

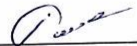
Министерство образования, науки и молодежной политики
Нижегородской области Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Ветлужский лесоагротехнический техникум»

РАССМОТРЕНА

СОГЛАСОВАНО

На заседании МК
дисциплин и профессиональных
модулей механического цикла

Заместитель директора
по учебно-производственной работе

 А.Н. Смирнов

 Ю.Н. Мерлугов

протокол № 1
от «14» 09 2018 г.

от «14» 09 2018 г.

Рабочая программа
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
**23.02.03 «Техническая эксплуатация подъемно-
транспортных, строительных, дорожных машин и
оборудования» (по отраслям).**
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА

Форма обучения – заочная
Профиль - технический

Ветлужский район
2018 год

Рабочая программа профессионального модуля ПМ 01. Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 23 января 2018 года № 45.

Организация-разработчик: ГБПОУ «Ветлужский лесоагротехнический техникум»

Разработчики:

Агафонов Н.Ю, преподаватель дисциплин и профессиональных модулей,
первая кв. кат.

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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 дороги* 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
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

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	<i>Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог.</i>

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

Всего часов - 354

Из них на освоение МДК – 174,

на практику, в том числе учебную – 180

на промежуточную аттестацию - 12

самостоятельная работа- определяется образовательной организацией

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, ак. час.					
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная	
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)							
МДК 01.01. Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений								
ПК 1.1-1.3 ОК 01 - 11	Раздел 1. Основы строительства, технологии, эксплуатации и содержания автомобильных и железных дорог	82	20	6				56
ПК 1.1-1.3 ОК 01 - 11	Раздел 2. Основы автоматизации и механизации производственных процессов при строительстве и ремонте автомобильных и железных дорог	92	22	6				64
ПК 1.1-1.3 ОК 01 - 11	Учебная практика	180				144		
ПК 1.1-1.3 ОК 01 - 11	Производственная практика						36	
	Промежуточная аттестация	12						
	Итого	354	42	12		144	36	120

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	
МДК 01.01. Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений		174	
Раздел 1. Основы строительства, технологии, эксплуатации и содержания автомобильных и железных дорог			
Тема 1.1	Содержание	34	
Устройство дорог и дорожных сооружений.	1		Введение. Краткие сведения о роли автомобильных дорог в транспортной системе РФ. Нормативно-техническая документация по строительству и содержанию и ремонту дорог.
	2		Основные элементы автомобильных дорог. План, поперечный и продольный профили автомобильной дороги.
	3		Земляное полотно автомобильной дороги и дорожный водоотвод.
	4		Конструкции дорожных одежд.
	5		Общие сведения об искусственных сооружениях на автомобильных дорогах.
	6		Грунты и каменные материалы.
	7		Органические вяжущие материалы. Смеси битумогрунтовые (дегтегрунтовые), асфальтобетонные, дегтебетонные и эмульсионно-минеральные (битумные шламы).
	8		Неорганические вяжущие материалы. Смеси цементогрунтовые и цементобетонные.
	9		Эксплуатационное состояние автомобильных и железных дорог. Технические средства организации дорожного движения.
	10		Дорожные ограждения и бортовой камень

	В том числе практических занятий		2
	1	Составление графической схемы продольного профиля автомобильной дороги	2
	2	Подбор дорожно-строительных материалов и конструкций	
Тема 1.2. Основы строительства, содержания и ремонта автомобильных и железных дорог	Содержание		48
	1	Основные положения по организации строительства автомобильных и железных дорог.	
	2	Строительство малых мостов, труб и других водоотводных сооружений.	
	3	Сооружение земляного полотна автомобильных и железных дорог	
	4	Устройство оснований и покрытий из грунтов и отходов промышленности, укрепленных вяжущими материалами.	
	5	Устройство оснований и покрытий из щебня, гравия, шлаков и других местных каменных материалов.	
	6	Устройство оснований и покрытий из каменных материалов, обработанных вяжущими материалами.	
	7	Устройство асфальтобетонных покрытий и оснований.	
	8	Устройство цементобетонных покрытий и оснований. Поверхностная обработка покрытий.	
	9	Устройство верхнего строения железнодорожного пути.	
	10	Устройство обстановки дороги. Приемка выполненных работ.	
	11	Основные положения по организации эксплуатации автомобильных железных дорог. Содержание автомобильных дорог.	
	11	Ремонт земляного полотна и системы водоотвода.	
	12	Ремонт дорожных покрытий и обстановки дороги.	

	В том числе практических занятий		4
	1	Решение задач по проектированию поперечного профиля земляного полотна в насыпи	2
	2	Решение задач по проектированию поперечного профиля земляного полотна в выемке	
	3	Решение задач по проектированию поперечного профиля земляного полотна на косогоре	
	4	Расчет количества землеройно-транспортных машин для выполнения заданных объемов земляных работ	2
	5	Расчёт поперечного профиля дорожной одежды	
	6	Организация контроля качества выполненных работ	
Раздел 2. Основы автоматизации и механизации производственных процессов при строительстве и ремонте автомобильных и железных дорог			
Тема 2.1 Общие сведения об автоматизации и механизации	Содержание		18
	1	Понятие автоматизации и механизации. Виды	
	2	Технические и экономические основы автоматизации и механизации	
	3	Понятие о комплектах машин, ведущих и вспомогательных машинах	
	4	Расчёт потребного количества ведущих и вспомогательных машин	
	5	Классификация систем автоматического управления (САУ) и регулирования (САР)	
	6	Элементы САУ и САР: датчики, измерительные устройства, исполнительные устройства	
		Принципиальные структурные схемы САУ и САР	

	В том числе практических занятий		6
	1	Выполнение задания по расчёту комплектов машин	2
	2	Выполнение задания по изучению конструкции датчиков	
Тема 2.2 Автоматизация и механизация производственных процессов	Содержание		74
	1	Автоматизация и механизация земляных работ	
	2	Автоматизация и механизация погрузочно-разгрузочных работ	
	3	Автоматизация и механизация работ по приготовлению асфальто- и цементобетонных смесей	
	4	Автоматизация и механизация при строительстве искусственных сооружений	
	5	Автоматизация и механизация по содержанию и ремонту земляного полотна дорог	
	6	Автоматизация и механизация работ при строительстве и ремонте дорожной одежды	
	7	Техника безопасности и охрана окружающей среды при использовании машинных комплексов	
	8	Автоматизация и механизация путеукладочных и балластировочных работ	
	В том числе практических занятий		4
	1	Выполнение задания по расчёту объёма земляных работ	2
	2	Выполнение задания по расчёту потребного количества экскаваторов и автосамосвалов	
	3	Выполнение задания по расчёту потребного количества скреперов и катков	
	4	Выполнение задания по расчёту потребного количества бульдозеров и автогрейдеров	2
	5	Выполнение задания по расчёту производительности грузоподъёмных кранов и расчёт съёмных грузозахватных приспособлений	

	6	Выполнение задания по составлению принципиальной структурной схемы автоматического контроля и управления температурным режимом приготовления асфальтобетонной смеси.	
УП.01 Учебная практика: 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. Работас 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.			144
ПП.01 Производственная практика (по профилю специальности)			36
Промежуточная аттестация			12
Всего			354

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;
- компьютер;
- мультимедийный проектор.

Гараж для автомобилей и дорожных машин; учебный полигон.

Оснащенная база 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 издания

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. Шестопапов, 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.;

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	Умеет обеспечивать безопасность движения транспорта при производстве работ:выставляет ограждение препятствий, мест производства работ переносными сигналами; регулирует движения транспорта.	Экспертное 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 механизмов в соответствии с требованиями технологических процессов. Обеспечивает безопасность работ при строительстве и ремонте дорог и дорожных сооружений.	Экспертное наблюдение при выполнении работ на учебной практике, решении ситуационных задач.
ПК 1.3 Выполнять требования нормативно-технической 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.	Экспертное наблюдение при выполнении работ на учебной практике, решении ситуационных задач