

*Приложение № 1.4
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.06 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ,
ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ**

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:

Пластовец Сергей Александрович, 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	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	13
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	24

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов)

1.1 Цели и задачи профессионального модуля, требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- технического обслуживания, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов строительных машин, выполнения комплекса работ по устранению неисправностей

уметь:

- проводить разборку дорожно-строительных машин, тракторов, прицепных механизмов и подготовку их к ремонту;
- проводить разборку, ремонт, сборку простых соединений и узлов дорожно-строительных машин и тракторов с заменой отдельных частей и деталей;
- проводить снятие и установку несложной осветительной арматуры.
- выполнять крепежные работы при техническом осмотре и обслуживании;
- проводить слесарную обработку узлов и деталей по 12...14 квалитетам с применением приспособлений;
- выполнять более сложные работы по ремонту и монтажу под руководством слесаря более высокой квалификации.

знать:

- основные сведения об устройстве дорожно-строительных машин и тракторов;
- правила и последовательность разборки на узлы и подготовки к ремонту дорожно-строительных машин и тракторов;
- назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов;
- назначение и применение охлаждающих и тормозных жидкостей, масел, топлива;
- механические свойства обрабатываемых материалов;
- систему допусков и посадок;
- квалитеты и параметры шероховатости;
- основы электротехники и технологии металлов в объеме выполняемой работы.

Вариативная часть

уметь

- выполнять сварочные и паяльные работы;
- выполнять обработку резанием с использованием металлорежущего инструмента;
- составлять дефектные ведомости и технологические карты;
- проводить моечные и окрасочные работы;
- проводить регулировочные работы;
- проводить диагностические работы

знать

- оборудование, применяемое при пайке и сварке;
- обработку резанием и металлорежущий инструмент;
- технологический процесс моечных и окрасочных работ;
- технологию регулировочных работ;
- программное обеспечение при диагностических работах;
- безопасные приемы и методы проведения работ.

1.2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися рабочей профессией 18522 Слесарь по ремонту дорожно- строительных машин и тракторов 2-го разряда, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Выполнять все работы слесаря 2-го разряда при ремонте и обслуживании дорожных, строительных машин и оборудования
ПК 4.2	Определять техническое состояние систем, агрегатов и узлов строительных машин и применять различные методы выявления и способы устранения дефектов в работе машин и отдельных агрегатов
ПК 4.3	Определять технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки машин и прицепных механизмов
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 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 236

Из них на освоение МДК

теоретическое обучение – 24

практические занятия - 24 ,

на практики – 180:

учебная - 72

производственная - 108

самостоятельная работа – 8.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 06 Освоение одной или нескольких профессиям рабочих, должностей служащих

2.1. Структура профессионального модуля ПМ.06

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1		3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1-4.3	Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт дорожно-строительных машин	36	30	14		6			
ПК4.1, ПК4.3	Раздел 2. Разборочно-сборочные работы при ремонте дорожно-строительных машин	20	18	10		2			
ПК 4.1-4.3	Учебная практика	72						72	
ПК4.1-4.3	Производственная практика (по профилю специальности)	108							108
	Всего	236	48	24		24		72	108

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ. 06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1 Техническое обслуживание и ремонт дорожно-строительных машин МДК. 06.01. Выполнение работ по профессии слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов			30	
Тема 1.1 Техническое обслуживание дорожно-строительных машин, тракторов, прицепных механизмов.	Содержание		10	
	1.	Техническое обслуживание двигателя. Техническое обслуживание кривошипно-шатунного (КШМ) и газораспределительного механизмов (ГРМ). Техническое обслуживание систем охлаждения. Техническое обслуживание смазочной системы.		2
	2.	Техническое обслуживание системы питания бензиновых и дизельных двигателей.		
	3.	Техническое обслуживание муфты сцепления. Техническое обслуживание коробок перемены передач.		
	4.	Регулирование механизма управления поворотом. Техническое обслуживание ходовой части землеройных машин на пневмоходу.		
	5.	Техническое обслуживание ходовой части землеройных машин на гусеничном ходу. Техническое обслуживание систем управления самоходных дорожных машин (СДМ) на пневмоходу.		
	6.	Техническое обслуживание тормозных систем, гидросистем. Техническое обслуживание электрооборудования. Аккумуляторная батарея.		
	Практические занятия		6	
	1	Составление технологических карт технического обслуживания двигателей, системы смазки и охлаждения ДВС.		
	2	Составление технологической карты технического обслуживания приборов системы питания бензиновых двигателей.		
	3	Составление технологической карты технического обслуживания системы питания дизельного двигателя.		
	4	Составление технологической карты технического обслуживания трансмиссий.		
	5	Составление технологических карт технического обслуживания тормозных систем.		
	6	Составление технологических карт технического обслуживания рулевого управления.		

Тема 1.2 Основные операции по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов	Содержание		6	2
	1.	Положения системы планово-предупредительного ремонта машин. применяемые при диагностике строительных машин.		
	2.	Виды и методы ремонта. Понятие о допусках и посадках.		
	3.	Организация ремонта машин на эксплуатационных и ремонтных предприятиях.		
	4.	Способы и приемы проведения ремонта деталей, узлов, оборудования и рабочих органов строительных машин.		
	5.	Приемы, способы, оборудование и программное обеспечение при диагностических работах		
	6.	Ремонт типовых деталей двигателя внутреннего сгорания.		
	7.	Ремонт типовых деталей электрооборудования.		
	8.	Содержание работ, приборы, инструменты применяемые при ТО и Р.		
	9.	Операционно-технологические, контрольно-диагностические карты.		
	10.	Техника безопасности и охрана труда при проведении ТО и Р. строительных машин		
	Практические занятия		8	
	1.	Дефектовка деталей механизмов и систем двигателей после разборки.		
	2.	Составление маршрутных технологических процессов на ремонт деталей с заполнением маршрутных и операционных карт.		
	3.	Проверка шатунов на прямолинейность и скрученность, правка их. Подгонка поршневых колец по поршню и цилиндру. Проверка технического состояния блока цилиндров и поршней, чистоты поверхности зеркала цилиндра, его овальности и конусности		
	4.	Сборка кривошипно-шатунного механизма согласно техническим условиям.		
	5.	Проверка технического состояния клапанных пружин и клапанов механизма газораспределителя. Проверка притертости клапанов к гнездам. Сборка и испытание механизма газораспределителя		
	6.	Проверка технического состояния деталей топливной аппаратуры; ремонт топливопроводов высокого и низкого давления.		
	7.	Проверка и ремонт коробки перемены передач ведущих мостов		
Самостоятельная работа при изучении раздела 1.			6	

- Реферирование темы: «Дорожно-строительные машины, применяемые в строительстве»; - Решение ситуационной задачи по теме «Определение дефекта и способы устранения»; - Составление словаря терминов применяемых при ремонте машин и оборудования; - Изготовление модели приспособления применяемого при обслуживании и ремонте.			
Тематика домашней работы			
Работа со справочной и дополнительной литературой. Поиск необходимой информации в сети Интернет			
Раздел 2. Разборочно-сборочные работы при ремонте дорожно-строительных машин		20	
МДК. 06.01. Выполнение работ по профессии слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов			
Тема 2.1 Основные методы разборки и сборки узлов и агрегатов дорожно- строительных машин и тракторов	Содержание		4
	1.	Характерные неисправности агрегатов и узлов дорожно-строительных машин. Способы устранения неисправностей агрегатов и узлов дорожно-строительных машин. Оборудование, приспособления и инструменты, применяемые при разборке узлов и агрегатов. Технология разборки простых узлов и агрегатов. Инструкции по технике безопасности при проведении слесарно-ремонтных работ	2
	2.	Мойка деталей и узлов в моечном отделении цеха, его оборудование, оснастка и моющие жидкости. Контроль и сортировка деталей. Комплектовка деталей.	
	3.	Понятие о составлении ведомостей дефектов на ремонт деталей, узлов и агрегатов. Понятие о составлении технологических карт. Технические условия на ремонт узлов и агрегатов.	
	4.	Сборка агрегатов и узлов. Технология сборки простых узлов и агрегатов. Понятие о сборочных схемах. Конструкции разборочно- сборочных стендов для разборочно-сборочных работ	
	Практические занятия		4
	1.	Разборка и сборка болтовых, шпоночных и винтовых соединений.	
	2	Установка и регулировка подшипников качения	
	3.	Сборка подшипниковых узлов. Установка подшипников скольжения на многоопорном валу. Соединение валов с помощью муфт.	
	4.	Сборка и регулировка натяжения ременной передачи.	
	5.	Разборка и сборка, регулировка цепной передачи. Регулировка зацепления цилиндрических, конических и червячных передач.	
	6.	Испытание узлов и агрегатов после сборки: проверка комплектности, качества крепления; заправка смазочными материалами.	
Тема 2.2 Общая разборка и сборка дорожно- строительных машин и тракторов	Содержание		4
	1.	Типовые разборочные работы при ремонте дорожно-строительных машин и тракторов.	2

	2.	Технология разборки простых дорожно-строительных машин. Технология сборки. Покрасочные работы	6	
	3.	Технологическая документация при разборке.		
	4.	Контрольно-измерительные, диагностические работы. Применяемое оборудование, инструменты.		
	Практические занятия			
	1.	Общая сборка по технологическим картам.		
	2.	Смазка согласно картам смазки, заправка топливом, жидкостями и маслом.		
	3.	Проверочные, регулировочные и крепежные работы после сборки. Испытание после сборки.		
Самостоятельная работа при изучении раздела 2. - Составление плана операции на монтаж и демонтаж определенного узла. - Составление словаря терминов применяемых при разборочно-сборочных работах - Изготовление модели приспособления применяемого при обслуживании и ремонте.			2	
Тематика домашней работы Работа со справочной и дополнительной литературой. Поиск необходимой информации в сети Интернет.				
Учебная практика Виды работ Вводный инструктаж. Инструктаж по технике безопасности Инструктаж на рабочем месте Распределение по бригадам, звеньям, распределение инструментов и инвентаря. Слесарные работы Монтажные работы. Сварочные работы. Контрольно-измерительные, диагностические, разборочно-сборочные работы			72	
Производственная практика Виды работ Вводное занятие Ежесменное техническое обслуживание №1 (ТО-1) Техническое обслуживание №2 (ТО-2) Техническое обслуживание №3 (ТО-3) Сезонное техническое обслуживание (СО) Текущий ремонт			180	
Всего			236	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов «Автомобили и тракторы»; «Технической эксплуатации дорожных машин»; «Ремонт дорожных машин»

Учебных лабораторий и учебных мастерских «Технической эксплуатации дорожных машин»; «Ремонт дорожных машин».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: макеты, плакаты.

Технические средства обучения: компьютеры, мультимедийные проекторы и доски, видео магнитофоны и телевизоры.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: верстаки слесарные; токарно-винторезные, сверлильные, фрезерные, строгальные, шлифовальные станки; посты сварки; кузнечное оборудование, посты ТО и ремонта.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: стенды, диагностическое оборудование; узлы и агрегаты дорожных машин автомобилей и тракторов; инструмент и приспособления.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. В.Ю. Новиков Слесарь-ремонтник: Учебник для нач. проф. образования / В.Ю. Новиков.-М.: Издательский центр «Академия», 2004.-304 с.
2. Полосин М.Д. Техническое обслуживание и ремонт дорожно- строительных машин: Учеб. пособие для нач. проф. Образования / М.Д. Полосин, Э.Г. Ронинсон.- М.: Издательский центр «Академия», 2005.-352 с.
3. В.М. Котиков, А.В. Ерхов. Тракторы и автомобили. М,: «Академия» 2010. 416 стр.
4. Е.С. Локшин и др. Эксплуатация и техническое обслуживание дорожных машин, автомобилей и тракторов. М,: «Мастерство» 2004. 464 стр.
5. В.А.Зорин и др. Ремонт дорожных машин, автомобилей и тракторов. М, : «Академия» 2008. 512 стр.
6. В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин. Ремонт автомобилей и двигателей. М, : «Академия» 2005. 496 стр.
7. К.Л. Гаврилов. Основы гидропривода дорожно-строительных и сельскохозяйственных машин. СПб,: «ДЕАН». 2011. 448 стр.
8. И.А. Иванов и др. Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте. – М,: «Академия». 2009. 336 стр

Интернет - ресурсы:

<http://www.edu.ru>

<http://prof-standart.org>

<http://www.consultant.ru>

<http://academia-moscow.ru>

<http://www.kodges.ru>

<http://www.mrmz.ru/tehnika/pogruz/kovsh/b.htm>

<http://www.avtomash.ru>

Дополнительные источники:

1. Полосин М.Д. Машинист дорожных и строительных машин. Справочное пособие. – М.: «Академия», 2002.
2. Белецкий Б.Ф. Строительные машины и оборудование. Справочное пособие. – Ростов-на-Дону: «Феникс», 2002.
3. А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер. Тракторы и автомобили. М.: «КолосС» 2007. 400 стр.
4. В.А.Родичев. Тракторы. М.: «Академия» 2010. 288 стр.
5. В.А. Раннев, М.Д. Полосин. Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин. М.: ИРПО «Академия» 2008. 488 стр.
6. М.Д. Полосин. Устройство и эксплуатация подъемно-транспортных и строительных машин. – М.: «Академия» 2006. 424 стр.
7. Л.А. Невзоров, Ю.И. Гудков, М.Д. Полосин. Устройство и эксплуатация грузоподъемных кранов. – М.: «Академия» 2008. 448 стр.
8. К.К Шестопалов. Строительные и дорожные машины. – М.: «Академия» 2008. 384 стр.
9. К.К. Шестопалов. Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование. – М.: «Академия» 2010. 320 стр.
10. А.Д. Ананьин и др. Диагностика и ТО машин. – М.: «Академия» 2008. 432 стр.
11. В.И. Баловнев, Р.Г. Данилов. Автомобили и тракторы. Краткий справочник. – М.: «Академия». 2008. 384 стр.

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Организация образовательного процесса осуществляется в соответствии с основной профессиональной образовательной программой и расписаниями занятий. Изучению модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих», предшествует освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков и теоретических знаний профессиональных модулей 01, 02, а также общепрофессиональных дисциплин:

- инженерная графика;
- техническая механика;
- основы электротехники и электроники;
- материаловедение;
- информационные технологии в профессиональной деятельности;
- метрология, стандартизация и сертификация;

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство учебной практикой.

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты- преподаватели междисциплинарных курсов.

Мастера: наличие 4-5 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже одного раза в 5 лет. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1 Выполнять все работы слесаря 2-го разряда при ремонте и обслуживании дорожных, строительных машин и оборудования	-Организация рабочего места слесаря при ремонте дорожных, строительных машин и оборудования (выбор рабочего и измерительного инструмента, приспособлений и инвентаря, подбор припоев и флюсов, выбор заготовок) в соответствии с инструкционными картами и требованиями безопасности. -Организация рабочего места слесаря при обслуживании дорожных, строительных машин и оборудования (выбор рабочего и измерительного инструмента, приспособлений и инвентаря, расходных материалов) в соответствии с инструкционными картами и требованиями безопасности. -Выполнение работ по ремонту и обслуживанию дорожных, строительных машин и оборудования (разметка, слесарная обработка деталей по 11 -12 качеству, сборка разъемных и неразъемных соединений, узлов и агрегатов, пайка электросхем,) в соответствии с инструкционными картами и заданием.	Оценка полученная на практических занятиях и при прохождении учебной и производственной Комплексное практическое задание в рамках экзамена (квалификационного) по модулю;
ПК 4.2 Определять техническое состояние систем, агрегатов и узлов строительных машин и применять различные методы выявления и способы устранения дефектов в работе машин и отдельных агрегатов.	-демонстрация выполнения основных операций технического осмотра (последовательность и продолжительность работ, дефекты, неисправности) согласно требованиям технического осмотра в полном объеме с соблюдением технологической последовательности, в соответствии с дефектной ведомостью и инструкционными картами; - демонстрация выполнения основных операций диагностики (работа с диагностическим оборудованием) с соблюдением технологической последовательности, в соответствии с диагностической и инструкционными картами; - подбор оборудования и выбор метода диагностики и ремонта (перечень, последовательность) в соответствии с	Оценка полученная на практических занятиях и при прохождении учебной и производственной Комплексное практическое задание в рамках экзамена(квалификационного) по модулю;

	технологией и инструкционными картами.	
ПК 4.3 Определять технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки машин и прицепных механизмов	-Демонстрация проведения работ по демонтажу, сборке и регулировке систем, агрегатов и узлов строительных, дорожных машин в соответствии с алгоритмом, технологическими процессами и с соблюдений мер безопасности.	Оценка полученная на практических занятиях и при прохождении учебной и производственной Комплексное практическое задание в рамках экзамена(квалификационного) по модулю;

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	-проявление устойчивого интереса к будущей профессии, активности и инициативы в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы	Оценка результатов формализованного наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	-планирование организации собственной деятельности: выделение этапов, прогнозирование сроков и подбор ресурсов для выполнения профессиональной задачи; -осуществление самоконтроля и корректировки своей деятельности; -обоснование выбора типовых методов и способов решения профессиональных задач; -осуществление оценки эффективности выбранных типовых методов и способов решения профессиональных задач и качества их выполнения	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	-составление алгоритмов принятия решения в стандартных и смоделированных нестандартных ситуациях по установленным критериям; -выделение границ своей ответственности за принятие решений в соответствии с должностными инструкциями	

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	-определение перечня, типа и форм источников информации для выполнения профессиональных задач; -нахождение информации, обоснование ее актуальности и использование для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	-определение перечня используемых информационно-коммуникационных технологий при решении профессиональных задач; -соблюдение правил безопасной работы при эксплуатации информационно-коммуникационного оборудования; -осуществление выбора формата сохранения используемой информации; -владение способами получения, обработки, хранения, выдачи и использования информации в профессиональной деятельности
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	-демонстрация способности работать в коллективе и команде, готовности к сотрудничеству и согласованным действиям, направленным на достижение поставленных целей; -выполнение индивидуального задания, направленного на достижение поставленных коллективных целей; - владение навыками вербальной и невербальной коммуникации, профессиональной лексикой; -соблюдение профессиональной этики и правовых норм при ведении дискуссий с коллегами, руководством, потребителями; -владение собой, способность к компромиссам, восприятию критики и взаимопомощи; -осуществление оценки эффективности общения по результатам взаимодействия в коллективе, с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	-принятие на себя ответственности за результат деятельности членов команды (подчиненных) при осуществлении руководства по выполнению заданий; -самоанализ и корректировка результатов собственной деятельности и результатов выполнения профессиональных заданий членами команды (подчиненных) согласно должностным инструкциям

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	-идентификация собственных образовательных потребностей для решения задачи профессионального и личностного развития; -осуществление оценки эффективности самообразования по совершенствованию профессионального и личностного развития; -осуществление анализа должностных инструкций и планирование деятельности по повышению собственной квалификации
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	-осуществление анализа смены технологий в области профессиональной деятельности; -осуществление выбора вариантов решения задач в условиях смены технологий в профессиональной деятельности;
ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	-демонстрация готовности исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний; -выполнение алгоритма действий по ликвидации последствий смоделированной чрезвычайной ситуации; -применение профессиональных знаний, умений и практического опыта при ликвидации последствий смоделированной чрезвычайной ситуации

Приложение

Конкретизация результатов освоения профессионального модуля

ПК 4.1 - Выполнять все работы слесаря 2-го разряда при ремонте и обслуживании дорожных, строительных машин и оборудования		Общие компетенции
Иметь практический опыт: технического обслуживания, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов строительных машин, выполнения комплекса работ по устранению неисправностей	Производственная практика	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

Уметь: -проводить слесарную обработку узлов и деталей по 12-14 квалитетам с применением приспособлений -выполнять сварочные и паяльные работы; -выполнять обработку резанием с использованием металлорежущего инструмента;	Тематика лабораторных/практических работ: - Выполнение разметочных операций различными инструментами. - Составление плана операции по техническим рисункам - Выполнение операций по гибке, резке, опиливанию и рубке металла. - Составление плана операции по техническим рисункам; - Расчет и подбор режимов резания. - Составление плана операции по видам работ; - Подбор режущего инструмента и приспособлений, составление плана операций; - Организация сварочного поста. - Подготовка деталей под сварку	-Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач; -Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности - Принимать решения в стандартных и не стандартных ситуациях и нести за них ответственность.
Знать: -назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов; -механические свойства обрабатываемых	Перечень тем: - Разметка - Гибка, резка, опиливание металла. - Рубка металла - Сверление, зенкерование и развертывание отверстий - Нарезание резьбы - Клепка - Выпрессовка и запрессовка деталей - Притирка и доводка - Сварочные работы - Пайка и лужение. Склеивание	-Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; - Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;
материалов; -квалитеты и параметры шероховатости; -основы электротехники и технологии металлов в объеме выполняемой работы -оборудование, применяемое при пайке и сварке; -обработку резанием и металлорежущий инструмент;		

Самостоятельная работа студента	Тематика самостоятельной работы: Составление плана операций при различных разметочных работах - Составление альбома рабочих чертежей - Выполнение расчетов режимов резания при сверлении, зенкеровании и развертывании отверстий - Составление реферата на тему: «Альтернативные виды сварки» - Составление опорного конспекта по теме «Пайка, лужение» - Заполнение по примеру технологических операционных карт - Изготовление модели приспособления применяемого при слесарных работах	-Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач; -Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности - Принимать решения в стандартных и не стандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ПК 4.2 Определять техническое состояние систем, агрегатов и узлов строительных машин и применять различные методы выявления и способы устранения дефектов в работе машин и отдельных агрегатов		
Иметь практический опыт: технического обслуживания, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов строительных машин, выполнения комплекса работ по устранению неисправностей	Учебная практика Виды работ: Слесарные работы Сварочные работы контрольно-измерительные, диагностические работы. Производственная практика	-Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
Уметь: -составлять дефектные ведомости и	Тематика лабораторных/практических работ: -составление технологических карт	-Осуществлять поиск и использование информации,

технологические карты; -проводить моечные и окрасочные работы; -проводить регулировочные работы; -проводить диагностические работы	технического обслуживания двигателей, системы смазки и охлаждения ДВС; -составление технологической карты технического обслуживания приборов системы питания бензиновых двигателей; -составление технологической карты технического обслуживания системы питания дизельного двигателя; -составление технологической карты технического обслуживания трансмиссий;	необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач; -Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности - Принимать решения в стандартных и не
---	---	--

	-составление технологических карт технического обслуживания тормозных систем; -составление технологических карт технического обслуживания рулевого управления; -подготовка простейших дорожно-строительных машин и тракторов к ремонту; -очистка машин от грязи. Разборка машин и дефектовка машин и тракторов; - очистка и мойка деталей,удаление нагара, накипи, обезжиривание деталей, окраска деталей; -дефектовка деталей механизмов и систем двигателей после разборки; -составление маршрутных технологических процессов на ремонт деталей с заполнением маршрутных и операционных карт; -проверка шатунов на прямолинейность и скрученность, правка их, подгонка поршневых колец по поршню и цилиндру; -проверка технического состояния блока цилиндров и поршней, чистоты поверхности зеркала цилиндра, его овальности и конусности; -сборка кривошипно-шатунного механизма согласно техническим условиям; -проверка плоскости прилегания головки цилиндра к блоку на коробление; -проверка плоскости прилегания головки цилиндра к блоку выступание или утопание клапанов, ремонт клапанных гнезд;	стандартных ситуациях и нести за них ответственность.
--	---	--

	-проверка технического состояния стартеров и системы пуска двигателей; -проверка технического состояния клапанных пружин и клапанов, механизма газораспределителя; -проверка притертости клапанов к гнездам; -сборка и испытание механизма газораспределителя; -диагностика системы электрооборудования строительных и дорожных машин; -проверка технического состояния деталей топливной аппаратуры; ремонт топливопроводов высокого и низкого давления; -проверочные, регулировочные и крепежные работы после сборки. -испытания после сборки. -проверка технического состояния и регулировка источников электропитания; -проверка и ремонт коробки перемены передач ведущих мостов; -проверка технического состояния элементов системы охлаждения	
Знать -назначение и применение охлаждающих и тормозных жидкостей, масел, топлива; -систему допусков и посадок -технологический процесс моечных и окрасочных работ; -технологию регулировочных работ; -программное обеспечение при диагностических работах; -безопасные приемы и методы проведения работ	-Техническое обслуживание дорожно-строительных машин, тракторов, прицепных механизмов	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;
Самостоятельная работа студента	Тематика самостоятельной работы - Составление плана операции на монтаж и демонтаж определенного узла; - Составление словаря терминов применяемых при разборочно-сборочных работах; - Изготовление модели приспособления применяемого при обслуживании и ремонте.	-Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач; -Использовать информационно-коммуникационные

		технологии в профессиональной деятельности; -Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; -Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний; - Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ПК 4.3. Определять технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки машин и прицепных механизмов		
Иметь практический опыт: технического обслуживания, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов строительных машин, выполнения комплекса работ по устранению неисправностей	Учебная практика Производственная практика	-Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

Уметь: -проводить разборку дорожно-строительных машин, тракторов, прицепных механизмов и подготовку их к ремонту -проводить разборку, ремонт, сборку простых соединений и узлов дорожно-строительных машин и тракторов с заменой отдельных частей и деталей; -проводить снятие и	Тематика лабораторных/ практических работ: - Разборка и сборка болтовых, шпоночных и винтовых соединений; - Очистка и мойка деталей, Удаление нагара, накипи, обезжиривание деталей; -Установка и регулировка подшипников качения; -Сборка подшипниковых узлов. Установка подшипников скольжения на многоопорном валу; - Соединение валов с помощью муфт. -Разборка и сборка, регулировка цепной передачи; -Регулировка зацепления цилиндрических, конических и	-Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач; -Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности - Принимать решения в стандартных и нестандартных
установку несложной осветительной арматуры. -выполнять крепежные работы при техническом осмотре и обслуживании -выполнять более сложные работы по ремонту и монтажу под руководством слесаря более высокой квалификации	червячных передач; -Испытание узлов и агрегатов после сборки: проверка комплектности, качества крепления; заправка смазочными материалами; -Проведение регулировочных операций узлов и агрегатов машин до заводки двигателя, на холостом ходу и в рабочем режиме. -Подготовка дорожно-строительных машин к разборке. Очистка от грязи и наружная мойка; -Общая разборка на агрегаты и узлы с применением подъемно-транспортного оборудования; -Общая сборка по технологическим картам; -Смазка согласно картам смазки, заправка топливом, жидкостями и маслом; -Проверочные, регулировочные и крепежные работы после сборки. -Испытание после сборки; - Проверка технического состояния и регулировка источников электропитания; -Проверка и ремонт коробки перемены передач ведущих мостов	ситуациях и нести за них ответственность.

Знать -основные сведения об устройстве дорожно-строительных машин и тракторов; -правила и последовательность разборки на узлы и подготовки к ремонту дорожно-строительных машин и тракторов	Перечень тем: -Основные методы разборки и сборки узлов и агрегатов дорожно-строительных машин и тракторов -Общая разборка и сборка дорожно-строительных машин и тракторов -Основные операции по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов	-Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; - Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;
Самостоятельная работа студента	Тематика самостоятельной работы - Составление плана операции на монтаж и демонтаж определенного узла; - Составление словаря терминов применяемых при разборочно-сборочных работах; - Изготовление модели приспособления применяемого при обслуживании и ремонте	

**5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ
ПРОГРАММУ**

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