

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Красноярский автотранспортный техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
**ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и
строительных машин (по видам).**

«Профессионального цикла»

по профессии: 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин.
Уровень подготовки базовый

Красноярск, 2019

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
Краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Красноярский автотранспортный техникум»

Лист согласования

Согласовано на заседании цикловой комиссии по подготовке
квалифицированных рабочих и служащих
от « 04 » 06 2018 г., протокол № 10
председатель ц.к. И.А. И. А. Ряхина

Согласовано на заседании цикловой комиссии по подготовке
квалифицированных рабочих и служащих
от « 13 » 06 2019 г., протокол № 10
председатель ц.к. И.А. И. А. Ряхина

Согласовано на заседании цикловой комиссии по подготовке
квалифицированных рабочих и служащих
от « » 201 г., протокол №
председатель ц.к. И. А. Ряхина

Согласовано на заседании цикловой комиссии по подготовке
квалифицированных рабочих и служащих
от « » 201 г., протокол №
председатель ц.к. И. А. Ряхина

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего
профессионального образования **23.01.06 Машинист дорожных и строительных
машин**

Организация-разработчик: Красноярский автотранспортный техникум

Разработчик: Огай Алексей Вергилиевич, преподаватель профессионального цикла

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии по подготовке
квалифицированных рабочих, служащих.

протокол № 10 « 13 » 06 20 18 г.
председатель ЦК *И.А. Ряхина* /И.А. Ряхина/

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДЕНО

Зав. методическим кабинетом
Н.Н. Лалетина /Н.Н. Лалетина/
« 18 » 06 20 18 г.

Зам. директора по УР
О.Н. Лесникова /О.Н. Лесникова/
« 19 » 06 20 18 г.

Рецензия

На рабочую программу профессионального модуля ПМ.01 «Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин» МДК 01.01 «Устройство, техническое обслуживание и текущий ремонт дорожных и строительных машин», для профессии 23.01.06 «Машинист дорожных и строительных машин», составленную преподавателем Огаем Алексеем Вергилеевичем, работающим в Красноярском автотранспортном техникуме. Программа профессионального модуля ПМ.01 «Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.01.06 «Машинист дорожных и строительных машин»), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 695 от 02.08.13г., и зарегистрированного приказом Минюста РФ № 29538 от 20.08.2013 года.

Профессиональный модуль ПМ.01 «Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин» МДК 01.01 «Устройство, техническое обслуживание и текущий ремонт дорожных и строительных машин», для профессии 23.01.06 «Машинист дорожных и строительных машин» является профессиональным циклом, обеспечивающий освоение, подготовку квалифицированных рабочих, служащих обладающие общими и профессиональными компетенциями. Профессиональный модуль ПМ.01 «Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин» МДК 01.01 «Устройство, техническое обслуживание и текущий ремонт дорожных и строительных машин» составлен, таким образом, что позволяет обучающимся: изучать теоретический материал на высоком уровне, использовать информационно-коммуникативные технологии.

При составлении рабочей программы учтена взаимосвязь знаний полученных обучающимися по дисциплинам «Материаловедение», «Слесарное дело», «Основы технической механики и гидравлики», «Основы технического черчения».

Содержание программы включает в себя все основные темы, соблюдена последовательность в изложении материала; уделено внимание самостоятельной работе обучающихся для более полного усвоения изучаемого материала.

Программа имеет практическую направленность, ею предусмотрено выполнение практических занятий, на которых обучающиеся получают умения и навыки по осуществлению технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин..

В программе указан список литературы, который позволит обучающимся получить дополнительные знания для более глубокого изучения дисциплины.

Заключение: рецензируемая программа рекомендуется для применения в учебном процессе по профессии 23.01.06. «Машинист дорожных и строительных машин»

Рецензия



КГКУ «Великовское Р-но»

Воев

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) и примерной программы профессионального модуля по профессии среднего профессионального образования 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин.

Организация-разработчик: Красноярский автотранспортный техникум

Разработчик:

Огай Алексей Вергилиевич, преподаватель профессионального цикла

СОДЕРЖАНИЕ

НАИМЕНОВАНИЕ	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	22

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин (по видам)

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) - является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС по профессии **23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин** в части освоения основного вида профессиональной деятельности: **Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин (по видам)** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Проверять техническое состояние дорожных и строительных машин.
2. Осуществлять монтаж и демонтаж рабочего оборудования.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по программам повышения квалификации и переподготовки специалистов в области транспорта, на базе основного общего образования. Практический опыт не требуется.

1.2. Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

- разборки узлов и агрегатов дорожно-строительных машин и тракторов, подготовки их к ремонту;
- обнаружения и устранения неисправностей;
- **уметь:**
 - выполнять основные операции технического осмотра;
 - выполнять работы по разборке и сборке отдельных сборочных единиц и рабочих механизмов;
 - применять ручной и механизированный инструменты;
 - снимать и устанавливать несложную осветительную арматуру;

знать:

- назначение, устройство и принцип работы дорожно-строительных машин ;
- систему технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин; -способы выявления и устранения неисправностей;
- технологию выполнения ремонтных работ, устройство и требования безопасного пользования ручным и механизированным инструментом;
- эксплуатационную и техническую документации;

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего - 883 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 307 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 205 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 102 часов;

учебной и производственной практики - 576 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин (по видам)** в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК1.1	Проверять техническое состояние дорожных и строительных машин.
ПК1.2	Осуществлять монтаж и демонтаж рабочего оборудования.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Учебная, часов	Производственная, часов	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося				Самостоятельная работа обучающегося, часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1.1-ПК 1.2,1.7	МДК 01.01. 1. «Устройство, техническое обслуживание и текущий ремонт дорожных и строительных машин».	307	205	45	102		
	Учебная практика	216				216	
	Производственная практика, часов	360					360
	<i>Всего:</i>	883				216	360

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю «Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин»

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК.01.01.Устройство, техническое обслуживание и текущий ремонт дорожных и строительных машин			
Тема 1.1. Общие сведения о дорожных и строительных машинах.	Содержание	3	2
	1	Развитие дорожной сети. Состав машинных парков. Перечень дорожно-строительных машин (ДСМ).	
	2	Назначение и применение дорожных и строительных машин. Классификация дорожных и строительных машин.	
	3	Краткие технические характеристики изучаемых дорожных и строительных машин.	
СРС Работа с текстом учебника составление плана текста, конспектирование, составление тезиса ответа, подготовка к лабораторным и практическим занятиям , составление расчётных заданий, инструкционных карт, таблиц, использование компьютерной техники, дополнительной литературы, подготовка к письменной квалификационной работе, подготовка ответов на контрольные вопросы, подготовка сообщений к выступлению на семинаре, решение вариативных задач и упражнений. Работа с нормативными документами, подготовка сообщений к вступлению на занятия, решение ситуационных задач.			
Раздел 1. Двигатель.			
Тема 1.2. Общее устройство и рабочий цикл двигателя внутреннего сгорания.	Содержание	4	2
	1	Классификация двигателей. Общее устройство одноцилиндрового карбюраторного двигателя.	
	2	Устройство дизельного двигателя.	
	3	Мощность. Рабочий цикл многоцилиндрового двигателя.	
	4	Рабочий цикл четырёхтактного дизельного двигателя.	

СРС Работа с текстом учебника составление плана текста, конспектирование, составление тезиса ответа, подготовка к лабораторным и практическим занятиям , составление расчётных заданий, инструкционных карт, таблиц, использование компьютерной техники, дополнительной литературы, подготовка к письменной квалификационной работе, подготовка ответов на контрольные вопросы, подготовка сообщений к выступлению на семинаре, решение вариативных задач и упражнений. Работа с нормативными документами, подготовка сообщений к вступлению на занятия, решение ситуационных задач.			
Тема 1.3. Кривошипно-шатунный и газораспределительный механизмы.	Содержание	8	2
	1	Устройство и назначение кривошипно-шатунного механизма. Блок-картер	
	2	Цилиндропоршневая группа. Кривошипно-шатунная группа.	
	3	Коленчатый вал. Моховик. Декомпрессионный механизм.	
	4	Подвеска двигателя.	
	5	Устройство системы вентиляции двигателей.	
	6	Устройство и назначение газораспределительного механизма. Фазы газораспределения	
	7	Перекрытие клапанов. Клапанный механизм.	
	8	Распределительный вал. Шестерни привода.	
	Практические занятия	4	
1	Изучение устройства КШМ. Разборка, сборка.		
2	Изучение устройства ГРМ. Разборка, сборка.		
СРС Работа с текстом учебника составление плана текста, конспектирование, составление тезиса ответа, подготовка к лабораторным и практическим занятиям , составление расчётных заданий, инструкционных карт, таблиц, использование компьютерной техники, дополнительной литературы, подготовка к письменной квалификационной работе, подготовка ответов на контрольные вопросы, подготовка сообщений к выступлению на семинаре, решение вариативных задач и упражнений. Работа с нормативными документами, подготовка сообщений к вступлению на занятия, решение ситуационных задач.			
Тема 1.4. Система охлаждения ДВС	Содержание	3	2
	1	Устройство и назначение системы охлаждения. Работа системы охлаждения.	
	2	Радиатор, жидкостный насос, термостат.	
	3	Возможные неисправности, способы их	

		устранения, ТО.		
	Практические занятия		2	
	1	Изучение устройства и работы системы охлаждения.		
	2	Изучение устройства и работы системы охлаждения.		
СРС Работа с текстом учебника составление плана текста, конспектирование, составление тезиса ответа, подготовка к лабораторным и практическим занятиям , составление расчётных заданий, инструкционных карт, таблиц, использование компьютерной техники, дополнительной литературы, подготовка к письменной квалификационной работе, подготовка ответов на контрольные вопросы, подготовка сообщений к выступлению на семинаре, решение вариативных задач и упражнений. Работа с нормативными документами, подготовка сообщений к вступлению на занятия, решение ситуационных задач.				
Тема 1.5. Система смазки.	Содержание		2	2
	1	Устройство и работа системы смазки. Приборы системы смазки. Масляный насос.		
	2	Радиатор и центробежный маслоочиститель. Фильтры тонкой и грубой очистки		
	Практические занятия		1	
	1	Изучение устройства и работы масляного насоса и маслоочистителя.		
СРС Работа с текстом учебника составление плана текста, конспектирование, составление тезиса ответа, подготовка к лабораторным и практическим занятиям , составление расчётных заданий, инструкционных карт, таблиц, использование компьютерной техники, дополнительной литературы, подготовка к письменной квалификационной работе, подготовка ответов на контрольные вопросы, подготовка сообщений к выступлению на семинаре, решение вариативных задач и упражнений. Работа с нормативными документами, подготовка сообщений к вступлению на занятия, решение ситуационных задач.				
Тема 1.6. Система питания и ее разновидности.	Содержание		2	2
	1	Схема питания ДВС. Виды топлива. Смесеобразование и горение топлива в цилиндрах дизельного двигателя.		
	2	Детонация. Признаки и причины детонационного горения. Октановое и цетановое числа. Влияние смесеобразования		

		на мощность двигателя, экономичность его работы.		
СРС		Работа с текстом учебника составление плана текста, конспектирование, составление тезиса ответа, подготовка к лабораторным и практическим занятиям , составление расчётных заданий, инструкционных карт, таблиц, использование компьютерной техники, дополнительной литературы, подготовка к письменной квалификационной работе, подготовка ответов на контрольные вопросы, подготовка сообщений к выступлению на семинаре, решение вариативных задач и упражнений. Работа с нормативными документами, подготовка сообщений к вступлению на занятия, решение ситуационных задач.		
Тема 1.7. Система питания карбюраторного двигателя.	Содержание		3	2
	1	Приборы системы питания карбюраторного двигателя. Карбюратор, устройств и принцип работы.		
	2	Двухрежимный регулятор пускового двигателя. Приборы подачи топлива к карбюратору		
	3	Система выпуска отработавших газов. Воздухоочиститель.		
СРС		Работа с текстом учебника составление плана текста, конспектирование, составление тезиса ответа, подготовка к лабораторным и практическим занятиям , составление расчётных заданий, инструкционных карт, таблиц, использование компьютерной техники, дополнительной литературы, подготовка к письменной квалификационной работе, подготовка ответов на контрольные вопросы, подготовка сообщений к выступлению на семинаре, решение вариативных задач и упражнений. Работа с нормативными документами, подготовка сообщений к вступлению на занятия, решение ситуационных задач.		
Тема 1.8. Система дизельного двигателя.	Содержание		5	2
	1	Принципиальная система питания дизельного двигателя.		
	2	Приборы системы питания, подачи топлива в дизельном двигателе: топливный бак, фильтры грубой и тонкой очистки воздуха. Приборы очистки воздуха.		
	3	Турбокомпрессор.		
	4	Топливный насос низкого давления (ТННД). Топливоподкачивающийся насос.		

		Топливопроводы.		
	5	Форсунка. Топливный насос высокого давления (ТНВД).		
	Практические занятия		3	
	1	Изучение схемы системы питания.		
	2	Изучение устройства фильтров грубой и тонкой очистки топлива.		
	3	Изучение устройства топливного насоса высокого давления и назначение его деталей.		
СРС Работа с текстом учебника составление плана текста, конспектирование, составление тезиса ответа, подготовка к лабораторным и практическим занятиям , составление расчётных заданий, инструкционных карт, таблиц, использование компьютерной техники, дополнительной литературы, подготовка к письменной квалификационной работе, подготовка ответов на контрольные вопросы, подготовка сообщений к выступлению на семинаре, решение вариативных задач и упражнений. Работа с нормативными документами, подготовка сообщений к вступлению на занятия, решение ситуационных задач.				
Раздел 2. Трансмиссия				2
	Содержание		2	
Тема 2.1. Сцепление	1	Назначение и устройство сцепления. Одно дисковое сцепление. Двухдисковое сцепление		
	2	Назначение и устройство сцепления. Одно дисковое сцепление. Двухдисковое сцепление		
	Практические занятия		1	
	1	Изучение устройства и работы однодискового сцепления. Изучение устройства и работы двухдискового сцепления.		
СРС Работа с текстом учебника составление плана текста, конспектирование, составление тезиса ответа, подготовка к лабораторным и практическим занятиям , составление расчётных заданий, инструкционных карт, таблиц, использование компьютерной техники, дополнительной литературы, подготовка к письменной квалификационной работе, подготовка ответов на контрольные вопросы, подготовка сообщений к выступлению на семинаре, решение вариативных задач и упражнений. Работа с нормативными документами, подготовка сообщений к вступлению на занятия, решение ситуационных задач.				
Тема 2.2. Коробка перемены передач. Раздаточная	Содержание		4	2
	1	Типы коробок передач.		

коробка.	2	Ступенчатая коробка передач. Механизмы переключения передач.		
	3	Принципиальная схема устройства коробки передач.		
	4	Раздаточная коробка. Механизм включения раздаточной коробки.		
	Практические занятия		2	
	1	Разборка и сборка раздаточной коробки передач.		
СРС Работа с текстом учебника составление плана текста, конспектирование, составление тезиса ответа, подготовка к лабораторным и практическим занятиям , составление расчётных заданий, инструкционных карт, таблиц, использование компьютерной техники, дополнительной литературы, подготовка к письменной квалификационной работе, подготовка ответов на контрольные вопросы, подготовка сообщений к выступлению на семинаре, решение вариативных задач и упражнений. Работа с нормативными документами, подготовка сообщений к вступлению на занятия, решение ситуационных задач.				
Тема 2.3. Карданная передача. Ведущие мосты.	Содержание		6	2
	1	Назначение, устройство и принцип работы карданной передачи.		
	2	Промежуточное соединение. Карданный шарнир, шлицевые соединения.		
	3	Назначение и устройство главной передачи. Назначение и устройство дифференциала.		
	4	Задний ведущий мост. Полуоси, их соединение с дифференциалом и ступицами колес.		
	5	Механизм блокировки дифференциала.		
	6	Признаки и причины неисправностей и способы их устранения. ТО		
	Практические занятия		1	
		1	Устройство и принцип работы карданной передачи.	
СРС Работа с текстом учебника составление плана текста, конспектирование, составление тезиса ответа, подготовка к лабораторным и практическим занятиям , составление расчётных заданий, инструкционных карт, таблиц, использование компьютерной техники, дополнительной литературы, подготовка к письменной квалификационной работе, подготовка ответов на				

контрольные вопросы, подготовка сообщений к выступлению на семинаре, решение вариативных задач и упражнений. Работа с нормативными документами, подготовка сообщений к выступлению на занятии, решение ситуационных задач.				
Раздел 3. Электрооборудование.				
Тема 3.1 Источники тока.	Содержание	2	2	
	1	Назначение, устройство и работа аккумуляторной батареи. Составление электролита. Плотность электролита. Режимы зарядки. Технология подготовки к работе новой аккумуляторной батареи.		
	2	Устройство генератора и реле-генератора.		
	Практические занятия			2
	1	Устройство и работа аккумуляторной батареи.		
	2	Устройство и работа генератора. Устройство и работа реле-генератора.		
СРС Работа с текстом учебника составление плана текста, конспектирование, составление тезиса ответа, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, составление расчётных заданий, инструкционных карт, таблиц, использование компьютерной техники, дополнительной литературы, подготовка к письменной квалификационной работе, подготовка ответов на контрольные вопросы, подготовка сообщений к выступлению на семинаре, решение вариативных задач и упражнений. Работа с нормативными документами, подготовка сообщений к выступлению на занятии, решение ситуационных задач.				
Тема 3.2 Система зажигания от магнето пускового двигателя. Система пуска.	Содержание	3	2	
	1	Общая схема цепи токов низкого и высокого напряжения.		
	2	Ротор. Трансформатор. Прерыватель. Искровая свеча зажигания.		
	3	Регулирование зазоров между контактами прерывателя и между электродами свечей.		
	Практические занятия			2
	1	Изучения устройства и работы системы зажигания от магнето.		
2	Электрический пуск двигателя. Назначение и			

		устройство стартера.		
СРС		Работа с текстом учебника составление плана текста, конспектирование, составление тезиса ответа, подготовка к лабораторным и практическим занятиям , составление расчётных заданий, инструкционных карт, таблиц, использование компьютерной техники, дополнительной литературы, подготовка к письменной квалификационной работе, подготовка ответов на контрольные вопросы, подготовка сообщений к выступлению на семинаре, решение вариативных задач и упражнений. Работа с нормативными документами, подготовка сообщений к вступлению на занятия, решение ситуационных задач.		
Тема 3.3. Электрооборудование дорожных и строительных машин.	Содержание		4	2
	1	Приборы контрольно-измерительные. Контрольные датчики и лампы.		
	2	Электродвигатели отопления кабины, вентиляции, стеклоочистителей,		
	3	Системы освещения и сигнализации. Фары, ходовые огни, задние фары, опознавательные и габаритные фонари.		
	4	Приборы сигнализации (торможения, заднего хода и поворота, системы аварийной сигнализации). Звуковой сигнал.		
	Практические занятия		3	
	1	Разборка и сборка стартера.		
	2	Изучение устройства и работы пускового двигателя. Изучение устройства и работы редуктора пускового двигателя.		
	3	Разборка и сборка систем освещения. Разборка и сборка систем сигнализации.		
СРС		Работа с текстом учебника составление плана текста, конспектирование, составление тезиса ответа, подготовка к лабораторным и практическим занятиям , составление расчётных заданий, инструкционных карт, таблиц, использование компьютерной техники, дополнительной литературы, подготовка к письменной квалификационной работе, подготовка ответов на контрольные вопросы, подготовка сообщений к выступлению на семинаре, решение вариативных задач и упражнений. Работа с нормативными документами, подготовка сообщений к вступлению на занятия, решение ситуационных задач.		

Раздел 4. Ходовая часть дорожных и строительных машин.			2
Тема 4.1 Ходовая часть дорожных и строительных машин	Содержание		6
	1	Назначение и устройство ходовой части колесных дорожных и строительных машин.	
	2	Рама. Механизм поворота платформы. Центральный коллектор.	
	3	Тягово-сцепное устройство. Передний и задний мосты, ступицы передних и задних колес.	
	4	Назначение и устройство ходовой части гусеничных дорожных и строительных машин.	
	5	Устройство ходовой рамы. Устройство гусеничной рамы, опорных и поддерживающих катков.	
	6	Устройство и назначение направляющего колеса, механизма натяжения гусениц, гусеничной цепи.	
СРС Работа с текстом учебника составление плана текста, конспектирование, составление тезиса ответа, подготовка к лабораторным и практическим занятиям , составление расчётных заданий, инструкционных карт, таблиц, использование компьютерной техники, дополнительной литературы, подготовка к письменной квалификационной работе, подготовка ответов на контрольные вопросы, подготовка сообщений к выступлению на семинаре, решение вариативных задач и упражнений. Работа с нормативными документами, подготовка сообщений к вступлению на занятия, решение ситуационных задач.			
Раздел 5. Рулевое управление дорожных и строительных машин.			2
Тема 5.1 Рулевое управление дорожных и строительных машин	Содержание		2
	1	Рулевые механизмы.	
	2	Гидроусилитель управления.	
	Практические занятия		2
	1	Изучение устройства и работы ходовой части гусеничных и колёсных дорожных и строительных машин.	
2	Изучение устройства и работы гидроусилителя. Регулировка рулевого механизма.		

СРС Работа с текстом учебника составление плана текста, конспектирование, составление тезиса ответа, подготовка к лабораторным и практическим занятиям , составление расчётных заданий, инструкционных карт, таблиц, использование компьютерной техники, дополнительной литературы, подготовка к письменной квалификационной работе, подготовка ответов на контрольные вопросы, подготовка сообщений к выступлению на семинаре, решение вариативных задач и упражнений. Работа с нормативными документами, подготовка сообщений к вступлению на занятия, решение ситуационных задач.				
Раздел 6. Тормозные системы дорожных и строительных машин.				
Тема 6.1 Тормозные системы дорожных и строительных машин	Содержание	8		
	1	Общие сведения о тормозах, классификация и назначение.		
	2	Стояночные тормоза.		
	3	Колёсный тормоз.		
	4	Тормозная система с пневматическим приводом.		
	5	Устройство и назначение компрессора.		
	6	Назначение, устройство и работа тормозного крана. Тормозная камера, воздушные баллоны, предохранительный клапан.		
	7	Предохранитель от замерзания. Тормозной предохранительный клапан. Контроль давления воздуха в пневмопроводе		
	8	Признаки, причины неисправностей и способы их устранения. ТО		
	Практические занятия			3
	1	Изучение устройства и работы компрессора, тормозного крана.		
2	Порядок заполнения тормозной системы жидкостью.			
3	Разборка, сборка тормоза и его регулировка.			
СРС Работа с текстом учебника составление плана текста, конспектирование, составление тезиса ответа, подготовка к лабораторным и практическим занятиям , составление расчётных заданий, инструкционных карт, таблиц, использование компьютерной техники, дополнительной литературы, подготовка к письменной квалификационной работе, подготовка ответов на контрольные вопросы, подготовка сообщений к выступлению на семинаре, решение вариативных				

задач и упражнений. Работа с нормативными документами, подготовка сообщений к выступлению на занятии, решение ситуационных задач.			
Раздел 7. Вспомогательное оборудование.			
Тема 7.1 Вспомогательное оборудование дорожных и строительных машин.	Содержание	3	2
	1	Вспомогательное оборудование дорожных и строительных машин, его назначение.	
	2	Вентиляция и отопитель кабины.	
	3	Устройство замков дверей, стеклоподъёмников, стеклоочистителей. Признаки и причины неисправностей, способы их устранения. ТО	
	Практические занятия	1	
1	Изучение устройства платформы, кабины.		
СРС Работа с текстом учебника составление плана текста, конспектирование, составление тезиса ответа, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, составление расчётных заданий, инструкционных карт, таблиц, использование компьютерной техники, дополнительной литературы, подготовка к письменной квалификационной работе, подготовка ответов на контрольные вопросы, подготовка сообщений к выступлению на семинаре, решение вариативных задач и упражнений. Работа с нормативными документами, подготовка сообщений к выступлению на занятии, решение ситуационных задач.			
Раздел 8. Рабочее оборудование дорожных и строительных машин.			
Тема 8.1 Рабочее оборудование одноковшового экскаватора.	Содержание	9	2
	1	Назначение, устройство и принцип работы стрелы, рукояти, ковша.	
	2	Назначение, устройство и принцип работы прямой и обратной лопаты.	
	3	Назначение, устройство и принцип работы грейфера, драглайна, гидромолота.	
	4	Назначение, устройство и принцип работы оборудования рыхления.	
	5	Назначение, устройство и принцип работы силового гидравлического оборудования.	
	6	Устройство и работа механизмов поворота рабочего оборудования и платформы.	
	7	Устройство и работа механизмов опорно-двигательного устройства.	

	8	особенности устройства экскаваторов с механическим приводом		
	9	Назначение, устройство и работа механизмов передвижения и ходовых устройств, механизмов реверса и поворота.		
СРС		Работа с текстом учебника составление плана текста, конспектирование, составление тезиса ответа, подготовка к лабораторным и практическим занятиям , составление расчётных заданий, инструкционных карт, таблиц, использование компьютерной техники, дополнительной литературы, подготовка к письменной квалификационной работе, подготовка ответов на контрольные вопросы, подготовка сообщений к выступлению на семинаре, решение вариативных задач и упражнений. Работа с нормативными документами, подготовка сообщений к вступлению на занятия, решение ситуационных задач.		
Тема 8.2 Силовое гидравлическое оборудование.	Содержание		13	3
	1-2	Общие сведения о силовом гидравлическом оборудовании, насосах и гидродвигателях		
	3-4	Требования предъявляемые к дорожным и строительным машинам, и силовому гидравлическому оборудованию		
	5-6	Основы классификации дорожных и строительных машин и оборудования. Общая характеристика приводов и силового оборудования дорожно-строительных машин		
	7-8	Общая характеристика приводов и силового оборудования дорожных и строительных машин		
	9	Ходовое оборудование дорожно-строительных машин		
	10	Системы управления дорожно-строительных машин		
	11-12	Унификация, агрегатирование и стандартизация дорожно-строительных машин		
	13	Технико-экономические показатели дорожно-строительных машин		
	Практические занятия		4	
1	Требования предъявляемые к силовому гидравлическому оборудованию			

	2	Основы классификации дорожно-строительных машин и силового гидравлического оборудования		
	3	Характеристика приводов и силового оборудования дорожно-строительных машин		
	4	Ходовое оборудование и системы управления дорожно-строительных машин		
СРС		Работа с текстом учебника составление плана текста, конспектирование, составление тезиса ответа, подготовка к лабораторным и практическим занятиям , составление расчётных заданий, инструкционных карт, таблиц, использование компьютерной техники, дополнительной литературы, подготовка к письменной квалификационной работе, подготовка ответов на контрольные вопросы, подготовка сообщений к выступлению на семинаре, решение вариативных задач и упражнений. Работа с нормативными документами, подготовка сообщений к вступлению на занятия, решение ситуационных задач.		
Тема 8.6 Аппаратура управления дорожных и строительных машин.	Содержание		2	3
	1	Назначение, устройство и принцип работы аппаратуры дорожных и строительных машин.		
	2	Гидравлическая система дорожных и строительных машин.		
	Практические занятия		2	
	1	Изучение устройства силового гидравлического оборудования дорожных и строительных машин.		
	2	Изучение устройства аппаратуры управления дорожных и строительных машин		
СРС		Работа с текстом учебника составление плана текста, конспектирование, составление тезиса ответа, подготовка к лабораторным и практическим занятиям , составление расчётных заданий, инструкционных карт, таблиц, использование компьютерной техники, дополнительной литературы, подготовка к письменной квалификационной работе, подготовка ответов на контрольные вопросы, подготовка сообщений к выступлению на семинаре, решение вариативных задач и упражнений. Работа с нормативными документами, подготовка сообщений к вступлению на занятия, решение ситуационных задач.		
Тема 8.7 Система технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин.	Содержание		12	3
	1	Виды работ по ТО землеройных машин. Планирование работ по техническому обслуживанию и ремонту дорожных и		

		строительных машин.	
	2	Организация производства работ по техническому обслуживанию и ремонту.	
	3	Организационно-технические мероприятия планово-предупредительного обслуживания	
	4	Техническое обслуживание и ремонт навесного оборудования	
	5	Разборка машин и их сборочных единиц. Дефектовка деталей. Комплектация механизмов, агрегатов и узлов деталями при текущем ремонте.	
	6	Ремонт блока цилиндров и деталей кривошипно-шатунного механизма	
	7	Ремонт головки блока и деталей газораспределительного механизма.	
	8	Ремонт муфт сцепления и коробки перемены передач.	
	9	Ремонт задних мостов колесных и гусеничных дорожных и строительных машин.	
	10	Ремонт рулевого управления. Ремонт тормозной системы.	
	11	Ремонт ходовой части гусеничных машин.	
	12	Ремонт ходовой части колесных машин.	
	Практические занятия		5
	1	Проведение технического обслуживания колесных дорожных и строительных машин и их навесного оборудования.	
	2	Проведение технического обслуживания гусеничных дорожных и строительных машин.	
	3	Последовательность разборки двигателя при замене цилиндропоршневой группы.	
	4	Ремонт и порядок регулировки муфты сцепления, регулировка зазоров в главное	
	5	Основные неисправности и ремонт	

		гидрораспределителей и гидроцилиндров.		
СРС		Работа с текстом учебника составление плана текста, конспектирование, составление тезиса ответа, подготовка к лабораторным и практическим занятиям , составление расчётных заданий, инструкционных карт, таблиц, использование компьютерной техники, дополнительной литературы, подготовка к письменной квалификационной работе, подготовка ответов на контрольные вопросы, подготовка сообщений к выступлению на семинаре, решение вариативных задач и упражнений. Работа с нормативными документами, подготовка сообщений к вступлению на занятия, решение ситуационных задач.		
Тема 8.8 Способы выявления и устранения неисправностей	Содержание		9	3
	1	Износ и надежность работы механизмов, узлов, агрегатов и навесного оборудования дорожных и строительных машин.		
	2	Основные неисправности кривошипно-шатунного механизма и газораспределительного механизма. Способы их обнаружения и устранения.		
	3	Неисправности системы охлаждения, системы смазки, системы питания. Способы их обнаружения и устранения.		
	4	Неисправности системы зажигания пусковых двигателей и их устранение при техническом обслуживании.		
	5	Способы выявления неисправностей коробок перемены передач, редукторов, раздаточных коробок. Устранение неисправностей главной передачи и ведущих мостов.		
	6	Обнаружение и способы устранения неполадок ходовой части машины.		
	7	Способы выявления и устранения неисправностей рулевого управления машин.		
	8	Способы выявления и устранения неисправностей тормозных систем колёсных и гусеничных машин.		
	9	Неисправности гидрооборудования машин, способы их устранения. Неисправности навесного оборудования и способы их устранения.		

<p>СРС Работа с текстом учебника составление плана текста, конспектирование, составление тезиса ответа, подготовка к лабораторным и практическим занятиям , составление расчётных заданий, инструкционных карт, таблиц, использование компьютерной техники, дополнительной литературы, подготовка к письменной квалификационной работе, подготовка ответов на контрольные вопросы, подготовка сообщений к выступлению на семинаре, решение вариативных задач и упражнений. Работа с нормативными документами, подготовка сообщений к вступлению на занятия, решение ситуационных задач.</p>				
<p>Тема 8.9 Технология выполнения текущих ремонтных работ, требования безопасности пользования ручным и механизированным инструментом.</p>	<p>Содержание</p>	<p>8</p>	<p>3</p>	
	<p>1</p>	<p>Порядок разборки, сборки деталей и узлов оборудования. Сборка разъёмных и неразъёмных соединений.</p>		
	<p>2</p>	<p>Выверка расположения валов и муфт. Выверка и регулировка зубчатых передач. Выверка и регулировка ремённых и цепных передач. Сборка резьбовых соединений.</p>		
	<p>3</p>	<p>Смазка оборудования. Обкатка оборудования на холостом ходу и под нагрузкой.</p>		
	<p>4</p>	<p>Обкатка и испытание двигателей.</p>		
	<p>5</p>	<p>Последовательность разборки и сборки при замене блок-картера, замене цилиндро-поршневой группы, замене коленвала.</p>		
	<p>6</p>	<p>Последовательность разборки и сборки при ремонте узлов и агрегатов трансмиссии колёсных и гусеничных машин.</p>		
	<p>7</p>	<p>Технология выполнения текущего ремонта ходовой части машин, последовательность разборки и сборки.</p>		
	<p>8</p>	<p>Виды механизированного инструмента, используемого при техническом обслуживании и ремонте дорожных и строительных машин. Требования безопасности пользования механизированным и электрифицированным инструментом. Технические условия использования такого инструмента.</p>		
<p>СРС Работа с текстом учебника составление плана текста, конспектирование, составление тезиса ответа, подготовка к лабораторным и практическим занятиям , составление расчётных заданий,</p>				

инструкционных карт, таблиц, использование компьютерной техники, дополнительной литературы, подготовка к письменной квалификационной работе, подготовка ответов на контрольные вопросы, подготовка сообщений к выступлению на семинаре, решение вариативных задач и упражнений. Работа с нормативными документами, подготовка сообщений к вступлению на занятия, решение ситуационных задач.			
Раздел 9. Эксплуатация дорожных и строительных машин.			
Тема 9.1 Общие положения по эксплуатации дорожных и строительных машин.	Содержание	5	3
	1	Квалификационные характеристики машиниста дорожно-строительных машин.	
	2	Термины и определения: использование по назначению и техническая эксплуатация.	
	3	Основные понятия качества эксплуатации машин.	
	4	Комплекс эксплуатационных свойств машин.	
	5	Характеристика эксплуатационных свойств машин.	
СРС Работа с текстом учебника составление плана текста, конспектирование, составление тезиса ответа, подготовка к лабораторным и практическим занятиям , составление расчётных заданий, инструкционных карт, таблиц, использование компьютерной техники, дополнительной литературы, подготовка к письменной квалификационной работе, подготовка ответов на контрольные вопросы, подготовка сообщений к выступлению на семинаре, решение вариативных задач и упражнений. Работа с нормативными документами, подготовка сообщений к вступлению на занятия, решение ситуационных задач.			
Тема 9.2 Основные положения по технической эксплуатации машин.	Содержание	5	3
	1	Изменение технического состояния машин в процессе эксплуатации.	
	2	Надежность машин и ее основные положения.	
	3	Свойства и основные показатели надежности.	
	4	Способы обеспечения работоспособности машин	
	5	Основы системы технического обслуживания и ремонта машин. Виды и режимы ТО.	
СРС Работа с текстом учебника составление плана текста, конспектирование, составление тезиса ответа, подготовка к лабораторным и практическим занятиям , составление расчётных заданий, инструкционных карт, таблиц, использование компьютерной техники, дополнительной литературы, подготовка к письменной квалификационной работе, подготовка ответов на			

контрольные вопросы, подготовка сообщений к выступлению на семинаре, решение вариативных задач и упражнений. Работа с нормативными документами, подготовка сообщений к выступлению на занятии, решение ситуационных задач.			
Тема 9.3 Правила эксплуатации.	Содержание	9	3
	1	Подготовка машин к эксплуатации.	
	2	Пуск машины.	
	3	Регулировка машины.	
	4	Обкатка машины.	
	5	Контроль технического состояния машины	
	6	Монтаж и демонтаж машины.	
	7	Транспортирование машин.	
	8	Хранение машин.	
	9	Особенности эксплуатации машин при низких и высоких температурах.	
СРС Работа с текстом учебника составление плана текста, конспектирование, составление тезиса ответа, подготовка к лабораторным и практическим занятиям , составление расчётных заданий, инструкционных карт, таблиц, использование компьютерной техники, дополнительной литературы, подготовка к письменной квалификационной работе, подготовка ответов на контрольные вопросы, подготовка сообщений к выступлению на семинаре, решение вариативных задач и упражнений. Работа с нормативными документами, подготовка сообщений к выступлению на занятии, решение ситуационных задач.			
Тема 9.4 Эксплуатационная документация.	Содержание	2	3
	1	Виды и комплектность эксплуатационных документов.	
	2	Примерное содержание эксплуатационных документов.	
	Практические занятия	1	
1	Оформление эксплуатационных документов.		
СРС Работа с текстом учебника составление плана текста, конспектирование, составление тезиса ответа, подготовка к лабораторным и практическим занятиям , составление расчётных заданий, инструкционных карт, таблиц, использование компьютерной техники, дополнительной литературы, подготовка к письменной квалификационной работе, подготовка ответов на контрольные вопросы, подготовка сообщений к выступлению на семинаре, решение вариативных задач и упражнений. Работа с нормативными документами, подготовка сообщений к выступлению на занятии, решение ситуационных задач.			

Тема 9.5 Хранение и нормирование расхода эксплуатационных материалов.	Содержание		3	3
	1	Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации машин.		
	2	Нормирование и учёт расхода топливно-смазочных материалов.		
	3	Виды потерь топливно-смазочных материалов и способы их устранения.		
	Практические занятия		2	
1	Нормирование и учёт расхода топливно-смазочных материалов.			
<p>СРС Работа с текстом учебника составление плана текста, конспектирование, составление тезиса ответа, подготовка к лабораторным и практическим занятиям , составление расчётных заданий, инструкционных карт, таблиц, использование компьютерной техники, дополнительной литературы, подготовка к письменной квалификационной работе, подготовка ответов на контрольные вопросы, подготовка сообщений к выступлению на семинаре, решение вариативных задач и упражнений. Работа с нормативными документами, подготовка сообщений к вступлению на занятия, решение ситуационных задач.</p>				
Тема 9.6 Основные положения по системе технического обслуживания и ремонта машин.	Содержание		9	3
	1	Общие понятия по системе технического обслуживания и ремонта машин.		
	2	Технология технического обслуживания и ремонта машин.		
	3	Средства технического обслуживания машин.		
	4	Топливо-смазочные материалы.		
	5	Рабочие жидкости.		
	6	Возможные неисправности машин и способы их устранения. Техническая диагностика машин.		
	7	Очистно-моечные и смазочно-заправочные работы.		
	8	Регулирование сборочных единиц.		
	9	Технология и организация ремонта машин.		
	Практические занятия		2	
	1	Составление технологической карты очистки машины и заправка баков рабочей жидкостью		

	2	Технология регулирования сборочных единиц.		
СРС		Работа с текстом учебника составление плана текста, конспектирование, составление тезиса ответа, подготовка к лабораторным и практическим занятиям , составление расчётных заданий, инструкционных карт, таблиц, использование компьютерной техники, дополнительной литературы, подготовка к письменной квалификационной работе, подготовка ответов на контрольные вопросы, подготовка сообщений к выступлению на семинаре, решение вариативных задач и упражнений. Работа с нормативными документами, подготовка сообщений к вступлению на занятия, решение ситуационных задач.		
Тема 9.7 Использование машин по назначению.	Содержание		2	3
	1	Правила использования машин по назначению		
	2	Определение производительности и выработки машин. Эффективность работы машин.		
	Практические занятия		2	
	1	Расчёт производительности экскаватора одноковшового.		
	2	Определение способов сокращения времени на рабочий цикл.		
СРС		Работа с текстом учебника составление плана текста, конспектирование, составление тезиса ответа, подготовка к лабораторным и практическим занятиям , составление расчётных заданий, инструкционных карт, таблиц, использование компьютерной техники, дополнительной литературы, подготовка к письменной квалификационной работе, подготовка ответов на контрольные вопросы, подготовка сообщений к выступлению на семинаре, решение вариативных задач и упражнений. Работа с нормативными документами, подготовка сообщений к вступлению на занятия, решение ситуационных задач.		
Учебная практика			216	
Виды работ				
Разборка кривошипно-шатунного механизма, проверка наличия меток и номеров комплектности на деталях механизма. Проверка состояния компрессионных и маслосъемных колец, состояния стопорных колец (в дизельных двигателях).				
Проверка наличия и соответствия стандарту размеров шеек вала, вкладышей коренных и шатунных подшипников.				
Сборка кривошипно-шатунного механизма. Затяжка и проверка правильности затяжки гаек и				

крепления коренных и шатунных подшипников. Шплинтовка гаек. Проверка зазоров коленчатого вала.

Разборка механизма газораспределения. Проверка комплектности. Ознакомление с устройством и взаимодействием деталей механизма газораспределения. Проверка состояния шестерен и кулачков распределительного вала, гнезд и тарелок, клапанов, пружин. Проверка упругости пружин.

Сборка механизма газораспределения. Регулировка зазоров в клапанах, проверка осевого разбега, распределительного вала. Проверка комплектности.

Разборка системы смазки, снятие с двигателя приборов и деталей. Разборка масляного насоса, фильтров, редукционного и перепускного клапанов. Знакомство с расположением масляных каналов в деталях двигателя. Сборка системы охлаждения и смазки.

Разборка деталей системы вентиляции картера. Знакомство с расположением и креплением деталей системы выпуска газа. Разборка топливного насоса высокого давления. Разборка форсунки. Разборка топливоподкачивающих насосов, топливных фильтров и воздухоочистителя.

Разборка и сборка системы пуска. Регулировка общего момента начала впрыска топлива. Разборка и сборка редуктора пускового устройства. Разборка и сборка пусковых двигателей. Контроль выполнения работ.

Разборка, изучение и сборка фар, подфарников, задних фонарей. Изучение устройства переключателей света, указателей поворота и выключателя стоп- сигнала. Сборка приборов освещения и установка на автомобиль. Крепление проводов к приборам. Изучение неисправностей систем освещения и сигнализации.

Снятие сцепления маховика, разборка и сборка механического и гидравлического приводов сцепления, разборка и сборка коробки передач, разборка и сборка раздаточных коробок, установка на автомобиль, разборка и сборка карданной и главной передач, разборка дифференциала (кулачкового и конического), сборка, снятие и установка полуосей, разборка и сборка колесной передачи, снятие переднего моста и подвески с рамы, разборка амортизаторов, регулировка подшипников ступиц колес, снятие передней и задней рессор.

Снятие рулевого механизма без усилителя; разборка, сборка, установка. Снятие рулевого механизма и гидроусилителей. Снятие, частичная разборка и сборка насоса гидроусилителя. Контроль выполненных работ.

Снятие и установка трубопроводов и шлангов, разборка и сборка тормозных механизмов. Разборка и сборка механизмов и деталей гидропривода тормозов. Разборка и сборка центрального тормоза, установка гидропривода на автомобиль.

Контроль выполненных работ.		
<p>Производственная практика итоговая по модулю</p> <p>Виды работ</p> <p>Разборка задних мостов гусеничных базовых тракторов. Сборка задних мостов из комплектов. Регулировка зацепления конических шестерен. Разборка задних мостов колесных базовых тракторов. Сборка ведущих мостов из предварительно собранных и отрегулированных сборочных единиц</p> <p>Разборка аккумуляторной батареи со слитым электролитом, определение дефектов, сборка. Разборка генераторов постоянного и переменного тока, осмотр состояния, выявление неисправностей, сборка. Частичная разборка реле-регуляторов, проверка состояния катушек, пружин, контактов и зазоров между ними, выявление дефектов деталей, сборка. Разборка стартера, проверка состояния коллектора, щеток, щеткодержателей; очистка коллектора, разборка и сборка механизма включения, сборка стартера, проверка действия. Проверка состояния проводов, очистка приборов освещения, регулировка светового луча фар.</p> <p>Определение технического состояния деталей лебедок. Сборка лебедок и механизмов их переключения, выполнение регулировок лебедок. Разборка гидронасоса, гидроцилиндра, распределительного устройства и вспомогательных устройств гидравлической системы привода. Проверка состояния поверхностей сопрягаемых деталей и уплотнений. Сборка гидроагрегатов в последовательности, обратной разборке.</p> <p>Разборка и сборка фильтров, замена фильтрующих элементов.</p> <p><u>Ежесменное ТО, ТО-1, ТО-2</u></p> <p><u>Ремонт двигателя.</u></p>	360	
Примерная тематика курсовых работ (проектов)	нет	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту)	нет	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению Реализация программы модуля предполагает наличие: **кабинетов:**

- устройство машин, организация и технология производства работ;
- правила дорожного движения; **лабораторий:**
- устройство дорожно-строительных машин;
- техническое обслуживание и ремонт дорожно-строительных машин;
- гидравлического оборудования, **мастерских:**
- слесарная мастерская. **Тренажеры:**
- автодром.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета устройства дорожностроительных машин:

- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (по устройству экскаваторов). **Технические средства**

обучения:

АРМ преподавателя

- мультимедийное оборудование (экран, проектор, ноутбук);
- лицензионное программное обеспечение профессионального назначения;

Оборудование и рабочие места в слесарной мастерской:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;
- станки: настольно-сверлильные, вертикально - сверлильный, фрезерный,

точильный двухсторонний, заточной и др.;

- тиски слесарные параллельные;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- наковальня;
- набор инструментов для пайки;
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- огнетушитель
- альбом плакатов слесарно-сборочные работы: Покровский Б.С.;

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

1.Электрооборудования экскаваторов:

Рабочие места по количеству обучающихся;

Лабораторные стенды: Генераторов и реле- регуляторов, освещения и световой сигнализации, контрольно- измерительных приборов, общей схемы электрооборудования, системы зажигания от магнето и пуска двигателя,

2.Технического обслуживания и ремонта экскаваторов:

Рабочие места по количеству обучающихся;

Ванна для слива масла из картера двигателя, ванна для слива масла из корпусов задних мостов; ванна моечная передвижная; подставка ростовая; стол монтажный; стол дефектовщика; домкрат гидравлический; шприц для промывки деталей, нагнетатель.

Ручной инструмент: Приспособления и приборы для разборки и сборки двигателя, для снятия установки поршневых колец; устройство для притирки клапанов;

Комплекты: сборочных единиц и агрегатов систем двигателей экскаватора (кривошипношатунный механизм, газораспределительный механизм и системы охлаждения, смазки, питания, двигатель дизельный с навесным оборудованием);

Приборы электрооборудования экскаватора: Генератор, оборудование, приборы, приспособления для ремонта электрооборудования экскаваторов;

Комплекты рулевого управления, тормозной системы, трансмиссии: комплект сборочных единиц и деталей колесных тормозов с пневматическим приводом; сцепление экскаватора в сборе (различных марок) коробка передач экскаватора раз^Л даточная коробка; мост передний, задний; сборочных единиц и агрегатов ходовой части экскаватора; сборочных единиц и агрегатов рулевого управления экскаватора.

Комплекты гидравлической системы экскаваторов:

комплекты сборочных единиц и деталей шестеренных и аксиально-поршневых насосов, гидрораспределителей, предохранительных клапанов, гидроцилиндров.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы **Основные источники:**

1. Полосин М.Д., Ронинсон Э.Г. «Техническое обслуживание и ремонт дорожно строительных машин» - М.: ИЦ «Академия», 2013 г.
2. Устройство дорожно-строительных машин: Учебное пособие для начального профессионального образования (альбом из 30 плакатов). Составители Ронинсон Э. Г., Полосин М.Д.
3. Полосин М.Д. «Машинист дорожных и строительных машин», М., «Академия», 2014 г.

Дополнительные источники;

1. Справочная книга тракториста- машиниста категории «Е» - Акимов А.П., Л., Лиханов В. А., М., «Колос», 2016 г.
2. Бульдозеры, скреперы и грейдеры в дорожном строительстве. - А.Т. Шмаков; М., «Транспорт», 2013 г.
3. Одноковшовые строительные экскаваторы.- А.В. Раннев; М. Высшая школа, 2014 г.

4. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении»: Учебник для нач. проф.

Образования- С.А. Зайцев, А.Д. Куранов, А.Н. Толстов. - 2 изд., стер. -М.:

Издательский

центр «Академия»,2015.

5. Слесарное дело. Покровский Б.С., М., «Академия», 2014 г.

6. Техническая механика: учебное пособие(6-е изд. стер.). Вереина Л.И., М., «Академия»,

2016 г.

7. Учебник по правилам дорожного движения для водителей тракторов и самоходных машин

категории В,С,Д,Е - М., «Автокнига», 2013 г.

Отечественные журналы «Мастер-автомеханик», «За рулем».

«Сельский механизатор»

4.3, Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение программы модуля базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин, охраны труда, материаловедение, электротехники, слесарное дело, основы технического черчения, основы технической механики и гидравлики.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля «Обслуживание дорожно-строительных машин» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках данного профессионального модуля. Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

При работе над письменной экзаменационной работой обучающимся оказываются консультации .Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство' практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты - преподаватели дисциплин «Слесарное дело», «Техническая механика»; «Устройство дорожных и строительных машин», «Техническое обслуживание и ремонт дорожных и строительных машин», «Охрана труда».

Мастера производственного обучения наличие 4-5 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1 -го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.оказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов оценки	Формы и методы контроля
1	2	3
ПК 1.1. Проверять техническое состояние дорожных и строительных машин	<p>выполнение основных операций технического осмотра согласно установленным нормативам по трудоёмкости;</p> <p>выполнение работы по разборке и сборке отдельных сборочных единиц и рабочих механизмов согласно установленным нормативам по трудоёмкости;</p> <p>применять ручной и механизированный инструмент согласно ГОСТ, СНиП;</p> <p>обнаружение и устранение неисправностей</p>	<p>-оценка в рамках текущего контроля, результатов выполнения (отчетов) практических работ;</p> <p>-оценка результатов выполнения</p>
ПК 1.2. Осуществлять монтаж и демонтаж рабочего оборудования	<p>- осуществление монтажа и демонтажа рабочего оборудования согласно техническим условиям на их проведение, установленных заводом изготовителем и установленных нормативов по трудоемкости;</p> <p>- разборка узлов и агрегатов дорожно-строительных машин и тракторов, подготовка их к ремонту согласно СНиП</p>	<p>индивидуальных домашних заданий, написание рефератов;</p> <p>- тестирование</p>
ПК 1.3. Устранять мелкие неисправности во время эксплуатации ДСМ	<p>- устранение мелких неисправностей, возникших во время эксплуатации ДСМ в соответствии с технологической последовательностью</p>	<p>- отчёты по практическим работам;</p> <p>- написание и защита рефератов;</p> <p>- тестирование</p>
ПК 1.4. Подбирать эксплуатационные материалы и нормы их расходования с учетом сезонного обслуживания	<p>- применение горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей в зависимости от марки ДСМ и с учетом сезонного обслуживания;</p> <p>- расчёт норм расходования эксплуатационных материалов</p>	<p>- отчёты по практическим работам;</p> <p>- написание и защита рефератов;</p> <p>- тестирование</p>
ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию ДСМ в особых условиях	<p>- правила эксплуатации ДСМ при низких и высоких температурах, в горных условиях, на глубоком снежном покрове, в условиях сильно пересеченной местности, в условиях Сибири и Крайнего Севера</p>	<p>- выполнение и защита рефератов;</p> <p>- тестирование</p>

1	2	3
ПК 1.6. Определять влияние технического состояния ДСМ на природные ресурсы и окружающую среду	воздействие ДСМ на состояние природных ресурсов и окружающую среду; пути и методы решения проблемы загрязнения окружающей среды в результате деятельности ДСМ	написание и защита рефератов и проектов; зачёты по темам
ПК 1.7. Работать с документацией установленной формы	оформление комплекта учётно-отчетной документации в соответствии с правилами и инструкциями	отчёты по практическим работам; проверочные работы по темам; тестирование

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля
1	2	3
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Анализ ситуации на рынке труда. Быстрая адаптация к внутриорганизационным условиям труда. Участие в работе кружка технического творчества, конкурсах профессионального мастерства, профессиональных олимпиадах. Активность и инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности	положительный отзыв руководителя практики; результаты участия в конкурсах профессионального мастерства; профориентационное тестирование
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	Определение цели и порядка работы. Обобщение результата. Использование в работе полученных ранее знаний и умений. Рациональное распределение времени при выполнении работ	- соответствие нормативам и последовательности выполнения тех или иных работ
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	Самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности. Способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях. Ответственность за свой труд	- наблюдение за процессом выполнения практических работ и текущие корректировки
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	Обработка и структурирование информации. Нахождение и использование источников информации	наблюдение за процессом выполнения практических действий на основе самостоятельного поиска необходимой информации; выполнение и защита рефератов
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью мультимедийных средств информационно-коммуникативных технологий. Работа с различными прикладными программами	- наблюдение за процессом выполнения практических действий на основе самостоятельного поиска информации с помощью ИКТ

1	2	3
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	Терпимость к другим мнениям и позициям. Оказание помощи участникам команды. Нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях. Выполнение обязанностей в соответствии с распределением групповой деятельности	- экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на практических занятиях
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	Уровень физической подготовки. Стремление к здоровому образу жизни. Активная гражданская позиция будущего военнослужащего. Занятия в спортивных секциях	проверка практических навыков