

Приложение № 1
к программе ОПОП специальности
**23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и оборудования
(по отраслям)**

**ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БОРОВИЧСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

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

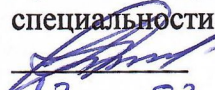
Профессиональный цикл

Основной профессиональной образовательной программы по специальности
**23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных,
дорожных машин и оборудования (по отраслям)**

**Боровичи
2025**

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой) комиссией
специальности 23.02.04


13 03 20 24 г.

СОГЛАСОВАНО

с методическим советом колледжа

Протокол № 3

от 14 03 20 24 г.

Составители:

Синявина Анна Евгеньевна, преподаватель БАДК

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза: Исакова Елена Алексеевна, старший методист БАДК

Внешняя экспертиза

Содержательная экспертиза:

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

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	19
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	22

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ 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

- ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
- ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
- ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

1.1.2. 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.

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; - регулировки двигателей внутреннего сгорания; - технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин в процессе их работы; - пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров
-------------------------	---

уметь	- организовывать выполнение работ по текущему содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений с использованием машин и механизмов в соответствии с требованиями технологических процессов; - обеспечивать безопасность движения транспорта при производстве работ; - организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов; - осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины
знать	- устройство дорог и дорожных сооружений и требования по обеспечению их исправного состояния для организации движения транспорта с установленными скоростями; - основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы дорог и искусственных сооружений; - организацию и технологию работ по строительству, содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 333

Из них на освоение МДК

теоретическое обучение – 132

практические занятия - 36 ,

на практики – 144,

учебная - 72

производственная - 72

самостоятельная работа - 21

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе				
	Лабораторных и практических занятий	Курсовой проект		Учебная	Производственная			
ПК 1.1-1.3 ОК 02; ОК 04; ОК 07	МДК.01.01. Основы строительства, технологии, эксплуатации и содержания автомобильных дорог	97	88	16				9
ПК 1.1-1.3 ОК 02; ОК 04; ОК 07	МДК.01.02. Основы автоматизации и механизации производственных процессов при строительстве и ремонте автомобильных дорог	92	80	20				12
ПК 1.1-1.3 ОК 02; ОК 04; ОК 07	Учебная практика					72		
ПК 1.1-1.3 ОК 02; ОК 04; ОК 07	Производственная практика (по профилю специальности)						72	
	Итого	189	168	36		72	72	21

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
ПМ 01. Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог		189
МДК 01.01 Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений		
Раздел 1. Основы строительства, технологии, эксплуатации и содержания автомобильных дорог		88
Введение	Содержание	6
	Определение термина автомобильная дорога. Основные составляющие части современной автомобильной дороги. Нормативные нагрузки и габариты. Интенсивность движения. Классификация автомобильных дорог.	
	<i>В том числе практических занятий</i>	2
	Практическое занятие №1. Расчет интенсивности движения, определение категории автомобильной дороги	
Тема 1.1 Поперечный и продольный профиль автомобильной дороги	Содержание	8
	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.	
	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.	
	<i>В том числе практических занятий</i>	8
	Практическая работа №2. Построение плана трассы. Практическая работа №3. Построение продольного профиля автомобильной дороги.	

	Практическая работа №4. Построение продольного профиля автомобильной дороги. Практическая работа №5. Определение условий видимости на кривых в продольном профиле	
Тема 1.2 Земляное полотно автомобильной дороги и дорожный водоотвод	Содержание	8
	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.	
	Типовые поперечные профили земляного полотна. Дорожный водоотвод, его назначение и конструкции. Система сооружений дорожного водоотвода. Боковые канавы (кюветы), резервы, водоотводные нагорные канавы, их укрепление.	
	<i>В том числе практических занятий</i>	4
	Практическая работа №6. Построение поперечных профилей автомобильной дороги. Практическая работа №7. Построение поперечных профилей автомобильной дороги.	
Тема 1.3 Конструкции дорожных одежд	Содержание	6
	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.	
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>	2
	Практическая работа №8. Подбор конструкции дорожной одежды.	
Тема 1.4 Общие сведения об искусственных сооружениях на автомобильных дорогах	Содержание	2
	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.	

Тема 1.5 Грунты и каменные материалы	Содержание	2
	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.	
Тема 1.6 Органические вяжущие материалы	Содержание	2
	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.	
Тема 1.7 Неорганические вяжущие материалы	Содержание	2
	Неорганические вяжущие материалы, их классификация и область применения в дорожном строительстве. Известки, 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.	
Тема 1.8 Основные положения по организации строительства автомобильных дорог	Содержание	2
	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.	
Тема 1.9 Производственные предприятия дорожного	Содержание	2
	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	

строительства	установок. Асфальтобетонные заводы (АБЗ). Контроль качества приготовления асфальтобетонных смесей.	
Тема 1.10	Содержание	2
Подготовительные работы	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.	
Тема 1.11	Содержание	8
Сооружение земляного полотна	Общие требования СП к сооружению земляного полотна. Линейные и сосредоточенные работы. Ведущие (основные) и вспомогательные (комплектующие) машины на земляных работах. 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	
Тема 1.12	Содержание	2
Устройство дополнительных слоев основания и прослоек	Назначение дополнительных слоев оснований, прослоек и материалы, применяемые для их устройства. Технология устройства дополнительных слоев оснований. Машины и механизмы для устройства дополнительных слоев оснований.	
Тема 1.13	Содержание	2
Устройство оснований и покрытий из грунтов и отходов промышленности, укрепленных вяжущими материалами	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.	
Тема 1.14	Содержание	

Устройство оснований и покрытий из каменных материалов, не обработанных вяжущими	Требования СП к устройству оснований и покрытий. Технология устройства щебеночных оснований и покрытий методом заклинки. Технология устройства щебеночных (гравийных) оснований методом пропитки (вдавливания). Особенности устройства оснований и покрытий из песчано-гравийных и песчано-щебеночных смесей. Машины и механизмы, применяемые при устройстве оснований и покрытий.	4
Тема 1.15 Устройство оснований и покрытий из каменных материалов, обработанных вяжущими	Содержание Требования СП к устройству оснований и покрытий. Технология и механизация работ по устройству оснований и покрытий из каменных материалов, обработанных неорганическими вяжущими материалами. 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.	4
Тема 1.16 Устройство асфальтобетонных оснований и покрытий	Содержание 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
Тема 1.17 Устройство поверхностной обработки покрытий	Содержание Назначение и способы устройства поверхностной обработки. Устройство поверхностной обработки с использованием фракционированного щебня: область применения, применяемые материалы, технология производства работ. Устройство поверхностной обработки с использованием эмульсионно-минеральных смесей.	2
Тема 1.18 Устройство цементобетонных оснований и покрытий	Содержание Технология и механизация работ по строительству дорожных одежд с цементобетонными покрытиями. Особенности технологии устройства цементобетонных покрытий и оснований при пониженных температурах воздуха. Особенности устройства монолитных предварительно напряженных и сборных железобетонных покрытий.	2

Тема 1.19 Эксплуатация автомобильных и железных дорог	Содержание Основные задачи содержания автомобильных и железных дорог в весенне-летне-осенний период. Основные задачи содержания автомобильных и железных дорог в зимний период. Машины и оборудование, применяемое для распределения противогололедных материалов	6
Самостоятельная работа 1. Закрепление и систематизация знаний: работа с конспектом лекции, ответы на контрольные вопросы, интернет сайтами, составление таблиц для систематизации материала. 2. Формирование умений: подготовка к практическим работам (проработка учебной и специальной технической литературы.)		9
Раздел 2. Основы автоматизации и механизации производственных процессов при строительстве и ремонте автомобильных дорог		80
Тема 2.1 Транспортно-эксплуатационное состояние дорог	Содержание	12
	Эксплуатация автомобильных дорог. Состав работ по эксплуатации дорог. Классификация автомобильных дорог. Автомобильная дорога как составная часть дорожной системы. Модель взаимодействия комплекса Водитель-автомобиль-дорога-среда (ВАДС). Понятия и определения: дорожные условия (ДУ), технический уровень (ТУ), эксплуатационное состояние (ЭС), транспортный поток (ТП), условия движения (УД), режим движения (Р), качество автомобильной дороги.	
	<i>В том числе практических занятий</i> Практическая работа №1. Определение категории дороги и ее основных технических параметров.	2
Содержание		

Тема 2.2 Организация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и дорожных сооружений	Классификация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог, их виды и назначение. Методы организации работ по ремонту и содержанию дороги, их преимущества и недостатки. Организация работ по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах. Обеспечение безопасности движения при выполнении работ по ремонту и содержанию дорог. Организация учета интенсивности движения и состава транспортных средств на автомобильных дорогах.	10
	<i>В том числе практических занятий</i>	2
	Практическая работа №2. Планирование работ по ремонту автомобильной дороги	
Тема 2.3 Содержание автомобильных дорог в весенне-летне-осенний период	Содержание	4
	Содержание полосы отвода, земляного полотна, водоотводных и дренажных систем. Содержание дорожных одежд всех видов. Содержание элементов обустройства дороги.	
	<i>В том числе практических занятий</i>	4
	Практическая работа №3. Выполнение задания по изучению машин, механизмов и инструментов, применяемых при производстве работ по содержанию дорог. Практическая работа №4. Планирование работ по содержанию автомобильной дороги в весенне-летне-осенний период.	
	Содержание	

Тема 2.4 Содержание автомобильных дорог в зимний период	Требования к состоянию автомобильных дорог в зимний период. Снегонезаносимость автомобильных дорог, меры по ее устранению. Защита дорог от снежных заносов. Снегозащитные насаждения и искусственные снегозащитные устройства, их назначение. Особенности защиты горных дорог от снежных заносов и лавин. Очистка автомобильных дорог от снега. Патрульная снегоочистка, условия ее применения. Машины и оборудование для снегоочистки автомобильных дорог. Борьба с зимней скользкостью на дорогах. Виды скользкости и способы ее устранения. Особенности борьбы с зимней скользкостью с использованием фракционных материалов и пескосоляной смеси. Химический способ борьбы с зимней скользкостью.	18
	<i>В том числе практических занятий</i> Практическая работа №5. Выполнение задания по изучению машин и оборудования, применяемых для распределения противогололедных материалов. Практическая работа №6. Выполнение задания по выбору методов борьбы с наледями на дорогах. Практическая работа №7. Выполнение задания по изучению машин и механизмов для содержания автомобильной дороги в зимний период. Расчет снегозащитных сооружений. Практическая работа №8. Выполнение задания по выбору метода борьбы с зимней скользкостью.	8
	Содержание	

Тема 2.5 Ремонт земляного полотна и водоотводных сооружений	Ремонт земляного полотна по поднятию высотных отметок насыпи, уширению земляного полотна, ликвидации пучин, укреплению обочин и откосов. Ремонт водоотводных сооружений. Технология производства работ по ремонту земляного полотна и водоотводных сооружений.	6
	<i>В том числе практических занятий</i>	
	Практическая работа №9. Выполнение задания по изучению машин и механизмов, применяемых для ремонта земляного полотна.	2
Тема 2.6 Ремонт дорожных одежд и элементов обустройства дороги	Содержание Состав работ по ремонту дорожных одежд. Технология и механизация работ по ремонту щебеночных и гравийных покрытий. Технология и механизация работ по ремонту асфальтобетонного покрытия. Технология и механизация работ по ремонту цементобетонного покрытия. Уширение и усиление дорожной одежды. Ремонт элементов обустройства дорог.	10
Самостоятельная работа 1.Закрепление и систематизация знаний: работа с конспектом лекции, ответы на контрольные вопросы, интернет сайтами, составление таблиц для систематизации материала. 2.Формирование умений: подготовка к практическим работам (проработка учебной и специальной технической литературы.)		12
УП. 01 Учебная практика: Виды работ: 1. Выполнению 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, дождеприемников относительно уровня покрытия автомобильной дороги при помощи измерительного инструмента 3. Работа с ручным и механизированным инструментом для содержания автомобильных и железных дорог		72

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 отчета по практике	
ПП.01 Производственная практика	72
<i>Виды выполняемых работ:</i> Общее знакомство с объектом строительства, участками работ. Технология работы кусторезов при срезании кустарников, собирание корчевателем-собирателем срезанных кустарников и деревьев. Технология работы рыхлителя. Ознакомление с технологией работ по возведению земляного полотна отдельными дорожными машинами (бульдозером, скрепером, автогрейдером), а также участие в составе комплексного механизированного отряда. Участие в уплотнении грунтов в насыпи различными грунтоуплотняющими машинами. Режим работы машиниста дорожной машины. Ответственность и обязанности машиниста перед началом работы, во время работы, в конце смены. Правила приема и сдачи смены. Порядок получения рабочего задания и отчет о его выполнении. Участие в обеспечении охраны труда и обеспечение безопасной работы на дорожных машинах при строительстве оснований и покрытий автомобильных дорог. Участие в мероприятиях по охране окружающей среды. Участие в организации технического обслуживания и ремонта дорожных машин. Ознакомление с общими положениями ремонта дорожных машин, системами и видами ремонта, методами ремонта машин в дорожной организации. Ознакомление с общими технологиями ремонта дорожных машин, основными способами ремонта деталей и изготовления типовых деталей машин. Ознакомление с организацией труда производственных рабочих, индивидуальными и коллективными формами организации труда рабочих. Выполнение работ в составе комплексных бригад. Ознакомление с формами и методами организации производства технического обслуживания и ремонта. Понятие о составлении технологических карт и ведомостей дефектов на ремонт деталей и узлов. Понятие о сборочных схемах. Ознакомление с опытом работы передовиков производства. Охрана труда и техника безопасности при организации технического обслуживания и ремонта дорожных машин. Основные сведения об асфальтобетонных установках и заводах. Технологический процесс приготовления асфальтобетонной смеси. Автоматизация управления АБЗ. Основные сведения о цементобетонных заводах и бетоносмесительных установках. Эксплуатация и техническое обслуживание основного оборудования заводов и установок. Автоматизация управления технологическим процессом приготовления асфальтобетонной смеси. Охрана труда и обеспечение безопасности работы на АБЗ (ЦБЗ). Оформление документов и отчета по производственной практике	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля требует наличия кабинета-лаборатории «Дорожных машин, автомобилей и тракторов», комплекс по направлению «Транспортные средства»

Оборудование лаборатории:

Посадочные места по количеству обучающихся;
Рабочее место преподавателя;
Комплект учебно-наглядных пособий
Комплект учебно-методической документации;
Доска трехстворчатая.

Технические средства обучения:

Стенд под блок цилиндров двигателя,
Индикаторный нутромер НИ - 50-100
Индикаторный нутромер НИ-18-50
Штангенциркуль ШЦ П-250- 0,05 ,
Приспособление для замера радиуса кривошипа,
Микрометр МК-0-25
Микрометр МК-25-50
Микрометр МК-50-75
Приспособление для контроля изгиба и скручивания шатуна
Набор щупов
Приспособление для определения осевого и радиального зазора в подшипнике
Штангензубомер ШЗ-18
Скоба рычажная СР-0-25
Скоба рычажная СР-75-100
Скоба рычажная СР-50-75
Отделочно-расточной станок
Хонинговальный станок
Комплект фрез с зубьями из твердого сплава ВК-6(15°,45°,75°) с оправкой и воротком
Приспособление для притирки клапанов
Настольный шлифовальный станок Р-108
Прибор для контроля клапанов
Очки
Перчатки

Оборудование комплекса:

Посадочные места по количеству обучающихся;
Рабочее место преподавателя;
Комплект учебно-наглядных пособий
Комплект учебно-методической документации;
Доска трехстворчатая.

Технические средства обучения:

Ноутбук
Компьютер
Доска

Экран
Переносной прибор для проверки гидросистем КИ-5473
Переносной диагностический комплект КИ-13901Ф
Прибор для определения расхода картерных газов КИ-13671
Прибор для определения давления масла в системе смазки КИ-13936
Приспособление для проверки форсунок КИ-9917
Прибор для определения свободного хода рулевого колеса К-402
Приспособление для определения осевого зазора КИ-4850
Шкаф лабораторный
МФУ РР М1005
Сканер
Принтер
Стенд Р-746
Стенд Р-776-01У
Верстак учебный
Наборы ключей
Парта ученическая
Стол компьютерный
Комплект инструмента ОР-15727М (для ТНВД 4ТН, 6ТН, ЛСТН, УТНН, ЯМЗ-238)
Набор спец. инструмента для обслуживания ТНВД автомобилей КАМАЗ
Стенд для разборки-сборки ТНВД КАМАЗ (ЯЗДА), М-402
Стенд для разборки-сборки ТНВД МАЗ (ЯМЗ), М- 403
Ключ динамометрический
Тиски слесарные
Стойка индикаторная
Ключ динамометрический
Молоток
Отвертка
Съемник
Набор щупов
Оправка поршневых колец
Стяжка пружин
Лампа - переноска
Отвертка ударная
Ручка магнитная
Ручка телескопическая
Киянка резиновая
Мультиметр цифровой
Очки защитные
Клещи для установки поршневых колец

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

1. Шестопалов К.К. Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование: учебное пособие. СПО. – М.: Мастерство, 2015
2. Баженов С. П. и др. Основы эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов: учеб. – М.: Академия, 2015

3. Каменев С. Н. Строительство автомобильных дорог и аэродромов. Учеб. пособ. СПО – М.: Ин-Фолио, 2010

3.2.2. Интернет-ресурсы:

www.osl.ru

www.sdmpress.ru

www.rosavtodor.ru

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Карпов Б. Н. Основы строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог: учебник для студентов СПО/ Б. Н. Карпов – М.: Академия, 2012

2. Шестопалов К. К. Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование: учебник для студентов СПО – М.: Мастерство, 2016

3. Волков Д. П. Строительные машины и средства малой механизации: учебник для студентов СПО/ Д. П. Волков – М.: Академия, 2002

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1 Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ	Отлично: выполняет ограждение переносными сигналами с выдачей в необходимых случаях предупреждений на поезда в местах производства работ с нарушением целостности и устойчивости железнодорожного пути и сооружений, а также препятствий на железнодорожном пути и около него в пределах габарита приближения строений. Хорошо: выполняет с незначительными замечаниями ограждение переносными сигналами с выдачей в необходимых случаях предупреждений на поезда в местах производства работ с нарушением целостности и устойчивости железнодорожного пути и сооружений, а также препятствий на железнодорожном пути и около него в пределах габарита приближения строений. Удовлетворительно: только имеет представление как производят ограждение переносными сигналами с выдачей в необходимых случаях предупреждений на поезда в местах производства работ с нарушением целостности и устойчивости железнодорожного пути и сооружений, а также препятствий на железнодорожном пути и около него в пределах габарита приближения строений	текущий контроль в форме защиты практических занятий; зачетов по учебной и производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля
ПК 1.2 Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании	Отлично: знает и может применить на практике: устройства для выявления дефектов рельсов; устройства для контроля плотности балласта и состояния шпал; контрольно-измерительные	текущий контроль в форме защиты практических занятий; зачетов по учебной и

подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов	механические устройства. Хорошо: знает и может применить на практике с незначительными замечаниями: устройства для выявления дефектов рельсов; устройства для контроля плотности балласта и состояния шпал; контрольно-измерительные механические устройства. Удовлетворительно: только имеет представление: об устройствах для выявления дефектов рельсов; об устройствах для контроля плотности балласта и состояния шпал; о контрольно-измерительных механических устройствах.	производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля
ПК 1.3 Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог	Отлично: сможет организовать ремонт железнодорожного пути и технологические процессы производства работ; выполняет техническое обслуживание ПСМ и подготовку ПСМ к работе; соблюдает меры безопасности, условия транспортирования машин и порядок приведения машин в транспортное положение. Хорошо: сможет организовать с небольшими замечаниями ремонт железнодорожного пути и технологические процессы производства работ; с небольшими замечаниями выполняет техническое обслуживание ПСМ и подготовку ПСМ к работе; с небольшими замечаниями соблюдает меры безопасности, условия транспортирования машин и порядок приведения машин в транспортное положение. Удовлетворительно: только имеет представление о том, как организовать ремонт железнодорожного пути и технологические процессы производства работ; как выполняется техническое обслуживание ПСМ и подготовка ПСМ к	текущий контроль в форме защиты практических занятий; зачетов по учебной производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля

	работе; как соблюдаются меры безопасности, условия транспортирования машин и порядок приведения машин в транспортное положение.	
--	--	--

5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ изменения, дата изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
Основание:	
Подпись лица внесшего изменения	