

Комитет образования и науки Курской области
Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курский автотехнический колледж»



УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно-производственной работе
/С.В.Великанов/
« 30 » августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля

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

по специальности

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

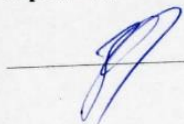
Курск, 2020

Рассмотрена цикловой комиссией
профессиональных дисциплин
автотехнического профиля

Протокол №1

от 31 августа 2020 г.

Председатель цикловой комиссии

 /С.В.Харди́ков /

Составитель (автор): Харди́ков С.В., преподаватель

Разработана в соответствии с
Федеральным государственным
образовательным стандартом среднего
профессионального образования
(Приказ Минобрнауки России от
23.01.2018 N 45)
по специальности 23.02.04 Техническая
эксплуатация подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и
оборудования (по отраслям)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	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

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 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

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 - 697

Из них на освоение МДК – 328,

на практики:

учебная - 144

производственная - 216

промежуточная аттестация:

консультации – 5 часов;

экзамены – 24 часа.

Самостоятельная работа 32 часа.

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем образовательной программы, час.					Самостоятельная работа, час.	Консультация к экзамену, час.	Экзамен, час.
			Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.							
			Обучение по МДК, в час.			Практика				
			Всего	в т.ч. лабораторных и практических занятий	в т.ч. курсовая работа (курсовой проект)	Учебная	Производственная			
ПК 1.1-1.3 ОК 02; ОК 04; ОК 07	Раздел 1. Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений	188	148	48				20	4	16
ПК 1.1-1.3 ОК 02; ОК 04; ОК 07	Раздел 2. Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов	284	128	48			144	12		
ПК 1.1-1.3 ОК 02; ОК 04; ОК 07	Производственная практика (по профилю специальности)	216					216			
	Консультация к экзамену (квалификационному), час.	1							1	
	Экзамен (квалификационный), час.	8								8
	Всего:	697	276	96	-	144	216	32	5	24

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
Раздел 1. Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений			188
МДК.01.01 Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений			188
Введение	Содержание		2
	Определение термина автомобильная дорога. Основные составляющие части современной автомобильной дороги. Нормативные нагрузки и габариты. Интенсивность движения. Классификация автомобильных дорог.		
Тема 1.1. Поперечный и продольный профиль автомобильной дороги	Содержание		22
	1	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	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.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		14
	1	Расчет интенсивности движения, определение категории автомобильной дороги.	
	2	Техника вычисления продольного уклона, проектных и рабочих отметок. Определение пикетажного положения точек нулевых работ.	
	3	Построение плана трассы.	
	4	Построение продольного профиля автомобильной дороги.	

	5	Определение расчетного расстояния видимости на элементах плана и продольного профиля автомобильной дороги	
	6	Определение условий видимости на кривых в плане	
	7	Определение условий видимости на кривых в продольном профиле	
Тема 1.2. Земляное полотно автомобильной дороги и дорожный водоотвод	Содержание		16
	1	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	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 и лабораторных работ</i>		8
	1	Построение поперечных профилей автомобильной дороги.	
Тема 1.3. Конструкции дорожных одежд	Содержание		16
	1	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>		8
	1	Подбор конструкции дорожной одежды.	
Тема 1.4. Общие сведения об искусственных сооружениях на автомобильных дорогах	Содержание		4
	1	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.	Содержание		4

Грунты и каменные материалы	1	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		4
	1	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.	
		Смеси, укрепленные органическими вяжущими. Смеси асфальтобетонные. Классификация асфальтобетонных смесей. Физико-механические свойства асфальтобетонных смесей.	
Тема 1.7. Неорганические вяжущие материалы	Содержание		4
	1	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		8
	1	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.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		4
	1	Определение сроков производства земляных работ. Построение дорожно-климатического графика.	
Тема 1.9. Производственные предприятия дорожного	Содержание		8
предприятия дорожного	1	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	

строительства		приготовление до рабочей температуры и перекачка в дозаторы смесительных установок. Асфальтобетонные заводы (АБЗ). Контроль качества приготовления асфальтобетонных смесей.	
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>		4
	1	Обоснование расположения асфальтобетонного завода.	
	3	Построение генерального плана асфальтобетонного завода.	
Тема 1.10. Подготовительные работы	Содержание		6
	1	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.	
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>		2
	1	Расчет подготовительных работ по валке леса	
Тема 1.11. Сооружение земляного Полотна	Содержание		8
	1	Общие требования СП к сооружению земляного полотна. Линейные и сосредоточенные работы. Ведущие (основные) и вспомогательные (комплектующие) машины на земляных работах.	
	2	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. Устройство дополнительных слоев основания и прослоек	Содержание		4
	1	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		4

Устройство оснований и покрытий из грунтов и отходов промышленности, укрепленных вяжущими материалами	1	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. Устройство оснований и покрытий из каменных материалов, не обработанных вяжущими	Содержание		8
	1	Требования СП к устройству оснований и покрытий. Технология устройства щебеночных оснований и покрытий методом заклинки. Технология устройства щебеночных (гравийных) оснований методом пропитки (вдавливания).	
	2	Особенности устройства оснований и покрытий из песчано-гравийных и песчано-щебеночных смесей. Машины и механизмы, применяемые при устройстве оснований и покрытий.	
Тема 1.15. Устройство оснований и покрытий из каменных материалов, обработанных вяжущими	Содержание		8
	1	Требования СП к устройству оснований и покрытий. Технология и механизация работ по устройству оснований и покрытий из каменных материалов, обработанных неорганическими вяжущими материалами.	
	2	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.	
Тема 1.16. Устройство асфальтобетонных оснований и покрытий	Содержание		12
	1	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	Особенности строительства асфальтобетонных покрытий из холодных, литых смесей и смесей с применением полимеров. Особенности строительства асфальтобетонных покрытий при пониженных температурах воздуха. Обеспечение шероховатости асфальтобетонных покрытий	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		8
	1	Обоснование величины сменной захватки	

	2	Технологическая карта и схема строительства дорожной одежды	
Тема 1.17. Устройство поверхностной обработки покрытий	Содержание		4
	1	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.	
Тема 1.18. Устройство цементобетонных оснований и покрытий	Содержание		6
	1	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.	
	Самостоятельная работа Подготовка к защите практических работ		20
	Консультация к экзамену		4
	Экзамен		16
Раздел 2. Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов			284
МДК.01.02. Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов			140
Тема 1.1. Транспортно-эксплуатационное состояние дорог	Содержание		20
	1	Эксплуатация автомобильных дорог. Состав работ по эксплуатации дорог. Классификация автомобильных дорог.	

	2	Эксплуатация автомобильных дорог. Состав работ по эксплуатации дорог. Классификация автомобильных дорог.	12
	3	Состояние покрытия и условия движения автомобиля.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Определение категории дороги и ее основных технических параметров.		
Тема 1.2. Организация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и дорожных сооружений	Содержание		20
	1	Классификация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог, их виды и назначение.	
	2	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.	
	3	Организация учета интенсивности движения и состава транспортных средств на автомобильных дорогах.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		12
	Планирование работ по ремонту автомобильной дороги		
Тема 1.3. Содержание автомобильных дорог в весенне-летне-осенний период	Содержание		20
	1	Содержание полосы отвода, земляного полотна, водоотводных и дренажных систем. Содержание дорожных одежд всех видов. Содержание элементов обустройства дороги.	
	2	Машины, механизмы и инструменты, применяемые при производстве работ по содержанию дорог.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		12
Планирование работ по содержанию автомобильной дороги в весенне-летне-осенний период.			
Тема 1.4. Содержание автомобильных дорог в зимний период	Содержание		20
	1	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.	
	2	Особенности защиты горных дорог от снежных заносов и лавин. Очистка автомобильных дорог от снега.	

	3	Патрульная снегоочистка, условия ее применения. Машины и оборудование для снегоочистки автомобильных дорог.	
	4	Борьба с зимней скользкостью на дорогах. Виды скользкости и способы ее устранения.	
	5	Особенности борьбы с зимней скользкостью с использованием фракционных материалов и пескосоляной смеси. Химический способ борьбы с зимней скользкостью.	
	6	Машины и оборудование, применяемые для распределения противогололедных материалов. Борьба с наледями на дорогах.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1	Зимнее содержание автомобильной дороги. Расчет снегозащитных сооружений. Выбор метода борьбы с зимней скользкостью.	12
Тема 1.5. Озеленение автомобильных дорог	Содержание		8
	1	Назначение озеленения автомобильных дорог. Снегозащитные назначения и их виды. Размещение живых изгородей и лесных полос в зависимости от условий снегонезаносимости.	
	2	Типовые схемы снегозащитных насаждений, подбор древесных и кустарниковых пород для снегозащитных насаждений.	
	3	Мероприятия по повышению эффективности работы снегозащитных сооружений.	
	4	Подготовка почвы, посадочные работы, уход за насаждениями. Учет и охрана насаждений.	
Тема 1.6. Ремонт земляного полотна и водоотводных сооружений	Содержание		8
	1	Ремонт земляного полотна по поднятию высотных отметок насыпи, уширению земляного полотна, ликвидации пучин, укреплению обочин и откосов.	
	2	Ремонт водоотводных сооружений.	
	3	Технология производства работ по ремонту земляного полотна и водоотводных сооружений.	
	4	Машины и механизмы, применяемые для ремонта.	
Тема 1.7. Ремонт дорожных	Содержание		8
	1	Состав работ по ремонту дорожных одежд. Технология и механизация работ по ремонту	

одежд и элементов обустройства дороги		щебеночных и гравийных покрытий.	
	2	Технология и механизация работ по ремонту асфальтобетонного покрытия.	
	3	Технология и механизация работ по ремонту цементобетонного покрытия.	
	4	Уширение и усиление дорожной одежды.	
	5	Ремонт элементов обустройства дорог.	
Тема 1.8. Ремонт зданий и сооружений на автомобильных дорогах	Содержание		8
	1	Виды и содержание систем ремонта зданий и сооружений.	
	2	Текущий ремонт зданий и сооружений. Капитальный ремонт зданий и сооружений.	
Тема 1.9. Правила приемки и оценки качества работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и дорожных сооружений	Содержание		8
	1	Работы, подлежащие приемке. Комиссия, осуществляющая приемку работ.	
	2	Оценка уровня содержания автомобильных дорог по показателю качества.	
	3	Оценка качества ремонта автомобильных дорог по показателю качества.	
	4	Оценка качества эксплуатационного содержания и ремонта по коэффициентам – показателям их эксплуатационного состояния.	
Тема 1.10. Технический учет и паспортизация автомобильных дорог	Содержание		18
	1	Задачи технического учета и паспортизации автомобильных дорог, и сооружений на них Порядок проведения технического учета и паспортизации. Основные понятия по созданию, функционированию и использованию системы управления базами дорожных данных.	
		Дифференцированный зачет	
	Самостоятельная работа Подготовка к защите практических работ		12
Учебная практика:			144

<i>Виды выполняемых работ:</i> Выполнение работ по определению размеров выбоин, просадок и других повреждений дорожного полотна, определение ровности покрытия проезжей части измерительных инструментов. Выполнение работ по определению величины отклонения крышек люков, смотровых колодцев, дождеприемников относительно уровня покрытия автомобильной дороги при помощи измерительного инструмента Работа с ручным и механизированным инструментом для содержания автомобильных дорог. 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 Выполнение работ по установке дорожного камня и сигнальных столбиков Экскурсия на участки строительства (ремонта дорог). Ознакомление с технологией проведения работ с применяемым оборудованием	
Производственная практика	216
<i>Виды выполняемых работ:</i> Ознакомление со структурой и производственной деятельностью дорожного предприятия; Общее знакомство с объектом строительства, участками работ. Технология работы кусторезов при срезании кустарников, сборание корчевателем-собирателем срезанных кустарников и деревьев. 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. Ознакомление с технологией строительства механизированным отрядом оснований и покрытий переходного типа, покрытий каменных материалов, укрепленных вяжущими материалами, асфальтобетонных покрытий. Ознакомление с	

эксплуатацией и технологической последовательностью основных рабочих процессов дорожной фрезы, распределителя цемента, автогудронатора асфальтоукладчика с системой аппаратуры "Стабилослой-1", "Стабилослой-II", комплекта колесно-рельсовых машин, комплексов высокопроизводительных машин ДС-100; 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. Ознакомление с оборудованием для измельчения каменных материалов: щековыми, конусными, молотковыми и валковыми дробилками. Организация обслуживания и ремонта дробилок. Ознакомление с грохотами. Технологические операции распределения каменных материалов на фракции и удаление из материала непригодных примесей и включений. Ознакомление с оборудованием для промывки гравия и щебня от илистых, пылеватых и глинистых включений, с сортировкой промытого материала по фракциям. 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 ПП.01.	
<i>Консультация к экзамену квалификационному</i>	1
<i>Экзамен квалификационный</i>	8
Всего	697

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов «Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений», «Конструкции путевых и строительных машин»:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;
- щит электропитания ЩЭ (220 В, 2 кВт) в комплекте с УЗО;
- рельсорезный станок;
- рельсосверлильный станок;
- электрогаечные ключи, шуруповерт, костылезабивщик, костылевывергиватель;
- электроагрегат АБ или АД;
- распределительная арматура;
- комплект натуральных образцов рабочих органов железнодорожно-строительных машин.

Лаборатории технической эксплуатации путевых и строительных машин, путевого механизированного инструмента, укомплектованные лабораторными стендами, всеми видами механизированного путевого инструмента, измерительными приборами, плакатами.

Оснащение мастерских и рабочих мест мастерских:

1. Электросварочных работ:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- сварочные агрегаты;
- наборы инструментов;
- приспособления;
- заготовки свариваемых элементов.

2. Механообрабатывающей:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: токарные, фрезерные, сверлильные, заточные, шлифовальные;
- наборы инструментов;
- приспособления;
- заготовки для выполнения работ.

3. Электромонтажных работ:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- наборы инструментов;
- приспособления;
- заготовки и материалы, необходимые для ведения работ.

4. Слесарно-монтажных работ:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- наборы инструментов;
- приспособления;
- заготовки и метизы, необходимые для ведения работ

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 издания

1. Подольский В.П. Строительство автомобильных дорог. Дорожные покрытия. Учебник/под ред. Подольского В.П. - 3-е изд., стер М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 304 с.
2. Подольский В.П. Строительство автомобильных дорог. Дорожные покрытия. Учебник/под ред. Подольского В.П. - 3-е изд., стер М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 304 с.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 09.02.2007 № 16-ФЗ «О транспортной безопасности».
2. Федеральный закон Российской Федерации от 06.03.2006 № 35-ФЗ «О противодействии терроризму».
3. Федеральный закон от 27.07.2010 № 195-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с обеспечением транспортной безопасности».
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 10.12.2008 № 940 «Об уровнях безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств и о порядке их объявления (установления)».
5. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 05.11.2009 № 1653-р «Об утверждении перечня работ, связанных с обеспечением транспортной безопасности».
6. Приказ Минтранса России от 11.02.2010 № 34 «Об утверждении Порядка разработки планов обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств».
7. Приказ от 02.04.2010 Минтранса России № 52, Федеральной службы безопасности РФ № 112, Министерства внутренних дел РФ № 134 «Об утверждении Перечня потенциальных угроз совершения актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств».
8. Приказ Минтранса России от 12.04.2010 № 87 «О порядке проведения оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств»
9. Приказ Минтранса России от 06.09.2010 № 194 «О порядке получения субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками информации по вопросам обеспечения транспортной безопасности».
10. Приказ Минтранса России от 16.02.2011 № 56 «О порядке информирования субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах».
11. Приказ Минтранса России от 21.02.2011 № 62 «О Порядке установления количества категорий и критериев категорирования объектов транспортной инфраструктуры и

транспортных средств компетентными органами в области обеспечения транспортной безопасности».

12. *Амосов А.В.* Методическое пособие по проведению практических занятий по МДК 01.02. Эксплуатация подъемно-транспортных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2013.

13. *Ахламенков С.М.* Методические указания и контрольные задания для студентов заочной формы обучения образовательных учреждений среднего профессионального образования по МДК 01.02. Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2014.

14. *Ахламенков С.М., Варакин В.А., Калашников В.В.* Методические указания и контрольные задания для студентов заочной формы обучения образовательных учреждений среднего профессионального образования по МДК 01.01. Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2014.

15. Двигатели ЯМЗ-236М, ЯМЗ-238. Инструкция по эксплуатации. М.: Горизонт-Консалтинг Лтд, 2000.

16. *Мустафин К.М.* Методическое пособие по проведению практических занятий по МДК 01.01. Эксплуатация подъемно-транспортных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2013.

17. *Соловьева Н.В., Панченко В.А., Белицкая О.И.* Комплект оценочных средств ПМ 01. Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2015.

18. *Свешников И.В., Яночкина С.А.* Фонд оценочных средств ПМ 01 Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог. 2017.

19. Моргунов Ю.Н. Техническая эксплуатация путевых и строительных машин: Учебник. М.: ФГОУ «УМЦ ЖДТ», 2009.

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: в полном объеме умеет обеспечивать безопасность движения транспорта при производстве работ: выставляет ограждение препятствий, мест производства работ переносными сигналами; регулирует движения транспорта. Хорошо: выполняет с незначительными замечаниями безопасность движения транспорта при производстве работ: выставляет ограждение препятствий, мест производства работ переносными сигналами; регулирует движения транспорта. Удовлетворительно: выполняет с нарушением технологии безопасность движения транспорта при производстве работ: ограждение препятствий, мест производства работ переносными сигналами; регулирование движения транспорта.	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 подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов	Отлично: в полном объеме 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 механизмов в соответствии с требованиями технологических процессов. Обеспечивает безопасность работ при строительстве и ремонте дорог и дорожных сооружений. Хорошо: допускает незначительные неточности при выполнении работы по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин.	текущий контроль в форме защиты практических занятий; зачетов по учебной и производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля

	Организует выполнение работ по текущему содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений с использованием машин и механизмов в соответствии с требованиями технологических процессов. Обеспечивает безопасность работ при строительстве и ремонте дорог и дорожных сооружений. Удовлетворительно: допускает технологические ошибки при выполнении 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 механизмов в соответствии с требованиями технологических процессов. Обеспечивает безопасность работ при строительстве и ремонте дорог и дорожных сооружений.	
ПК 1.3 Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог	Отлично: 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. 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 работе; как соблюдаются меры безопасности, условия транспортирования машин и порядок приведения машин в транспортное положение.	текущий контроль в форме защиты практических занятий; зачетов по учебной производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля