировки цементобетонных смей		3
	6	Машины для устройства дорожных покрытий Машины для распределения дорожно-строительных материалов и стабилизации грунтов вяжущими материалами. Асфальтоукладчики. Машины для уплотнения асфальтобетонных покрытий		3

	7	Машины для содержания и ремонта автомобильных дорог Машины для летнего содержания автомобильных дорог. Машины для зимнего содержания автомобильных дорог. Машины для ремонта автомобильных дорог		3
	8	Энергетическое оборудование Паровые и водогрейные котлы, парообразователи. Передвижные компрессорные станции, электростанции, сварочные агрегаты		3
	Практические занятия 26		26	
	1	Изучение конструкции узлов трубчатого молота: рабочего цилиндра топливного насоса поршня, механизма подъема и сбрасывания ударной части. Знакомство с пуском, работой и остановкой дизельного молота		
	2	Изучение трансмиссии тягача, устройства рулевого управления, ходовой части, узлов и агрегатов скрепера		
	3	Изучение устройства узлов и агрегатов автогрейдера: основной и тяговой рам, передней оси, заднего моста и балансиров, поворотного круга, работы механизмов установки отвала		
	4	Изучение устройства и принципа работы щековых и конусных дробилок		
	5	Изучение устройства передней оси, ведущего моста, повышающего редуктора, коробки передач, раздаточного редуктора, тормозной и смачивающей систем пневмоколесного самоходного катка		
	6	Ознакомление с устройством битумохранилища, битумных насосов, нагревателей битума, битумопроводов.		
	7	Ознакомление с устройством грохотов и других агрегатов передвижных дробильно-сортировочных установок		
	8	Изучение конструкции узлов и агрегатов: питателей, винтовых конвейеров, трамбующего бруса, выравнивающей плиты, системы подогрева выравнивающей плиты асфальтоукладчика		
	9	Изучение конструкции вальцев, реверсивного механизма и коробки передач, тормозов, системы смазки вальцев. Регулировка реверсивного механизма и тормозов		
Тема 1.3. Основы строительного производства	Содержание		78	2
	1	Строительные материалы и их основные свойства	70	
	2	Лесоматериалы. Природные и искусственные каменные материалы. Полимерные материалы. Неорганические вяжущие вещества. Бетоны и бетонные смеси. Строительные растворы. Тепло- и звукоизоляционные материалы. Отделочные материалы		
	3	Технология строительных процессов Классификация, конструктивные элементы зданий и сооружений. Земляные работы. Основные свойства грунтов. Устройство оснований и фундаментов. Бетонные и железобетонные работы. Габариты и профили траншей. Рытье и засыпка траншей. Радиус выгрузки грунта экскаватором для различных профилей траншей. Особенности производства работ в зимнее время. Техника безопасности при производстве земляных работ. Производство арматурных работ. Монтаж строительных конструкций. Отделочные, защитные и кровельные работы		2
		Гражданские, производственные здания и сооружения Классификация зданий и сооружений. Конструктивные схемы и основные архитектурно-конструктивные элементы зданий		2
Практические занятия			8	

	1	Изучение состава и свойств полимерных материалов и пластмасс		
	2	Изучение устройства оснований и фундаментов		
	3	Определения габаритов и профиля траншей		
	4	Определение объемов земляных работ		
Самостоятельная работа при изучении раздела 1 Систематическая проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Роль автомобильных дорог в транспортной системе РФ. 2. Научно-технический прогресс в строительстве и эксплуатации автомобильных дорог. 3. Карта федеральных и территориальных дорог. 4. Сравнительная характеристика отечественных и зарубежных дорожных машин. 5. Перспективы развития автомобильной отрасли. 6. Влияние режима работы двигателя на загрязнение окружающей среды. 7. Роль гидропривода в дорожных машинах. 8. Сравнительная характеристика гидропривода по сравнению с другими системами. 9. Обязанности должностных лиц за обеспечение безопасности движения. 10. Нормативно-правовая база РФ по обеспечению безопасности движения. 11. Отрицательные и положительные свойства древесины. 12. Ускорение затвердевания бетонной смеси			10	
Всего			191	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

2 — репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 — продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов: «Техническое обслуживание и ремонт дорог»; «Конструкция путевых и строительных машин»; «Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений».

Лабораторий: «Электрооборудование путевых и строительных машин»; «Гидравлическое и пневматическое оборудования путевых и строительных машин»; «Техническая эксплуатация путевых и строительных машин, путевого механизированного инструмента», а также мастерских.

Оборудование учебных кабинетов и их рабочих мест:

- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;
- комплект нормативной документации;
- комплект накопителей информации.

Технические средства обучения:

- электронные методические пособия;
- кодоскоп;
- интерактивная доска;

Оборудование лабораторий и их рабочих мест:

- комплект инструментов и приспособлений для монтажа и сборки узлов дорожно-строительной техники (ДСТ);
- комплект инвентарных столов;
- технические средства, в том числе аудиовизуальные, компьютерные и телекоммуникационные.

Мастерские:

- электросварочных работ;
- механообрабатывающие;
- электромонтажные;
- слесарно-монтажные.

Оборудование мастерских и их рабочих мест:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: токарные, фрезерные, сверлильные, заточные, шлифовальные;
- сварочные агрегаты;
- наборы инструментов;
- приспособления;

- заготовки для выполнения работ.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

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, 2012. - 208с.
2. Шестопапов, К. К. Подъёмно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / К. К. Шестопапов. - 9-е изд., стер. - Москва : Издательский центр Академия, 2015. - 320 с.

Дополнительная:

3. Бусел А.В. Ремонт автомобильных дорог : Учебное пособие / А.В. Бусел. - Минск : Арт Дизайн, 2009. - 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, 2004 – 464 с.
5. М.Ю. Семенов Ремонт дорог, М., 2008 г.
6. К.С. Володин Земляное полотно, М., 2005 г.
7. Л.А.Кравчук Сооружение автодорог, М., 2004 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, 2007. - 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, 2008. - 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, 2010. - 256с.
11. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебное пособие / Л.И.Епифанов, Е.А.Епифанова. - 2-е изд., пер. и доп. - М. : ФОРУМ:ИНФРА-М, 2010. - 352с. - (Профессиональное образование)
12. Мылов А.А. Основы ремонта автомобилей: Учебное пособие / А.А. Мылов. - М.: МГИУ, 2010. - 124с.
13. 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, 2012. - 512с.
14. Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства: Учебное пособие / И.С. Туревский. - М.: ФОРУМ:ИНФРА-М, 2007. - 208с. - (Профессиональное образование).

Журналы

15. Автомобильные дороги [журнал], М., 2000-2010 г

Интернет-ресурсы:

- | | |
|--|--|
| 16. www.booksiti.net.ru | 19. www.maremoto.ru |
| 17. www.mirknig.com | 20. www.irbis.sstu.ru |
| 18. www.symplex.ru | |

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению данного модуля должно предшествовать изучение общепрофессиональных дисциплин. Параллельно с изучением данного модуля возможно изучение ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ и ПМ.03 Организация работы первичных трудовых коллективов.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику и производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профессиональному циклу по специальности 190629 (23.02.04) Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), опыта деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и прохождения стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО М/ДУЛЯ
(ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ.	соблюдение Правил дорожного движения; безопасное управление транспортным средством; проведение диагностики технического состояния транспортного средства; определение технического состояния дорог и дорожных сооружений	экспертная оценка на практическом занятии; тестирование
ПК 1.2. Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов.	выполнение анализа материальной части дорожно-строительной техники (ДСТ); систем и механизмов ДСТ; выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту (ТОиР) ДСТ в соответствии с требованиями технологических процессов; организация (ТОиР) ДСТ	экспертная оценка выполнения практического задания; тестирование
ПК 1.3. Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог.	выполнение требований нормативно-технической документации; определение технологической последовательности процессов при строительстве, содержании и ремонте дорог	экспертная оценка на практическом занятии; тестирование

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
1	2	3
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	демонстрация интереса к будущей профессии	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области диагностики и разработки технологических процессов по ремонту узлов и механизмов ДСТ; осуществление анализа эффективности и качества выполнения профессиональных задач	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области диагностики и разработки технологических процессов по ремонту узлов и механизмов ДСТ	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	использование информационно-коммуникационных технологий при решении профессиональных задач	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	проведение самоанализа и коррекции результатов собственной работы	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля, планирование повышения личностного и квалификационного уровней	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

**ПМ.01. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫХ, СТРОИТЕЛЬНЫХ,
ДОРОЖНЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ,
СОДЕРЖАНИИ И РЕМОНТЕ ДОРОГ**

**Вопросы к дифференцированному зачету по МДК 01.01. Техническая эксплуатация
дорог и дорожных сооружений**

1. В чем состоит назначение дорожной одежды в целом, ее покрытия и основания?
2. Какие показатели характеризуют дорожную одежду?
3. Чем отличается воздействие на уплотняемый материал катков с гладкими вальцами и катков с пневмовальцами?
4. В чём различие поточных и не поточных методов организации работ?
5. Какие методы контроля качества используют на производстве?
6. Назовите конструктивные схемы и типовые поперечные профили земляного полотна автомобильных дорог.
7. Как определяют основные проектные точки на местности при разбивке земляного полотна?
8. Каковы характеристики грунтов, применяемых при устройстве земляного полотна, и требуемые коэффициенты их уплотнения в рабочем слое.
9. В чём состоят особенности возведения земляного полотна на слабых основаниях и на участках подтопления дороги?
10. Какова технология возведения земляного полотна бульдозерами, скреперами и экскаваторами, в том числе с использованием транспортных средств?
11. Назовите способы и особенности уплотнения грунтов современной уплотняющей техникой.
12. Каковы особенности возведения земляного полотна в зимний период?
13. Какие фракции и марки щебня по прочности, износу и морозостойкости вы знаете?
14. Какие требования предъявляют к цементу, предназначенному для создания бетонных покрытий автомобильных дорог?
15. Назовите марки жидких и вязких дорожных битумов.
16. Каков состав бетонных смесей?
17. Какие марки и классы дорожного бетона вам известны?
18. Перечислите наиболее важные технологические свойства асфальтобетонных смесей.
19. Каковы функции покрытия, основания и подстилающего слоя дорожной одежды?
20. Опишите технологию сооружения щебёночных оснований.
21. В чём состоят особенности технологических процессов изготовления асфальтобетонных покрытий и покрытий из монолитного цементобетона?
22. Опишите процесс укладки сборного покрытия.
23. Назовите способы реконструкции дорожной одежды.
24. Какие типы дорожных машин применяют при ремонте и реконструкции дорог?
25. Дайте характеристику отечественных и зарубежных дорожных машин.
26. Каково назначение пред- и послепродажного технического производственного сервиса?
27. Расскажите правила содержания дорог в зимнее время.
28. Какие основные требования должны соблюдаться при укладке асфальтобетонной смеси?
29. Какие операции выполняются при создании песчаного подстилающего слоя?
30. Перечислите неорганические вяжущие материалы и где они применяются.
31. Какие машины применяют для погружения свай?

32. Какие машины и оборудование для производства и транспортирования дорожно-строительных материалов вы знаете?
33. Какое дробильно-сортировочное оборудование применяется в строительстве?
34. Опишите основные элементы конструкции узлов трубчатого молота.
35. Каково назначение трансмиссии тягача? Перечислите основные узлы.
36. Расскажите устройство самоходного катка.
37. Опишите устройство компрессора.
38. В каких механизмах дорожных машинах используется гидропривод.
39. Вибротрамбовки, устройство и назначение.
40. Поливочно-уборочные машины, марки, назначение, устройство.
41. Штанговый дизель-молот, устройство, принцип работы.
42. Опишите устройство битумохранилища.
43. Опишите устройство ремонтёра.
44. Портландцемент, где и для каких целей применяется.
45. Какие каменные материалы применяются для устройства дорожной одежды?
46. Полимерные материалы, свойства и применение в строительстве.
47. Известь - свойства, где и для каких целей применяется?
48. Строительные растворы, марки растворов, область применения.
49. Тепло- и звукоизоляционные материалы, свойства, назначение и область применения.
50. Клеи, свойства, назначение и область применения.
51. Грунты, их свойства, применение в дорожном строительстве.
52. Опишите устройство оснований и фундаментов.
53. Опишите производство арматурных работ.
54. Где в строительстве и для какой цели применяются защитные работы?
55. Мосты и туннели. Классификация.