

**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

_____ 2022__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.02 Управление трелевочными машинами различных
конструкций, их технологическое обслуживание и ремонт**

15.01.09 Машинист лесозаготовительных и трелевочных машин

Сыктывкар, 2021

Рабочая программа профессионального модуля **«ПМ.02 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 20 августа 2013 г. под №29562).

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 1 3 МОДУЛЯ. | |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ 17 ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
(ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) | |

1.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 трелевочными машинами различных конструкций, их техническое обслуживание и ремонт.

ПК 2.1. Управлять трелевочными машинами, оснащенными навесным или прицепным технологическим оборудованием, при выполнении отдельных работ или комплекса операций по валке леса.

ПК 2.2. Управлять трелевочными машинами, оснащенными навесным или прицепным технологическим оборудованием, при выполнении работ по пакетированию, подбору и трелевке пакетов деревьев, пней, осмола, лесохимической продукции на лесосеках, обрезке сучьев и раскряжевке на лесосеках и верхних лесоскладах.

ПК 2.3. Управлять трелевочными машинами, оснащенными навесным или прицепным технологическим оборудованием, при выполнении работ по корчевке и подбору пней на лесосеках, верхних и промежуточных лесоскладах, трелевочных волоках с выравниванием и подготовкой площадей.

ПК 2.4. Осуществлять техническое обслуживание и участвовать в ремонте трелевочных машин.

2.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.

ПМ.02. Управление трелевочными машинами 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

150000 Metallurgy, machine building and metalworking by direction of training 151000 Technological machines and equipment in part of mastering the main type of professional activity (VPD):

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 15.01.09 (151013.01) 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 машинами различных систем, оснащенными навесным или прицепным технологическим оборудованием.
- выполнения отдельных или комплекса операций по валке леса, пакетированию, подбору и трелевке пакетов деревьев, пней, осмола, лесохимической продукции на лесосеках, обрезке сучьев и раскряжевке на лесосеках и верхних лесоскладах, трелевочных волоках. уметь:
- осуществлять пуск и остановку механизмов и оборудования трелевочных машин;
- выявлять и устранять неисправности трелевочных машин;
- осуществлять техническое обслуживание и ремонт трелевочной машины и применяемого оборудования.

знать:

- устройство трелевочных машин различных систем, навесного и прицепного оборудования;
- принцип работы двигателей трелевочных машин и правила их регулирования;
- агрегатные лесосечные машины, выполняемые операции, рабочее оборудование, правила эксплуатации, базовые трактора для монтажа рабочего оборудования;
- устройство пневмо-, гидро- и электрооборудования трелевочной машины, технические условия на регулирование узлов и механизмов трелевочных машин, их эксплуатационные данные;
- способы выполнения лесосечных работ;
- правила движения и транспортировки на промежуточных лесоскладах, на лесосеках, трелевочных волоках с выравниванием и подготовкой площадей;
- основные виды топлива и сорта горюче смазочных материалов

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего - час, в том числе:

 максимальной учебной нагрузки обучающихся - 240 часов, включая самостоятельной работы обучающегося - 48 час;
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся - 192 часов;
 учебной практики - 252 часа; производственной практики - 432 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Управлять трелевочными машинами, оснащенными навесным или прицепным технологическим оборудованием, при выполнении отдельных работ или комплекса операций по валке леса.
ПК 2.2.	Управлять трелевочными машинами, оснащенными навесным или прицепным технологическим оборудованием, при выполнении работ по пакетированию, подбору и трелевке пакетов деревьев, пней, осмола, лесохимической продукции на лесосеках, обрезке сучьев и раскряжевке на лесосеках и верхних лесоскладах.
ПК 2.3.	Управлять трелевочными машинами, оснащенными навесным или прицепным технологическим оборудованием, при выполнении работ по корчевке и подбору пней на лесосеках, верхних и промежуточных лесоскладах, трелевочных волоках с выравниванием и подготовкой площадей.
ПК 2.4.	Осуществлять техническое обслуживание и участвовать в ремонте трелевочных машин.
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 СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02. Управление трелевочными машинами различных конструкций, их техническое обслуживание и ремонт.

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессион альных компетенци й	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятел ьная работа обучающегос я часов	Учебная, часов	Производс твенная, часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ОК 1-7 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	Раздел 1. Устройство трелевочных машин.	60	40	22	20		
	Раздел 2. Основы управления трелевочными машинами и безопасность движения.	98	90	16	8		
	Раздел 3. Техническое обслуживание и ремонт трелевочных машин.	82	62	16	20		
	Учебная практика					252	
	Производственная практика		-	-	-	-	432
		240	192	54	48		

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

ПМ 02. Управление трелевочными машинами различных конструкций, их техническое обслуживание и ремонт.

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. Устройство трелевочных машин		40	
МДК. 02.01. Устройство трелевочных машин.		40	
Тема 1.1. Устройство трелевочных машин различных систем, навесного и прицепного оборудования		4	
	Содержание		
	1. Назначение и применение трелевочных машин. Классификация трелевочных машин, их конструктивные особенности.		2
	2. Устройство трелевочных машин различных систем, навесного и прицепного		2
	3. Агрегатные лесосечные машины, выполняемые операции, рабочее оборудование, правила эксплуатации, базовые тракторы для монтажа рабочего оборудования		2
Тема 1.2. Двигатели трелевочных машин	Содержание	10	
	1. Классификация и общее устройство двигателей внутреннего сгорания . Принцип работы двигателей трелевочных машин и правила их регулирования		2
	Практические занятия	8	
	1. Неисправности кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов, причины возникновения и способы устранения		3
	2. Неисправности системы питания, причины возникновения и способы устранения		3
	3. Неисправности системы смазки, причины возникновения и способы устранения		3
	4. Неисправности системы охлаждения, причины возникновения и способы устранения		3
Тема 1.3. Трансмиссия трелевочных машин	Содержание	4	
	1. Агрегаты трансмиссии трелевочных машин Устройство гидростатической трансмиссии		2
	Практические занятия	2	
	1. Устройство и обслуживание насоса и мотора гидростата		3
Тема 1.4. Электро-, пневмо-, гидрооборудование трелевочных машин	Содержание	8	
	1. Устройство электрооборудования трелевочных машин		2
	2. Пневмооборудование трелевочных машин		2
	3. Гидрооборудование трелевочных машин		2
	Практические занятия	6	3
	1. Устройство и обслуживание аккумуляторной батареи, стартера и генератора		
	2. Устройство и обслуживание агрегатов гидравлической системы.		
Тема 1.5. Технологическое	Содержание	8	
	1. Технологическое оборудование трелевочных машин		2

оборудование трелевочных машин	Практические занятия		8	3	
	1	Устройство и обслуживание лебедки			
	2	Устройство и обслуживание грейферного захвата			
	3	Устройство и обслуживание валочно-сучкорезно-раскряжевочного агрегата			
Самостоятельная работа при изучении раздела 1. 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 Изучение МДК 02.01. заканчивается промежуточной аттестацией в виде экзамена			20		
Раздел 2. Основы управления трелевочными машинами и безопасность движения.			90		
МДК. 02.02. Основы управления трелевочными машинами и безопасность движения			90		
Тема 2.1. Способы выполнения лесосечных работ	Содержание		26		
	1.	Понятие о лесе		2	
	2.	Технологические процессы заготовки леса.		2	
	3.	Лесосечные работы.		2	
	4.	Валка деревьев.		2	
	5.	Транспортировка вырубленных деревьев.		2	
	6.	Погрузочные пункты.		2	
	7.	Трелёвка леса. Тракторная и канатная трелёвка.		2	
	8.	Техника безопасности на лесосечных работах.		2	
Тема 2.2. Правила движения и транспортировки на промежуточных лесоскладах, на лесосеках, трелевочных волоках с выравниванием и подготовкой площадей	Содержание		40		
	1.	Вывозка древесины с лесосек и верхних складов.	2		
	2.	Транспортировка всех видов грузов (в том числе специальных и негабаритных) на лесосеках, лесопогрузочных пунктах, на верхних, промежуточных и нижних складах.	2		
	3.	Формирование пачки манипулятором.	2		
	4.	Погрузка и штабелёвка древесины (с выравниванием комлей) и осмола на лесопогрузочных пунктах, верхних и промежуточных складах.	2		
	5.	Действия в штатных и нештатных (критических) ситуациях	2		
	6.	Действия тракториста в аварийных ситуациях.	2		
	7.	Правила ликвидации аварий.	2		
	8.	Требования безопасности во время работы при заготовке сортиментов машинами	2		
	9.	Требования безопасности при работе на тракторах Оказание первой медицинской помощи	2		
	Практические занятия		8		3
	1.	Решение задач по теме «Дорожные условия и безопасность движения»			
	2.	Решение задач по теме «Правила движения и транспортировки на промежуточных лесоскладах, на лесосеках, трелевочных волоках с выравниванием и подготовкой			
	Содержание		24		

Тема 2.3. Основы управления машинами различных систем, оснащёнными навесным или прицепным технологическим оборудованием	1.	Посадка тракториста. Оптимальная рабочая поза. Типичные ошибки при выборе рабочей позы. Использование регулировок положения сидения и органов управления для принятия оптимальной рабочей позы.	8	2
	2.	Обязанности тракториста перед началом работы, во время и по окончании работы.		2
	3.	Назначение органов управления, приборов и индикаторов.		2
	4.	Приемы действия органами управления.		2
	5.	Действия при срабатывании аварийных сигнализаторов, аварийных показаниях		2
	6.	Техника выполнения приемов при работе на трелевочном тракторе с тросочерной оснасткой		2
	7.	Техника выполнения приемов при работе на трелевочном тракторе с манипулятором		2
	8.	Техника выполнения приемов при работе на мобильной сучкорезной машине		2
	9.	Технология работы лесопогрузчиков		2
	10.	Техника выполнения приемов при работе на сортиментовозе (форвардере)		2
	11.	Техника выполнения приемов при работе валочно-сучкорезно-раскряжевочной машине (харвестере)		2
	12.	Подготовка машин к работе.		2
	13.	Трогание с места, движение и остановка		2
	14.	Работа в зимних условиях. Требования пожарной безопасности		2
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	Практические и Лабораторные занятия		8	3
	1.	«Назначение органов управления лесозаготовительных и трелевочных машин» заполнение таблицы	8	
	2.	Подача сигналов, включение систем очистки стекол, аварийной сигнализации, регулирование системы вентиляции. Приведение в действие и освобождение стояночной тормозной системы.		
	3.	Действия при срабатывании аварийных сигнализаторов, аварийных показаниях		
	1.	Выполнение настроек машины при помощи программного обеспечения		
Самостоятельная работа при изучении раздела 2.			8	
Изучение МДК 02.02 заканчивается промежуточной аттестацией в виде экзамена			2	
Раздел 3. Техническое обслуживание и ремонт трелевочных машин.			62	
МДК. 02.03. Техническое обслуживание и ремонт трелевочных машин			62	
Тема 3.1. Техническое обслуживание	Содержание		24	
	1.	Система технического обслуживания и ремонта трелевочных машин		2
	2.	Техническое обслуживание трелевочных машин		2

трелевочных машин	3.	Организация технического обслуживания		2
	4.	Основные виды топлива и сорта горючесмазочных материалов		2
	Практические и Лабораторные работы		8	3
	1.	Проведение ежесменного технического обслуживания тракторов		
	2.	Осуществление пуска и остановки применяемых машин, механизмов и оборудования.		
	3.	Проведение первого технического обслуживания тракторов		
	4.	Проведение второго технического обслуживания тракторов		
	5.	Проведение сезонного технического обслуживания		
Тема 3.2. Ремонт трелевочных машин, способы восстановления деталей	Содержание		44	
	1.	Ремонтная база		2
	2.	Производственный процесс ремонта лесозаготовительных и трелевочных машин		2
	3.	Предремонтная очистка и диагностирование		2
	4.	Разборка лесозаготовительных и трелевочных машин		2
	5.	Дефектация деталей		2
	6.	Комплектование деталей, балансировка деталей и сборочных единиц		2
	7.	Сборка, обкатка и испытание		2
	8.	Окраска лесозаготовительных и трелевочных машин		2
	9.	Дефекты деталей лесозаготовительных и трелевочных машин		2
	10.	Технологические процессы восстановления изношенных соединений и деталей		2
	11.	Способы восстановления деталей		2
	12.	Требования безопасности к тракторам, прошедшим техническое обслуживание и ремонт		2
	Практические Лабораторные работы		8	3
	1.	Определение и устранение неисправностей двигателя трелевочной машины		
	2.	Определение и устранение неисправности агрегатов трансмиссии		
	3.	Определение и устранение неисправности агрегатов гидравлической системы трелевочной машины		
	Самостоятельная работа при изучении раздела 4.		20	
	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			
	Изучение МДК 02.03 заканчивается промежуточной аттестацией в виде дифференцированного зачета		2	

Учебная практика Виды работ: Техническое обслуживание трелевочных машин. Обнаружение причин неисправностей обслуживаемых машин и механизмов, их устранение. Ремонт дизельного двигателя внутреннего сгорания и его систем. Ремонт цилиндропоршневой группы. Ремонт газораспределительного механизма. Ремонт агрегатов системы питания. Ремонт агрегатов системы смазки. Ремонт агрегатов системы охлаждения. Ремонт коробок передач. Ремонт ведущих мостов и конечных передач. Ремонт рамы. Ремонт агрегатов гидросистем. Ремонт агрегатов электрооборудования. Ремонт агрегатов пневматической системы. Управление машинами различных систем. Выполнения операций по валке леса, пакетированию, подбору и трелевке пакетов деревьев, обрезке сучьев и раскряжевке. Выполнение настроек машины при помощи программного обеспечения.	252	
Производственная практика проводится концентрированно на третьем курсе непосредственно на лесном участке. Виды работ: - управление машинами различных систем, оснащенными навесным или прицепным технологическим оборудованием; - выполнения отдельных или комплекса операций по валке леса, пакетированию, подбору и трелевке пакетов деревьев, пней, осмола, лесохимической продукции на лесосеках, обрезке сучьев и раскряжевке на лесосеках и верхних лесоскладах, корчевке и подбору пней на лесосеках, верхних и промежуточных лесоскладах, трелевочных волоках.	432	
Всего	924	

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	Бумеранг 633-01 -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 Deer
- Макет гидронасоса
- Макет двигателя СМД-14
- Макет гидрораспределителя

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

МДК.02.01 Устройство трелевочных машин	
Анисимов Г. М. Лесотранспортные машины: Учебное пособие / Г. М. Анисимов, А. М. Кочнев. Под ред. Г. М. Анисимова – СПб.: «Лань», 2016. – 448 с. 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. Шегельман И.Р. Техническое оснащение современных лесозаготовок / И.Р. Шегельман, В.И. Скрыпник, О.Н. Галактионов. – СПб. : ПРОФИ-ИНФОРМ, 2005. – 336 с.	
МДК.02.02 Основы управления трелевочными машинами и безопасность движения	
Анисимов Г. М. Лесотранспортные машины: Учебное пособие / Г. М. Анисимов, А. М. Кочнев. Под ред. Г. М. Анисимова – СПб.: «Лань», 2016. – 448 с. 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. Шегельман И.Р. Техническое оснащение современных лесозаготовок / И.Р. Шегельман, В.И. Скрыпник, О.Н. Галактионов. – СПб. : ПРОФИ-ИНФОРМ, 2005. – 336 с.	
<i>Оказание первой медицинской помощи</i>	
МДК.02.03 Техническое обслуживание и ремонт трелевочных машин	
Анисимов Г. М. Лесотранспортные машины: Учебное пособие / Г. М. Анисимов, А. М. Кочнев. Под ред. Г. М. Анисимова – СПб.: «Лань», 2016. – 448 с. 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. Шегельман И.Р. Техническое оснащение современных лесозаготовок / И.Р. Шегельман, В.И. Скрыпник, О.Н. Галактионов. – СПб. : ПРОФИ-ИНФОРМ, 2005. – 336 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 трелевочными машинами 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», ОАО «Монди СЛПК», ЗАО «ЛесМашЦентр Валмет».

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.

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 2.1. Управлять трелевочными машинами, оснащенными навесным или прицепным технологическим оборудованием, при выполнении отдельных работ или комплекса операций по валке леса.	1. Демонстрация управления трактором и технологическим оборудованием ТТ-4М. 2. Демонстрация управления трактором и технологическим оборудованием ТДТ-55А.	Контрольная работа, имитация. Экспертная оценка выполнения регламентных работ на лабораторном занятии. Зачет. Электронный практикум. Тестирование.
ПК 2.2. Управлять трелевочными машинами, оснащенными навесным или прицепным технологическим оборудованием, при выполнении работ по пакетированию, подбору и трелевке пакетов деревьев, пней, осмола, лесохимической продукции на лесосеках, обрезке сучьев и раскряжевке на лесосеках и верхних лесоскладах.	1. Описание всех составляющих элементов канатной оснастки трелевочных тракторов. 2. Оценка надежности канатов 3. Оценка надежности блоков и чокеров. 4. оценка надежности строп 5. Выполнение упражнений по подбору хлыстов, трелевке и выгрузке.	Контрольная работа, имитация. Экспертная оценка выполнения регламентных работ на лабораторном занятии. Зачет. Тестирование. Электронный практикум.
ПК 2.3. Управлять трелевочными машинами, оснащенными навесным или прицепным технологическим оборудованием, при выполнении работ по корчевке и подбору пней на лесосеках, верхних и промежуточных лесоскладах, трелевочных волоках с выравниванием и подготовкой площадей.	1. Выравнивание площадок 2. Подбор пней на лесосеке 3. Корчевка пней	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
ПК 2.4. Осуществлять техническое обслуживание и участвовать в ремонте трелевочных машин.	1. Проведение ТО трактора ТЛТ-100, ТТ-4М, ТДТ - 55 А 2. Проведение ТО харвестера 3. Проведение ТО форвардера	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.

