

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ РЕСПУБЛИКИ
КОМИ КОМИ РЕСПУБЛИКАСА ВЕЛӢДАН, НАУКА ДА ТОМ ЙӢЗ ПОЛИТИКА
МИНИСТЕРСТВО**

**Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сыктывкарский автомеханический техникум»**

**«СЫКТЫВКАРСА АВТОМЕХАНИЧЕСКӢЙ ТЕХНИКУМ»
УДЖСИКАСӢ ВЕЛӢДАН КАНМУ УЧРЕЖДЕНИЕ**

РЕКОМЕНДОВАНА

на заседании предметной

(цикловой) комиссии

_____ 20__ г.

протокол № _____

Председатель ПЦК _____

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ «САТ»

_____ И.В. Юрецкая

_____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01 Управление погрузочными машинами или кранами,
самоходными погрузчиками различных конструкций, их
техническое обслуживание и ремонт**

15.01.09 Машинист лесозаготовительных и трелевочных машин

Рабочая программа профессионального модуля **«ПМ.01 Управление погрузочными машинами или кранами, самоходными погрузчиками различных конструкций, их техническое обслуживание и ремонт»** разработана на основе Федерального государственного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **15.01.09 Машинист лесозаготовительных и трелевочных машин** (Приказ Минобрнауки РФ от 9 апреля 2015 г. № 390 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования», Приказ Минобрнауки РФ от 02.08.2013 N 835 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования» зарегистрированный в Министерстве юстиции РФ под №29562 20 августа 2013 г.).

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: Государственное профессиональное образовательное учреждение «Сыктывкарский автомеханический техникум»

СОСТАВИТЕЛЬ – Столяров А.В., преподаватель ГПОУ «САТ».

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	17

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Содержание учебной дисциплины **ПМ.01 Управление погрузочными машинами или кранами, самоходными погрузчиками различных конструкций, их техническое обслуживание и ремонт 15.01.09 Машинист лесозаготовительных и трелевочных машин** направлено на формирование профессиональных и общих компетенций:

	Наименование общих компетенций
ОК 01	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 02	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 03	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 04	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 05	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 06	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 07	Исполнять воинскую обязанность <*>, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции.

Машинист лесозаготовительных и трелевочных машин должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Управление погрузочными машинами или кранами, самоходными погрузчиками различных конструкций, их техническое обслуживание и ремонт.

ПК 1.1. Управлять погрузочными машинами и кранами, самоходными погрузчиками различных конструкций, смонтированными на базе тракторов, при подтаскивании, погрузке и разгрузке, штабелевке древесины.

ПК 1.2. Проверять надежность канатов, блоков, чокеров, грузоподъемных механизмов и приспособлений.

ПК 1.3. Проводить техническое обслуживание и ремонт погрузочных машин, кранов (козловых, консольно-козловых, башенных, кабельных) и самоходных погрузчиков.

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 01. Управление погрузочными машинами или кранами, самоходными погрузчиками различных конструкций, их техническое обслуживание и ремонт

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта от 02 августа 2013 г. № 835 (приказ Министерства образования и науки РФ от 9 апреля 2015 г. № 390 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные

стандарты среднего профессионального образования»,) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования» зарегистрированным в Министерстве юстиции РФ под № 29562 20 августа 2013 г. по профессии,

15.01.09. Машинист лесозаготовительных и трелевочных машин

по укрупненной группе 150000 Металлургия, машиностроение и металлообработка по направлению подготовки 151000 **Технологические машины и оборудование** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Управление погрузочными машинами или кранами, самоходными погрузчиками различных конструкций, их техническое обслуживание и ремонт соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Управлять погрузочными машинами и кранами, самоходными погрузчиками различных конструкций, смонтированными на базе тракторов, при подтаскивании, погрузке и разгрузке, штабелевке древесины.

ПК 1.2. Проверять надежность канатов, блоков, чокеров, грузоподъемных механизмов и приспособлений.

ПК 1.3. Проводить техническое обслуживание и ремонт погрузочных машин, кранов (козловых, консольно-козловых, башенных, кабельных) и самоходных погрузчиков.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, в программах повышения квалификации, переподготовки и профессиональной подготовке работников металлургии, машиностроения, металлообработки; при освоении профессии рабочего в рамках по профессии **Машинист лесозаготовительных и трелевочных машин**.

Необходимый уровень образования - основное общее образование. 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:

- управления погрузочными машинами и кранами (козловыми, консольно-козловыми, башенными, кабельными).

- управления самоходными погрузчиками различных систем, смонтированными на базе тракторов. **уметь:**

- подтаскивать, осуществлять погрузку на лесовозный транспорт и разгрузку с лесовозного подвижного состава лесоматериалов, лесохимической продукции, пней и осмола;
- осуществлять штабелевку древесины на складах;
- проверять надежность блоков, чокеров, строп грузоподъемных механизмов и приспособлений;
- проводить техническое обслуживание и ремонт применяемых механизмов и машин;
- выполнять работы по разборке, регулировке и сборке систем управления погрузчиками-штабелерами;

знать:

- правила движения транспорта по лесосеке и внутрискладской территории;
- устройство, конструктивные особенности, правила эксплуатации, назначение и принцип работы погрузочных машин, кранов, самоходных погрузчиков различных систем;
- способы выполнения работ по транспортировке, погрузке, штабелевке древесины, технические условия на эксплуатацию канатов;
- правила погрузки автомашин, сцепов, вагонов, платформ;
- причины неисправностей обслуживаемых машин и механизмов, способы их устранения;
- оборудование погрузочных машин, его неисправности и способы устранения;
- технологические карты выполнения погрузочно-штабелевочных работ;
- способы определения массы и объема лесоматериалов в зависимости от длины и породы древесины, зачерпываемых грейферным захватом;
- меры предотвращения перегрузки крана;
- порядок подъема и перемещения лесоматериалов;

- последовательность подачи пачки хлыстов в переработку;
- способы штабелевки хлыстов погрузочными машинами, разработка штабелей хлыстов;
- правила погрузки хлыстов на автомобильный транспорт, на специализированные железнодорожные платформы;
- способы разборки различных типов штабелей с помощью грейферного захвата;
- способы погрузки лесоматериалов на автомобильный транспорт;
- проверять надежность блоков, чокеров, строп грузоподъемных механизмов и приспособлений;
- выполнять работы по разборке, регулированию и сборке систем управления погрузчиками-штабелерами;
- способы регулирования насосов, клапанов применяемых машин и механизмов в процессе эксплуатации;
- схемы управления и предельные нагрузки кранов и канатов;
- технологические карты выполнения погрузочно-штабелевочных работ;
- правила набора пачки сортиментов из лесонакопителя с помощью стропов и грейфера и укладки ее в штабель, типы штабелей;
- способы формирования беспрокладочных (плотных), рядовых и пачковорядовых штабелей;
- последовательность выполнения операций по подаче круглого леса со штабелей, вагонов на лесотранспортеры;
- размещение и крепление лесоматериалов на железнодорожном подвижном составе;
- технические требования по обеспечению сохранности вагонов при погрузке и выгрузке лесоматериалов.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля: дневная форма обучения

всего - 477 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 225 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 150 часов;

самостоятельной учебной нагрузки обучающегося 75 часов. учебной практики -180 часа. производственная практика - 72

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности управления погрузочными машинами или кранами, самоходными погрузчиками различных конструкций, их техническое обслуживание и ремонт, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Управлять погрузочными машинами и кранами, самоходными погрузчиками различных конструкций, смонтированными на базе тракторов, при подтаскивании, погрузке и разгрузке, штабелевке древесины.
ПК 1.2.	Проверять надежность канатов, блоков, чокеров, грузоподъемных механизмов и приспособлений.
ПК 1.3.	Проводить техническое обслуживание и ремонт погрузочных машин, кранов (козловых, консольно-козловых, башенных, кабельных) и самоходных погрузчиков.
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.
ОК 3	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.
ОК 6	Работать в 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 ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональн ых компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса(курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостояте льная работа обучающего ся, часов	Учебна я, часов	Производственн ая,
			Всего, часов	в т.ч. лабораторны е работы и практически е занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ОК 1-7 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Раздел 1. Эксплуатация погрузочных механизмов и самоходных погрузчиков различных конструкций	54	36	18	18		-
	Раздел 2. Выполнение погрузочных работ погрузочными механизмами и самоходными погрузчиками	54	36	18	18		
	Раздел 3. Основы безопасности проведения грузоподъемных работ	54	36	18	18		-
	Раздел 4. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту погрузочных механизмов и самоходных погрузчиков	63	42	10	21		
	Учебная практика					180	
	Производственная практика		-	-	-	-	72
	Всего:	225	150	64	75		

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю
 ПМ 01. Управление, техническое обслуживание и ремонт погрузочных машин, кранов и самоходных погрузчиков.

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
1	2		3	4
Раздел 1. Эксплуатация погрузочных механизмов и самоходных погрузчиков различных конструкций			36	
МДК. 01.01. Устройство погрузочных механизмов и самоходных погрузчиков			36	
Тема 1.1 Устройство, конструктивные особенности, правила эксплуатации, назначение и принцип работы погрузочных машин, кранов, самоходных погрузчиков различных систем.	Содержание		35	
	1.	Назначение и общее устройство погрузочных машин, кранов и самоходных погрузчиков; назначение, расположение и взаимодействие основных агрегатов, узлов, механизмов и систем; краткие технические характеристики. Классификация и индексация самоходных погрузчиков.		2
		Лабораторные занятия и Практические занятия	18	3
	1	Проверять надежность блоков, чокеров, строп грузоподъемных механизмов и приспособлений;	3	3
	2	Проводить техническое обслуживание и ремонт применяемых механизмов и машин	3	3
	3	Выполнить схему погрузки лесоматериалов на лесовозный транспорт	3	3
	4	Выполнить схему разгрузки лесоматериалов с лесовозного подвижного состава	3	3
	5	Выполнить схему штабелёвки древесины на складах	3	3
	6	Выполнить схему разгрузки с лесовозного подвижного состава лесохимической продукции	3	3
Самостоятельная работа при изучении раздела МДК 01.01 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно - практических работ, отчётов и подготовка к их защите.			18	
Изучение МДК 01.01. заканчивается промежуточной аттестацией в виде дифференцированного зачета			1	

Раздел 2. Выполнение погрузочных работ погрузочными механизмами и самоходными погрузчиками		36	
МДК. 01.02. Основы управления погрузочными механизмами и самоходными погрузчиками		36	
Тема 2.1 Управление погрузочными машинами, кранами	Содержание	35	
	1. Автотранспортные средства с гидроманипуляторами. Самоходные лесопогрузчики.		2
	2. Способы формирования беспрокладочных (плотных), рядовых и пачковорядовых штабелей. Способы разборки различных типов штабелей с помощью грейферного		2
	3. Способы погрузки лесоматериалов на автомобильный транспорт. Последовательность выполнения операций по подаче круглого леса со штабелей, вагонов на		2
	4. Панели управления форвардера Valmet.		2
	5. ЕМЕ - джойстики харвестера Valmet		2
	6. Панели управления форвардера John Deer.		2
	7. Панели управления харвестера John Deer.		2
	8. Скорости движений манипулятора.		2
	9. Контрольные приборы управления.		2
	10. Правила движения транспорта по лесосеке и внутрискладской территории, назначение и принцип работы погрузочных машин, кранов, самоходных погрузчиков различных систем, схемы управления и предельные нагрузки кранов и канатов.		2
	11. Подъемно-транспортные машины. Эксплуатационные свойства ПТМ. Информативные и компоновочные параметры ПТМ.		2
	12. Краны мостового типа (классификация). Управление кранами мостового типа. Ручные сигналы для крановщиков и операторов подъемников. Способы определения массы и объема лесоматериалов в зависимости от длины и породы древесины, зачерпываемых грейферным захватом.		
	13. Козловой кран. Подъемник. Тельфер. Краны стрелового типа (классификация). Стреловые самоходные краны. Управление башенным краном. Портальные краны. Автомобильные краны. Транспортирующие машины. Способы выполнения работ по транспортировке, погрузке, штабелевке древесины, технические условия на эксплуатацию канатов. Схемы управления и предельные нагрузки кранов и канатов. Технологические карты выполнения погрузочно-		
	Лабораторные и практические занятия	18	3
	1. Управление манипуляторной установкой.		
	2. Выполнение погрузки на симуляторе John Deer		
	3. Выполнение разгрузки на симуляторе John Deer		
Самостоятельная работа при изучении раздела МДК 01.02		18	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно - практических работ, отчетов и подготовка к их защите			
Изучение МДК 01.02 заканчивается промежуточной аттестацией в виде дифференцированного зачета		1	

Раздел 3. Основы безопасности проведения грузоподъемных работ		36	2
МДК. 01.03. Основы безопасности проведения грузоподъемных работ		35	
Тема 3.1. Требования техники безопасности при эксплуатации кранов и самоходных погрузчиков	Содержание	3	
	1. Правила погрузки автомашин, сцепов, вагонов, платформ. Меры предотвращения перегрузки крана. Порядок подъема и перемещения лесоматериалов.		
	2. Последовательность подачи пачки хлыстов в переработку. Способы штабелевки хлыстов погрузочными машинами, разработка штабелей хлыстов.		
	3. Правила погрузки хлыстов на автомобильный транспорт, на специализированные железнодорожные платформы.		
	4. Правила набора пачки сортиментов из лесонакопителя с помощью стропов и грейфера и укладки ее в штабель, типы штабелей.		
Тема 3.2. Безопасные условия при проведении грузоподъемных работ	Содержание	32	
	1. Безопасность погрузочно-разгрузочных работ. Анализ опасностей, связанных с эксплуатацией грузоподъемных машин. Общая техника безопасности при выполнении работ с погрузочными механизмами и самоходными погрузчиками,		2
	2. Техника безопасности при выполнении ремонтных работ. Техника безопасности при работе с инструментами		2
	3. Техника безопасности при работе с Кранаб CRH 18. Техника безопасности при работе с технологическим оборудованием трелевочных тракторов.		2
	4. Техника безопасности при работе с чокерами и стропами, технические условия на эксплуатацию канатов, Требования безопасности к стальным канатам и стропам, блокам, чокерам. Требования безопасности к цепям. Требования безопасности при применении лебедок, талей и кошек, при работах с применением подъемников.		2
	5. Правила движения транспорта по лесосеке и внутрискладской территории		2
	6. Способы выполнения работ по транспортировке, погрузке, штабелевке древесины, Требования безопасности при транспортировании, погрузке, штабелевке древесины Порядок подъема и перемещения лесоматериалов Требования безопасности при подъеме и перемещении грузоподъемными механизмами, с применением грузоподъемных кранов.		2
	7. Способы определения массы и объема лесоматериалов в зависимости от длины и породы древесины, зачерпываемых грейферным захватом; меры предотвращения перегрузки крана; порядок подъема и перемещения лесоматериалов; последовательность подачи пачки хлыстов в переработку; способы штабелевки хлыстов погрузочными машинами, разработка штабелей хлыстов; Требования безопасности при подаче пачки хлыстов в переработку, штабелевки хлыстов.		2
	8. Правила погрузки хлыстов на автомобильный транспорт, сцепов, способы погрузки		2

		лесоматериалов на автомобильный транспорт. Требования безопасности при погрузке хлыстов на автомобильный транспорт		
	9.	Способы разборки различных типов штабелей с помощью грейферного захвата; правила набора пачки сортиментов из лесонакопителя с помощью стропов и грейфера и укладки ее в штабель, типы штабелей; Требования безопасности при разборке различных типов штабелей с помощью грейферного захвата.		2
	10.	размещение и крепление лесоматериалов на железнодорожном подвижном составе; размещение и крепление лесоматериалов на железнодорожном подвижном составе; технические требования по обеспечению сохранности вагонов при погрузке и выгрузке лесоматериалов. Требования безопасности при погрузке лесоматериалов на ж/д платформы. последовательность выполнения операций по подаче круглого леса со штабелей, вагонов на лесотранспортеры.		2
		Практические занятия	18	
	1	Составление технологических карт выполнения погрузочно-штабелевочных работ.		3
	2	Изучение инструкций по технике безопасности.		3
	3	Определение массы и объема лесоматериалов в зависимости от длины и породы древесины (расчеты).		3
	4	Изучение схем управления кранов и канатов. Расчет предельных нагрузок кранов и канатов.		3
	5	Изучение правил эксплуатации погрузочных машин, кранов, самоходных погрузчиков различных систем.		3
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 01.03. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Самостоятельное изучение правил техники безопасности, охраны труда и пожарной безопасности. Разработка комплекса мероприятий по снижению травматизма на производственных участках.			18	
Изучение МДК 01.03 заканчивается промежуточной аттестацией в виде дифференцированного зачета			1	
Раздел 4. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту погрузочных механизмов и самоходных погрузчиков			42	
МДК. 01.04. Техническое обслуживание и ремонт погрузочных механизмов и самоходных погрузчиков			42	
Тема 4.1.	Содержание		20	
Обслуживание кранов и самоходных лесопогрузчиков	1.	Определение технического состояния самоходных погрузчиков и технологического оборудования. Классификация диагностического оборудования. Виды диагностического оборудования (двигателя, ходовой части самоходных погрузчиков). Методы работы.		2
	2.	Системы и виды ТО. Оборудование, приборы, инструменты и материалы, применяемые при техническом обслуживании. Правила постановки двигателя или на ремонт (критерии предельного состояния).		2

	3.	Ремонтно-обслуживающая база лесопромышленного комплекса. Хранение самоходных погрузчиков и технологического оборудования. Посезонное обслуживание погрузочных механизмов и устройств		2
	4.	ТО- погрузочных устройств ТТ-4М и ТДТ-55А. ТО-1; ТО-2; ТО-3 К-700		2
	5.	Почасовое техническое обслуживание манипуляторных установок харвестера и форвардера. Ежедневное обслуживание погрузочных устройств и манипуляторной установки Крана б CRH 18. Ежедневное техническое обслуживание техники «Valmet»		2
	6.	25, 50-часовое ТО техники «Valmet».500, 1000, 2000-часовое ТО техники «Valmet». Ежедневное техническое обслуживание техники «Ponsse» 50, 300, 600, 1200, 2400 -часовое ТО техники «Ponsse»		2
	Лабораторные и практические занятия		4	3
	1.	Техническое обслуживания ТТ-4		
	2.	Техническое обслуживания К-700		
Тема 4.2 Выполнение работ по обслуживанию узлов и механизмов	Содержание		22	
	1.	Способы регулирования насосов, клапанов применяемых машин и механизмов в процессе эксплуатации. Причины неисправностей обслуживаемых самоходных погрузчиков и механизмов, способы их устранения; Оборудование погрузочных машин, его неисправности и способы устранения.		2
	2.	Общие правила выполнения ремонтных работ. Технология разборочно-сборочных и комплектовочных работ		2
	3.	Технология моечно-очистных работ. Дефектация деталей и сборочных единиц. Обкатка и испытание отремонтированных самоходных погрузчиков и их составных единиц. Окраска агрегатов и машин		2
	4.	Неисправности и их устранение лебедки ТТ-4М и ТДТ-55А. Неисправности и их устранение Крана б CRH 18. Неисправности и их устранение погрузочных механизмов. Неисправности и их устранение у самоходных погрузчиков. Поиск неисправностей манипуляторной установки с помощью программного обеспечения харвестера и форвардера.		2
	5.	Ремонт выдвижных гидроцилиндров с демпфером. Ремонт поворотного механизма кабины «Valmet». Замена цепей на рукояти Комби. Замена антифрикционных пластин на телескопе и рукояти.		2
	Практические и лабораторные занятия		6	3
	1. Составление технологических карт операций ремонта			
	2. Составление таблицы по операциям сборки и разборки механизмов и машин. Чтение схем применяемых механизмов и машин			
		3.Устранение дефекты и износы деталей погрузочных механизмов.		3
		4.Устранение неисправностей узлов и механизмов. Замена антифрикционных пластин, деталей		

Самостоятельная работа при изучении раздела МДК 01.04. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно - практических работ, отчётов и подготовка к их защите.	16	
Изучение МДК 01.04 заканчивается промежуточной аттестацией в виде ЭКЗАМЕНА		
Учебная практика Виды работ: Техническое обслуживание и ремонт погрузочных механизмов и самоходных погрузчиков. Ремонт дизельного двигателя внутреннего сгорания и его систем. Ремонт кривошипно-шатунного механизма. Ремонт поршневой группы. Ремонт блока цилиндров и головки блока. Ремонт газораспределительного механизма. Ремонт системы питания. Ремонт системы смазки. Ремонт системы охлаждения. Обнаружение причин неисправностей обслуживаемых машин и механизмов, их устранение. Регулировка насосов, клапанов применяемых машин и механизмов в процессе эксплуатации. Проверка надежности блоков, чокеров, строп грузоподъемных механизмов и приспособлений. Выполнение работ по разборке, регулированию и сборке систем управления погрузчиками - штабелерами.	180	
Производственная практика проводится концентрированно на третьем курсе непосредственно на лесном участке. Виды работ: управление самоходными погрузчиками различных систем, смонтированными на базе тракторов. - управление погрузочными машинами и кранами (козловыми, башенными, кабельными).	72	
Всего	402	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие *учебных кабинетов*: оборудование лесозаготовительных машин и механизмов, правил дорожного движения.

Мастерских: слесарная;

Лабораторий: устройства, технического обслуживания и ремонта лесозаготовительных машин.

Полигонов: трактородром, учебная лесосека Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

Рабочее место преподавателя и обучающихся

№ п/п	Название	Количество, шт.
1	Бумеранг633-01 -стол компьютерный	8
2	Бумеранг 607-01 Стол рабочий	2

Технические средства обучения:

№ п/п	Название	Количество, шт.
1	Проектор BenQ	1
2	Экран настенный 178*178	1
3	Ноутбук Dell Inspiron 1150	1
4	Монитор TFT 15 «Samsung510jn(JCKN)»	8
8	Сканер планшетный HP 2380	1
9	Источник бесперебойного питания Ippon Back Power Pro 500	1
10	Системный блок Sempron	8
11	Системный блок AthLon	1
12	Монитор BenQ 17 TFT	1
13	Системный блок Sempron DV 516	2

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- 10 рабочих мест.
- Двигатель А-01 М
- Двигатель СМД-14
- Двигатель Д-245
- Раздаточная коробка с лебедкой ТТ-4М
- Гидроцилиндры
- Гидрораспределитель
- Гидронасосы

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику. Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- Тренажер John Deere
- Макет гидронасоса
- Макет двигателя СМД-14
- Макет гидрораспределителя _____

верстаки для разборки агрегатов; _____

двигателя, узлы, агрегаты и механизмы тракторов; _____

стенд устройства тормозов; _____

мотор тестер; _____

дымомер; _____

газоанализатор; _____

станок шиномонтажный;

стенд проверки форсунок; _____
 компрессор; _____
 подъёмник; _____
 пресс гидравлический; _____
 кран «гусак» гидравлический; _____
 пускозарядное устройство; _____
 домкрат. _____
 компрессор; _____
 компрессометр; _____
 комплект приборов для проверки и очистки свечей; вулканизатор;

Инструменты и приспособления:
 набор инструментов;
 съёмники;
 выколотки.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

МДК.01.01 Устройство погрузочных механизмов и самоходных погрузчиков
Котиков В. М. Лесозаготовительные и трелёвочные машины: Учебник / В. М. Котиков и др. – М.: Академия, 2004. – 336 с. Матвейко А.П. Технология и оборудование лесозаготовительного производства: учеб. / А.П. Матвейко. – Минск: Техноперспектива, 2006. – 447 с. Шестопалов К. К. Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование: Учебник для СПО / К. К. Шестопалов. – 9-е изд., стер. - М.: Академия, 2015. – 320 с.
МДК 01.02 Основы управления погрузочными механизмами и самоходными погрузчиками
Котиков В. М. Лесозаготовительные и трелёвочные машины: Учебник / В. М. Котиков и др. – М.: Академия, 2004. – 336 с. Матвейко А.П. Технология и оборудование лесозаготовительного производства: учеб. / А.П. Матвейко. – Минск: Техноперспектива, 2006. – 447 с.
МДК 01.03 Основы безопасности проведения грузоподъемных работ
Котиков В. М. Лесозаготовительные и трелёвочные машины: Учебник / В. М. Котиков и др. – М.: Академия, 2004. – 336 с. Матвейко А.П. Технология и оборудование лесозаготовительного производства: учеб. / А.П. Матвейко. – Минск: Техноперспектива, 2006. – 447 с.
МДК 01.04 Техническое обслуживание и ремонт погрузочных механизмов и самоходных погрузчиков
Синельников А.Ф. Конструкция, эксплуатация и техническое обслуживание строительных машин: Учебник для СПО / А.Ф. Синельников. – М.: Академия, 2022. – 336 Шестопалов К. К. Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование: Учебник для СПО / К. К. Шестопалов. – 9-е изд., стер. - М.: Академия, 2015. – 320 с.

Дополнительные источники:

1. Электронное учебное пособие по устройству.
2. Презентации по темам.
3. Сайты:

А. www.ponsse.com.

В. www.valmet-fms.ru

С. www.timberjack.ru

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению данного модуля должно предшествовать изучение следующих дисциплин: «Основы материаловедения».

Обязательным условием является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «Управление погрузочными машинами или кранами, самоходными погрузчиками различных конструкций, их техническое обслуживание и ремонт».

Учебная практика проводится в слесарных мастерских, производственная практика проводится в конце второго полугодия первого курса. Базой производственной практики служат предприятия ООО «БАРС», Усть-Куломское ДРСУ, ООО «Немлес», ООО «Комилесбизнес», ООО «Финлеском», ОАО «ЮЭС».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой и обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

Инженерно-педагогический состав: Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки "Образование и педагогика" или в области, соответствующей преподаваемому предмету, без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительная профессиональная подготовка по направлению деятельности в образовательном учреждении без предъявления требований к стажу работы.

Мастера: Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в областях, соответствующих профилям обучения и дополнительная профессиональная подготовка по направлению подготовки "Образование и педагогика" без предъявления требований к стажу работы, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

**5. 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 1.1. Управлять погрузочными машинами и кранами, самоходными погрузчиками различных конструкций, смонтированными на базе тракторов, при подтаскивании, погрузке и разгрузке, штабелевк древесины.	1. Демонстрация управления погрузочным устройством ТТ-4М. 2. Демонстрация управления погрузочным устройством ТДТ-55А. 3. Демонстрация работы Харвестера на симуляторе John Deer. - Демонстрация работы Форвардера на симуляторе John Deer.	Контрольная работа, имитация. Экспертная оценка выполнения регламентных работ на лабораторном занятии. Зачет. Электронный практикум. Тестирование.
ПК 1.2. Проверять надежность канатов, блоков, чокеров, грузоподъемных механизмов и приспособлений	1. Описание всех составляющих элементов канатной оснастки трелевочных тракторов. 2. Оценка надежности канатов 3. Оценка надежности блоков и чокеров. 4. оценка надежности строп	Контрольная работа, имитация. Экспертная оценка выполнения регламентных работ на лабораторном занятии. Зачет. Тестирование. Электронный практикум.
ПК 1.3. Проводить техническое обслуживание и ремонт погрузочных машин, кранов (козловых, консольно-козловых, башенных, кабельных) и самоходных погрузчиков.	1. Проведение ТО трактора ТЛТ-100 2. Проведение ТО харвестера 3. Проведение ТО форвардера 4. Проведение ТО и поиск неисправностей козловых, консольно-козловых и кабельных кранов	Контрольная работа, имитация. Экспертное наблюдение и оценка заполнения дневника по учебной и производственной практике. Экспертная оценка выполнения регламентных работ на лабораторном занятии. Зачет. Тестирование. Дифференцированный зачет

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять 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.	- демонстрация интереса к будущей профессии	Экспертное наблюдение и оценка самостоятельности на практических занятиях при выполнении работ на учебной и производственной практике Экспертное наблюдение и оценка заполнения дневника по учебной и производственной практике Экспертное наблюдение и оценка эффективности использования различных источников на занятиях Экспертное наблюдение и оценка навыков использования информационно-коммуникационных технологий на занятиях Экспертное наблюдение и оценка участия в проектной деятельности на занятиях при выполнении проектов Участие во внеклассных мероприятиях военнопатриотического направления
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- определение целей собственной деятельности; - организация собственной деятельности.	
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- анализ различных рабочих ситуаций; - контроль и оценка собственной деятельности; - правильное исполнение действий при выполнении работ	
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные	
ОК 5. Использовать информационнокоммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков использования информационнокоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения и воспитания.	
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.	

Формой итогового контроля по профессиональному модулю является экзамен