ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Иркутский государственный университет путей сообщения"

Сибирский колледж транспорта и строительства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

(очной формы обучения)

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

для специальности

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

базовая подготовка

среднего профессионального образования

Иркутск, 2022



Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно - транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) базовой подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки № 45 от 23 января 2018 г.

PACCMOTPEHO:

Цикловой методической комиссией специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемнотранспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

«08» июня 2022 г.

Председатель: Ильин М.М.

согласовано:

Заместитель директора по УВР /А.П.Ресельс

«09» июня 2022 г.

Согласовано:

Начальник отдел эксплуатации путевых машин Восточной дирекции эксплуатации иутевых машин

А.Г. Кузнецов

Разработчик: Таханов М.П., преподаватель, Сибирский колледж транспорта и строительства ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения».

Содержание

1. Паспорт программы профессионального модуля	3
2. Структура и содержание профессионального модуля	5
3. Условия реализации профессионального модуля	11
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	14
5. Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую	16
программу	40

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности — Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

- OК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
- OK 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
- OK 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 учётом особенностей социального и культурного контекста
- OK 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
- OК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- OK 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
- OK 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном уровне иностранном языках.

1.1.2. Перечень 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.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт:

- 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:

- 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:

- 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

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:

Учебная нагрузка обучающихся, ч.	Объём часов/недель
Всего ОП	310
Всего с преподавателем	286
В том	числе:
Самостоятельная работа:	4
Консультации	2
Лекции, уроки (теор.обуч.)	214
Практические занятия	0
Учебная практика	72
Курсовое проектирование	не предусмотрено

вид аттестации:

ПМ.01 экзамен квалификационный (5 семестр)

МДК 01.01 дифференцированный зачет (4 семестр)

МДК 01.02 экзамен (5 семестр)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

		-	Объем профессионального модуля, ак. час.							
Коды			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							
профессиональны	TI.	Суммарны		Обучение по М	П.,					
X	Наименования разделов профессионального модуля	й объем		В том ч	исле	Практики		Самосто		
и общих компетенций		нагрузки, час.	Всего	Лабораторны х и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебна я	Производ -ственная	ятельная работа ¹		
	МДК 01.01. Техничесь	кая эксплуатац	ция дорог	и дорожных соо	ружений					
	МДК.01.01. Основы строительства,									
	ремонта и содержания	102	102							
ПК 1.1-1.3	автомобильных и железных дорог									
ОК 01 - 10	МДК.01.02. Основы автоматизации									
	и механизации производственных		110			70				
	процессов при строительстве и	184	112			72				
	ремонте автомобильных дорог									
	Итого	286	214			72				

5

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объём часов	В том числе связанных с проф. деятельность ю	Формируеме компетенции	Модули программы воспитания
1	2	3	4	5	6	7
МДК.03.01 О	сновы	строительства, ремонта и содержания автомобильных и железных дорог	102			
		2 курс, 4 семестр	52	50		
Введение	1.	Определение термина автомобильная дорога. Основные составляющие части современной автомобильной дороги. Нормативные нагрузки и габариты. Интенсивность движения. Классификация автомобильных дорог.	2	2	OK 3-7, 9,10.	M1-5
	2.	Практическая работа 1. Расчет интенсивности движения, определение категории автомобильной дороги.	2	2	ОК 1-10	M1-5
Тема 1	3.	Основные элементы поперечного профиля дороги: полоса отвода, проезжая часть, разделительные полосы, обочины, откосы земляного полотна, кюветы и резервы. Их назначение и конструктивные особенности. Требования СП к элементам поперечного профиля земляного полотна. Геометрические элементы плана трассы: прямые, кривые, углы поворота. Элементы угла поворота. Рекомендуемые и наименьшие допустимые радиусы кривых в соответствии с требованиями СП.	2	2	OK 3-7, 9,10.	M1-5
Поперечный и продольный профиль автомобильной дороги	4.	Продольный профиль дороги. Изображение продольного профиля на чертеже в соответствии с требованиями ГОСТа. Понятие о проектной линии и ее геометрических элементах. Продольный уклон линии. Вертикальные кривые и их назначение. Основные элементы вертикальных кривых.	2	2	OK 3-7, 9,10.	M1-5
	5.	Практическая работа 2. Техника вычисления продольного уклона, проектных и рабочих отметок. Определение пикетажного положения точек нулевых работ.	2	2	OK 1-10	M1-5
	6.	Практическая работа 3. Построение плана трассы.	2	2	OK 1-10	M1-5
	7.	Практическая работа 4. Построение продольного профиля автомобильной дороги.	2	2	ОК 1-10	M1-5

	8.	Практическая работа 4. Построение продольного профиля автомобильной дороги.	2	2	OK 1-10	M1-5
	9.	Практическая работа 5. Определение расчетного расстояния видимости на элементах плана и продольного профиля автомобильной дороги	2	2	OK 1-10	M1-5
	10.	Практическая работа 6. Определение условий видимости на кривых в плане	2	2		M1-5
	11.	Практическая работа 6. Определение условий видимости на кривых в плане	2	2		M1-5
	12.	Практическая работа 7. Определение условий видимости на кривых в продольном профиле	2	2	ОК 1-10	M1-5
	13.	Практическая работа 7. Определение условий видимости на кривых в продольном профиле	2	2	ОК 1-10	M1-5
Тема 2	14.	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.	2	2	OK 3-7, 9,10.	M1-5
Земляное полотно автомобильной дороги и дорожный водоотвод	15.	Типовые поперечные профили земляного полотна. Дорожный водоотвод, его назначение и конструкции. Система сооружений дорожного водоотвода. Боковые канавы (кюветы), резервы, водоотводные нагорные канавы, их укрепление.	2	2	OK 3-7, 9,10.	M1-5
	16.	Практическая работа 8. Построение поперечных профилей автомобильной дороги.	2	2	OK 1-10	M1-5
	17.	Практическая работа 8. Построение поперечных профилей автомобильной дороги.	2	2	OK 1-10	M1-5
Тема 3 Конструкции дорожных	18.	Требования, предъявляемые к дорожной одежде. Конструктивные слои дорожных одежд и их назначение. Типы дорожных одежд, основные виды покрытия по СП, область их применения. Жесткие и нежесткие дорожные одежды. Типовые конструкции дорожных одежд.	2	2	OK 3-7, 9,10.	M1-5
одежд	19.	Практическая работа 9. Подбор конструкции дорожной одежды.	2	2	ОК 1-10	M1-5
Тема 4 Общие сведения об искусственных сооружениях на автомобильных дорогах	20.	Виды искусственных сооружений на автомобильных дорогах: мосты, путепроводы, виадуки, эстакады, тоннели, трубы и другие сооружения. Роль малых мостов и труб в системе водоотвода. Основные элементы малых мостов, труб и мостовых переходов. Габариты мостов и допустимые нагрузки.	2	2	OK 3-7, 9,10.	M1-5
Тема 5 Грунты и каменные материалы	21.	Грунты. Основные сведения о грунтах. Классификация грунтов, используемых в дорожном строительстве. Природные каменные материалы, их разновидности. Классификация горных пород. Основные свойства природных каменных материалов и требования, предъявляемые к ним. Местные дорожно-строительные материалы, их классификация, характеристика, область применения.	2	2	OK 3-7, 9,10.	M1-5
Тема 6 Органические вяжущие материалы	22.	Общие сведения и классификация органических вяжущих материалов. Битумы нефтяные вязкие, технические требования, предъявляемые к ним. Битумы нефтяные дорожные вязкие. Битумы нефтяные жидкие, технические требования, предъявляемые к ним. Битумы нефтяные дорожные жидкие. Битумы природные и битумосодержащие породы, их классификация и область применения. Дегти. Эмульсии дорожные, технические требования к ним.	2	2	OK 3-7, 9,10.	M1-5

	23.	Смеси, укрепленные органическими вяжущими. Смеси асфальтобетонные. Классификация асфальтобетонных смесей. Физико-механические свойства асфальтобетонных смесей.	2	2	OK 3-7, 9,10.	M1-5
Тема 7 Неорганические вяжущие материалы	24.	Неорганические вяжущие материалы, их классификация и область применения в дорожном строительстве. Извести, их виды и требования, предъявляемые к ним. Цементы, их виды и марки. Портландцемент. Грунты, укрепленные неорганическими вяжущими. Смеси цементобетонные. Определения, классификация и требования, предъявляемые к цементобетонным смесям и цементобетону.	2	2	OK 3-7, 9,10.	M1-5
Тема 8 Основные положения по	25.	Основы организации дорожного строительства. Индустриализация, механизация и автоматизация строительства. Классификация дорожно-строительных работ и методы их организации. Надежность функционирования строительного потока. Влияние расположения района строительства на технологию возведения земляного полотна. Дорожно-климатический график.	2	2	OK 3-7, 9,10.	M1-5
организации строительства автомобильных дорог	26.	Практическая работа 10. Определение сроков производства земляных работ. Построение дорожно-климатического графика.	2	2	OK 1-10	M1-5
	27.	Практическая работа 10. Определение сроков производства земляных работ. Построение дорожно-климатического графика.	2	2	ОК 1-10	M1-5
	28.	Классификация, назначение и размещение производственных предприятий. Технология дробления (переработки) каменных материалов. Получение щебня и его сортировка. Битумные и эмульсионные базы. Транспортировка и слив вяжущих. Хранение битума, его приготовление до рабочей температуры и перекачка в дозаторы смесительных установок. Асфальтобетонные заводы (АБЗ). Контроль качества приготовления асфальтобетонных смесей.	2	2	OK 3-7, 9,10.	M1-5
Тема 9	29.	Практическая работа 11. Обоснование расположения асфальтобетонного завода.	2	2	ОК 1-10 ПК 1.1- 1.3	M1-5
Производственные предприятия дорожного строительства	30.	Практическая работа 11. Обоснование расположения асфальтобетонного завода.	2	2	ОК 1-10 ПК 1.1- 1.3	M1-5
	31.	Практическая работа 12. Построение генерального плана асфальтобетонного завода.	2	2	ОК 1-10 ПК 1.1- 1.3	M1-5
	32.	Практическая работа 12. Построение генерального плана асфальтобетонного завода.	2	2	ОК 1-10 ПК 1.1- 1.3	M1-5
Тема 10 Подготовительные работы	33.	Состав подготовительных работ. Общие положения по разбивочным работам: восстановление и закрепление трассы автомобильной дороги, разбивка земляного полотна. Инструменты, применяемые при разбивочных работах. Расчистка дорожной полосы. Технология работ по валке леса, корчевке пней, удалению кустарника, уборке валунов, камней и других предметов.	2	2	OK 3-7, 9,10.	M1-5
	34.	Практическая работа 13. Расчет подготовительных работ по валке леса	2	2	OK 1-10	M1-5

					ПК 1.1- 1.3	
Тема 11	35.	Общие требования СП к сооружению земляного полотна. Линейные и сосредоточенные работы. Ведущие (основные) и вспомогательные (комплектующие) машины на земляных работах.	2	2	ОК 3-7, 9,10. ПК 1.1-1.3	M1-5
Сооружение земляного полотна	36.	Классификация грунтов по трудности разработки. Рыхление грунтов. Разравнивание и уплотнение грунта в насыпи. Планировочные, отделочные и укрепительные работы, их назначение и технология выполнения различными машинами и простейшими приспособлениями.	2	2	ОК 3-7, 9,10. ПК 1.1-1.3	M1-5
Тема 12 Устройство дополнительных слоев основания и прослое	37.	Назначение дополнительных слоев оснований, прослоек и материалы, применяемые для их устройства. Технология устройства дополнительных слоев оснований. Машины и механизмы для устройства дополнительных слоев оснований.	2	2	ОК 3-7, 9,10. ПК 1.1-1.3	M1-5
Тема 13 Устройство оснований и покрытий из грунтов и отходов промышленности, укрепленных вяжущими материалами	38.	Требования СП к устройству оснований и покрытий из грунтов и отходов промышленности, укрепленных органическими и неорганическими вяжущими материалами. Способы смешения на дороге и в смесительных установках.	2	2	ОК 3-7, 9,10. ПК 1.1-1.3	M1-5
Тема 14 Устройство оснований и покрытий из каменных	39.	Требования СП к устройству оснований и покрытий. Технология устройства щебеночных оснований и покрытий методом заклинки. Технология устройства щебеночных (гравийных) оснований методом пропитки (вдавливания).	2	2	ОК 3-7, 9,10. ПК 1.1-1.3	M1-5
материалов, не обработанных вяжущими	40.	Особенности устройства оснований и покрытий из песчано-гравийных и песчано-щебеночных смесей. Машины и механизмы, применяемые при устройстве оснований и покрытий.	2	2	ОК 3-7, 9,10. ПК 1.1-1.3	M1-5
Тема 15 Устройство оснований и покрытий из каменных	41.	Требования СП к устройству оснований и покрытий. Технология и механизация работ по устройству оснований и покрытий из каменных материалов, обработанных неорганическими вяжущими материалами.	2	2	ОК 3-7, 9,10. ПК 1.1-1.3	M1-5
покрытии из каменных материалов, обработанных вяжущими	42.	Технология и механизация работ по устройству оснований и покрытий из каменных материалов, обработанных органическими вяжущими материалами. Контроль качества работ при устройстве оснований и покрытий из каменных материалов, обработанных вяжущими.	2	2	ОК 3-7, 9,10. ПК 1.1-1.3	M1-5
Тема 16 Устройство асфальтобетонных оснований и покрытий	43.	Требования СП к устройству асфальтобетонных покрытий и оснований. Технология и механизация работ по устройству асфальтобетонных покрытий и оснований: подготовительные работы, транспортировка асфальтобетонных смесей, приемка смесей на месте укладки, распределение и уплотнение смеси.	2	2	ОК 3-7, 9,10. ПК 1.1-1.3	M1-5
	44.	Особенности строительства асфальтобетонных покрытий из холодных, литых смесей и смесей с	2	2	ОК 3-7,	M1-5

		применением полимеров. Особенности строительства асфальтобетонных покрытий при			9,10. ПК	
		пониженных температурах воздуха. Обеспечение шероховатости асфальтобетонных покрытий			1.1-1.3	
	45.	Практическая работа 14. Обоснование величины сменной захватки	2	2	OK 1-10	M1-5
					ПК 1.1-	
					1.3	
	46.	Практическая работа 15. Технологическая карта и схема строительства дорожной одежды	2	2	OK 1-10	M1-5
					ПК 1.1-	
					1.3	
	47.	Практическая работа 15. Технологическая карта и схема строительства дорожной одежды	2	2	OK 1-10	M1-5
					ПК 1.1-	
					1.3	
	48.	Практическая работа 15. Технологическая карта и схема строительства дорожной одежды	2	2	OK 1-10	M1-5
					ПК 1.1-	
					1.3	
	49.	Практическая работа 15. Технологическая карта и схема строительства дорожной одежды	2	2	OK 1-10	M1-5
					ПК 1.1-	
					1.3	
Тема 17 Устройство	50.	Назначение и способы устройства поверхностной обработки. Устройство поверхностной	2	2	ОК 3-7,	M1-5
поверхностной обработки		обработки с использованием фракционированного щебня: область применения, применяемые			9,10. ПК	
покрытий		материалы, технология производства работ. Устройство поверхностной обработки с			1.1-1.3	
•		использованием эмульсионно-минеральных смесей.			1.1-1.5	7.54.5
Тема 18	51.	Технология и механизация работ по строительству дорожных одежд с цементобетонными	2	2	ОК 3-7,	M1-5
Устройство		покрытиями. Особенности технологии устройства цементобетонных покрытий и оснований при			9,10. ПК	
цементобетонных		пониженных температурах воздуха. Особенности устройства монолитных предварительно напряженных и сборных железобетонных покрытий.			1.1-1.3	
оснований и покрытий		напряженных и соорных железооетонных покрытии.	<i></i>	50		
		Итого МДК 01.01	52	50		
МДК.01.02 Основы авто	оматиз	вации и механизации производственных процессов при строительстве и ремонте	102	10		
автомобильных дорог						
	1.	Эксплуатация автомобильных дорог. Состав работ по эксплуатации дорог. Классификация	2	2	ОК 3-7,	M1-5
		автомобильных дорог.			9,10. ПК	
Тема 1					1.1-1.3	
Транспорно-	2.	Автомобильная дорога как составная часть дорожной системы. Модель взаимодействия	2	2	ОК 3-7,	M1-5
эксплуатационное		комплекса водитель-автомобиль-дорога-среда (ВАДС).			9,10. ПК	
состояние дорог					1.1-1.3	
	3.	Понятия и определения: дорожные условия (ДУ), технический уровень (ТУ), эксплуатационное	2	2	ОК 3-7,	M1-5
		состояние (ЭС), транспортный поток (ТП), условия движения (УД), режим движения (Р),			9,10. ПК	
L				L		1

		качество автомобильной дороги.			1.1-1.3	
	4.	Требования к транспорно-эксплуатационному состоянию дороги. Потребительские свойства	2	2	OK 3-7,	M1-5
		автомобильной дороги.			9,10. ПК	
					1.1-1.3	
	5.	Система параметров и характеристик технического уровня (ТУ) и эксплуатационного состояния	2	2	ОК 3-7,	M1-5
		(ЭС). Мониторинг и определение параметров, характеристик автомобильной дороги.			9,10. ПК	
					1.1-1.3	
	6.	Методика комплексной оценки качества и состояния автомобильной дороги.	2	2	ОК 3-7,	M1-5
					9,10. ПК	
					1.1-1.3	
	7.	Состояние покрытия и условия движения автомобиля.	2	2	ОК 3-7,	M1-5
					9,10. ПК	
					1.1-1.3	
	8.	Практическая работа 1. Определение категории дороги и ее основных технических параметров.	2	2	OK 1-10	M1-5
					ПК 1.1-	
					1.3	
	9.	Классификация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог, их виды и назначение.	2	2	ОК 3-7,	M1-5
					9,10. ПК	
					1.1-1.3	
	10.	Методы организации работ по ремонту и содержанию дороги, их преимущества и недостатки.	2	2	ОК 3-7,	M1-5
					9,10. ПК	
					1.1-1.3	
T. 0	11.	Организация работ по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах.	2	2	ОК 3-7,	M1-5
Тема 2 Организация работ по					9,10. ПК	
ремонту и содержанию					1.1-1.3	
автомобильных дорог и	12.	Обеспечение безопасности движения при выполнении работ по ремонту и содержанию дорог.	2	2	ОК 3-7,	M1-5
дорожных сооружений					9,10. ПК	
7.1					1.1-1.3	
	13.	Организация учета интенсивности движения и состава транспортных средств на автомобильных	2	2	ОК 3-7,	M1-5
		дорогах.			9,10. ПК	
					1.1-1.3	
	14.	Практическая работа 2. Планирование работ по ремонту автомобильной дороги.	2	2	OK 1-10	M1-5
					ПК 1.1-	
					1.3	
Тема 3	15.	Содержание полосы отвода, земляного полотна, водоотводных и дренажных систем.	2	2	ОК 3-7,	M1-5
Содержание					9,10.	

автомобильных дорог в весеннее-летне-осенний	16.	Содержание дорожных одежд всех видов. Содержание элементов обустройства дороги.	2	2	OK 3-7, 9,10.	M1-5
период	17.	Машины, механизмы и инструменты, применяемые при производстве работ по содержанию дорог.	2	2	ОК 3-7, 9,10. ПК 1.1-1.3	M1-5
	18.	Практическая работа 3. Планирование работ по содержанию автомобильной дороги в весеннеелетне-осенний период.	2	2	ОК 1-10 ПК 1.1- 1.3	M1-5
	19.	Требования к состоянию автомобильных дорог в зимний период. Снегонезаносимость автомобильных дорог, меры по ее устранению. Защита дорог от снежных заносов.	2	2	ОК 3-7, 9,10. ПК 1.1-1.3	M1-5
	20.	Снегозащитные насаждения и искусственные снегозащитные устройства, их назначение.	2	2	ОК 3-7, 9,10. ПК 1.1-1.3	M1-5
	21.	Особенности защиты горных дорог от снежных заносов и лавин.	2	2	ОК 3-7, 9,10. ПК 1.1-1.3	M1-5
	22.	Очистка автомобильных дорог от снега.	2	2	ОК 3-7, 9,10. ПК 1.1-1.3	M1-5
Тема 4 Содержание автомобильных дорог в	23.	Патрульная снегоочистка, условия ее применения.	2	2	ОК 3-7, 9,10. ПК 1.1-1.3	M1-5
зимний период	24.	Машины и оборудование для снегоочистки автомобильных дорог.	2	2	ОК 3-7, 9,10. ПК 1.1-1.3	M1-5
	25.	Борьба с зимней скользкостью на дорогах.	2	2	ОК 3-7, 9,10. ПК 1.1-1.3	M1-5
	26.	Виды скользкости и способы ее устранения.	2	2	ОК 3-7, 9,10. ПК 1.1-1.3	M1-5
	27.	Особенности борьбы с зимней скользкостью с использованием фракционных материалов и пескосоляной смеси.	2	2	ОК 3-7, 9,10. ПК 1.1-1.3	M1-5
	28.	Химический способ борьбы с зимней скользкостью.	2	2	ОК 3-7,	M1-5

					9,10. ПК	
					1.1-1.3	
	29.	Машины и оборудование, применяемые для распределения противогололедных материалов.	2	2	ОК 3-7,	M1-5
					9,10. ПК	
					1.1-1.3	
	30.	Борьба с наледями на дорогах.	2	2	OK 3-7,	M1-5
] 50.	Ворвой с папедлинг на дорогани	=	_	9,10. ПК	1411 5
					1.1-1.3	
	31.	Практическая работа 4. Зимнее содержание автомобильной дороги. Расчет снегозащитных	2	2	OK 1-10	M1-5
	31.	сооружений.	2	_	ПК 1.1-	1011-5
		сооружении.			1.3	
	22	Практическая работа 5. Выбор метода борьбы с зимней скользкостью.	2	2	OK 1-10	M1-5
	32.	Практическая раоота 5. выоор метода оорьоы с зимнеи скользкостью.	2	∠	-	M11-3
					ПК 1.1-	
	2.2				1.3	3.54. 7
	33.	Назначение озеленения автомобильных дорог. Снегозащитные назначения и их виды.	2	2	ОК 3-7,	M1-5
					9,10.	
	34.	Размещение живых изгородей и лесных полос в зависимости от условий снегонезаносимости.	2	2	ОК 3-7,	M1-5
Тема 5					9,10.	
Озеленение	35.	Типовые схемы снегозащитных насаждений, подбор древесных и кустарниковых пород для	2	2	ОК 3-7,	M1-5
автомобильных дорог		снегозащитных насаждений.			9,10.	
автомоонльных дорог	36.	Мероприятия по повышению эффективности работы снегозащитных сооружений.	2	2	ОК 3-7,	M1-5
					9,10.	
	37.	Подготовка почвы, посадочные работы, уход за насаждениями. Учет и охрана насаждений.	2	2	ОК 3-7,	M1-5
					9,10.	
	38.	Ремонт земляного полотна по поднятию высотных отметок насыпи, уширению земляного	2	2	ОК 3-7,	M1-5
		полотна, ликвидации пучин, укреплению обочин и откосов.			9,10. ПК	
					1.1-1.3	
	39.	Ремонт водоотводных сооружений.	2	2	OK 3-7,	M1-5
Тема 6			_	_	9,10. ПК	1,111
Ремонт земляного					1.1-1.3	
полотна и водоотводных	40.	Технология производства работ по ремонту земляного полотна и водоотводных сооружений.	2	2	OK 3-7,	M1-5
сооружений	40.	технология производства расот по ремонту земляного полотна и водостводных сооружении.	2	2	9,10. ПК	W11-3
сооружении					1.1-1.3	
	4.1	M	2	2		N/1 5
	41.	Машины и механизмы, применяемые для ремонта.	2	2	OK 3-7,	M1-5
					9,10. ПК	
					1.1-1.3	

	42.	Состав работ по ремонту дорожных одежд. Технология и механизация работ по ремонту щебеночных и гравийных покрытий.	2	2	ОК 3-7, 9,10. ПК 1.1-1.3	M1-5
	43.	Технология и механизация работ по ремонту асфальтобетонного покрытия.	2	2	ОК 3-7, 9,10. ПК 1.1-1.3	M1-5
Тема 7 Ремонт дорожных одежд и элементов обустройства дороги	44.	Технология и механизация работ по ремонту цементобетонного покрытия.	2	2	ОК 3-7, 9,10. ПК 1.1-1.3	M1-5
дороги	45.	Уширение и усиление дорожной одежды.	2	2	ОК 3-7, 9,10. ПК 1.1-1.3	M1-5
	46.	Ремонт элементов обустройства дорог.	2	2	ОК 3-7, 9,10. ПК 1.1-1.3	M1-5
Тема 8	47.	Виды и содержание систем ремонта зданий и сооружений.	2	2	OK 3-7, 9,10.	M1-5
Ремонт зданий и сооружений на	48.	Текущий ремонт зданий и сооружений.	2	2	OK 3-7, 9,10.	M1-5
автомобильных дорогах	49.	Капитальный ремонт зданий и сооружений.	2	2	OK 3-7, 9,10	M1-5
Тема 9	50.	Работы, подлежащие приемке. Комиссия, осуществляющая приемку работ.	2	2	OK 3-7, 9,10.	M1-5
Правила приемки и оценки качества работ по ремонту	51.	Оценка уровня содержания автомобильных дорог по показателю качества.	2	2	OK 3-7, 9,10.	M1-5
и содержанию автомобильных дорог и	52.	Оценка качества ремонта автомобильных дорог по показателю качества.	2	2	OK 3-7, 9,10.	M1-5
дорожных сооружений	53.	Оценка качества эксплуатационного содержания и ремонта по коэффициентам – показателям их эксплуатационного состояния.	2	2	OK 3-7, 9,10.	M1-5
	54.	Задачи технического учета и паспортизации автомобильных дорог, и сооружений на них.	2	2	OK 3-7, 9,10.	M1-5
Тема 10 Технический учет и	55.	Порядок проведения технического учета и паспортизации.	2	2	OK 3-7, 9,10.	M1-5
паспортизация автомобильных дорог	56.	Основные понятия по созданию, функционированию и использованию системы управления базами дорожных данных.	2	2	OK 3-7, 9,10.	M1-5

Итого МДК 01.02	102	10	
Итого ПМ 01	154	60	
Промежуточная аттестация	6		
УП.01 Учебная практика:	72		
Виды работ:			
1. Выполнение работ по определению размеров выбоин, просадок и других повреждений дорожного полотна,			
определение ровности покрытия проезжей части измерительным инструментом;			
2. Выполнение работ по определению величины отклонения крышек люков, смотровых колодцев, дождеприёмников			
относительно уровня покрытия автомобильной дороги при помощи измерительного инструмента;			
3. Работа с ручным и механизированным инструментом для содержания автомобильных и железных дорог;			
4. Выполнение работ по содержанию покрытия автомобильных дорог: очистка покрытия автомобильных дорог от			
посторонних предметов при помощи ручного механизированного инструмента; очистка обочин автомобильных дорог			
от посторонних предметов при помощи ручного механизированного инструмента; очистка резервов от посторонних			
предметов при помощи ручного механизированного инструмента;			
5. Выполнение работ по содержанию и ремонту железнодорожного пути			
6. Выполнение работ по установке дорожного камня и сигнальных столбиков.			
7. Экскурсия на участки строительства (ремонта дорог). Ознакомление с технологией проведения работ и			
применяемым оборудованием;			
8. Оформление отчёта по практике.			
Всего	232	60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Основы строительства и эксплуатации дорог», оснащенный оборудованием:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;

техническими средствами обучения:

- компьютер, мультимедийное оборудование.

Полигон учебно-натуральных образцов автомобилей и дорожных машин.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2.3 Примерной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Печатные издания²

- 1. Карпов, Б.Н. Основы строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Б.Н. Карпов. М.: Издательский центр «Академия», 2012. 208 с.;
- 2. Шестопалов, К.К. Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование: учеб. пособие. СПО-М.: Мастерство, 2016. 320 с.
- 3. Волков, Д.П. Строительные машины и средства малой механизации»: учебник для среднего проф. образования / Д.П. Волков. М.: Издательский центр «Академия», 2002. 480 с.;

Интернет-ресурсы:

- 1. ЭБС znanium.com Договор №4220 эбс от 09.01.2020 г.
- 2.ЭБС Университетская библиотека Договор №186 от 13.12.2019 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках	Критерии оценки	Методы оценки	
модуля			
ПК 1.1 Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ	Умеет обеспечивать безопасность движения транспорта при производстве работ: выставляет ограждение препятствий, мест производства работ переносными сигналами; регулирует движения транспорта	наблюдение при выполнении работ на учебной практике, решении ситуационных задач.	
ПК 1.2 Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов	Выполняет работы по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин. Организует выполнение работ по текущему содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений с использованием машин и	наблюдение при выполнении работ на учебной практике, решении ситуационных задач.	
	механизмов в соответствии с требованиями технологических процессов. Обеспечивает безопасность работ при строительстве и ремонте дорог и дорожных сооружений		
ПК 1.3 Выполнять требования нормативнотехнической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог	Пользуется мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров. Определяет техническое состояние дорог и дорожных сооружений, рассчитывает потребности в необходимом оборудовании для производства работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений Осуществляет контроль за соблюдением технологической дисциплины	наблюдение при выполнении работ на учебной практике, решении ситуационных задач	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для	 обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач 	наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам	
выполнения задач профессиональной деятельности. 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	- взаимодействие с обучающимися,	
коллективе и команде,	преподавателями и мастерами в ходе	
эффективно	обучения, с руководителями учебной и	
взаимодействовать с	производственной практик;	
коллегами,	- обоснованность анализа работы членов	
руководством,	команды (подчиненных)	
клиентами.		
ОК 07. Содействовать	- эффективность выполнения правил ТБ во	
сохранению	время учебных занятий, при прохождении	
окружающей среды,	учебной и производственной практик;	
ресурсосбережению,	- знание и использование	
эффективно	ресурсосберегающих технологий в области	
действовать в	телекоммуникаций	
чрезвычайных		
ситуациях.		
ОК 09. Использовать	- эффективность использования	
информационные	информационно-коммуникационных	
технологии в	технологий в профессиональной деятельности	
профессиональной	согласно формируемым умениям и	
деятельности.	получаемому практическому опыту	

5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ изменений, дата внесения изменений, № страницы с изменением.				
Было	Стало			

Достоверность документа подтверждаю

И.о. директора



Сертификат: 4fa8797bb226eb71ee65c6267257582aa77206a4

Владелец: Черных Наталья Геннадьевна

Действителен: с 7 февраля 2022 по 7 мая 2023

Н.Г. Черных