

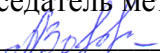
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Иркутской области «Усть-Илимский техникум
лесопромышленных технологий и сферы услуг»

(ГБПОУ «УИ ТЛТУ»)

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
№ 176 от «31» мая 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 УПРАВЛЕНИЕ ТРЕЛЕВОЧНЫМИ МАШИНАМИ
РАЗЛИЧНЫХ КОНСТРУКЦИЙ,
ИХ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ
программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по
профессии 15.01.09 Машинист лесозаготовительных и трелевочных машин

Усть-Илимск, 2022

Рассмотрена и одобрена
на заседании Методического объединения
«Профессиональный цикл» ППКРС 1
Протокол № 8 от «26» мая 2022 г
Председатель методического объединения
 Зоркольцева А.К.

Разработчик: Волоткевич Сергей Михайлович - мастер производственного обучения

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 15.01.09 Машинист лесозаготовительных и трелевочных машин, с учетом требований профессионального стандарта 23.004 Машинист трелевочной машины (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 декабря 2014 г. N 1065н).

Согласовано:

заместитель директора по
учебно-методической работе



А.А. Карьялайнен

заведующий библиотекой



Е.П. Попова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
1.1. Область применения рабочей программы.....	4
1.2. Цель и планируемые результаты освоения программы.....	4
1.3. Описание дополнительных компетенций вводимых с учетом требований профессионального стандарта.....	6
1.4. Количество часов на освоение рабочей программы	7
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	8
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	9
3.1. Тематический план программы	9
3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю.....	10
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	13
4.1. Материально - техническое обеспечение	13
4.2. Информационное обеспечение.....	13
4.3. Общие требования к организации образовательного процесса.....	13
4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	17
6. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	26

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 УПРАВЛЕНИЕ ТРЕЛЕВОЧНЫМИ МАШИНАМИ РАЗЛИЧНЫХ КОНСТРУКЦИЙ, ИХ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.09 Машинист лесозаготовительных и трелевочных машин, входящей в укрупненную группу профессий 15.00.00 Машиностроение, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Управление трелевочными машинами различных конструкций, их техническое обслуживание и ремонт и соответствующих профессиональных компетенций (ПК).

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 паке-тированию, подбору и трелевке пакетов деревьев, пней, осмола, лесохими-ческой продукции на лесосеках, обрезке сучьев и раскряжевке на лесосе-ках и верхних лесоскладах.
ПК 2.3.	Управлять трелевочными машинами, оснащенными навесным или при-цепным технологическим оборудованием, при выполнении работ по кор-чевке и подборе пней на лесосеках, верхних и промежуточных лесоскла-дах, трелевочных волоках с выравниванием и подготовкой площадей.
ПК 2.4.	Осуществлять техническое обслуживание и участвовать в ремонте треле-вочных машин.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения про- граммы

С целью овладения видами профессиональной деятельности и соответ- ствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освое- ния профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- управления машинами различных систем, оснащенными навесным или прицепным технологическим оборудованием;

- выполнения отдельных или комплекса операций по валке леса, паке-тированию, подбору и трелевке пакетов деревьев, пней, осмола, лесохимиче-ской продукции на лесосеках, обрезке сучьев и раскряжевке на лесосеках и верхних лесоскладах, корчевке и подбору пней на лесосеках, верхних и про-межуточных лесоскладах, трелевочных волоках.

Знать:

- устройство трелевочных машин различных систем, навесного и при-цепного оборудования;

- принцип работы двигателей трелевочных машин и правила их регу-лирования;

- агрегатные лесосечные машины, выполняемые операции, рабочее оборудование, правила эксплуатации, базовые трактора для монтажа рабоче-го оборудования;

- устройство пневмо - гидро и электрооборудования трелевочной ма-шины, технические условия на регулирование узлов и механизмов трелевоч-ных машин, их эксплуатационные данные;

- способы выполнения лесосечных работ;

- правила движения и транспортировки на промежуточных лесоскла-дах, на лесосеках трелевочных волоках с выравниваем и подготовкой площа-дей;

- основные виды топлива и сорта горюче-смазочных материалов.

Уметь:

- осуществлять пуск и остановку механизмов и оборудования треле-вочных машин;

- выявлять и устранять неисправности трелевочных машин;

- осуществлять техническое обслуживание, ремонт трелевочной маши-ны и применяемого оборудования.

Изучение профессионального модуля завершается промежуточной аттестацией в форме *экзамена* в рамках освоения ППКРС на базе основного (среднего) общего образования.

1.3. Описание дополнительных компетенций вводимых с учетом требований профессионального стандарта

ДК 3. Диагностика неисправностей трелевочной машины с пачковым захватом.		
ПК 2.4. Осуществлять техническое обслуживание и участвовать в ремонте трелевочных машин.		
Практический опыт	Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none"> - иметь практический опыт диагностики неисправностей; - иметь практический опыт демонтажа и замены неисправных легкоъемных деталей и узлов; - иметь практический опыт устранения последствий несложных отказов; - иметь практический опыт выполнения регулировочных операций при текущем ремонте и планово-профилактическом техническом обслуживании. 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь определять по внешним признакам (шум, вибрация, утечки, перегрев, цвет выхлопа, повышенный расход топлива, трещины, запах) необходимость проведения текущего ремонта или обслуживания; - уметь использовать для диагностирования систему встроенного контроля технического состояния трелевочной машины; - уметь применять при ремонте и обслуживании инструмент, приспособления и приборы, имеющиеся на машине. 	<ul style="list-style-type: none"> - знать устройство и функционирование основных систем и компонентов трелевочной машины с пачковым захватом; - знать имеющиеся на машине инструменты, приспособления, портативные приборы, запасные части и способы их применения; - знать способы устранения неисправностей и несложных отказов в условиях эксплуатации.

1.4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 741 час, в том числе:

на освоение МДК.02.01 – 117 часов

на освоение МДК.02.02 – 96 часа

на освоение МДК.02.03 – 21 часов

Курс	I полугодие			II полугодие		
	Теория (час)	ЛПр (час)	Сам.раб.	Теория (час)	ЛПр (час)	Сам.раб. (час)
I						
II				36	120	81
III						

на практики, в том числе учебную – 144 часа

и производственную – 360 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Управление трелевочными машинами различных конструкций, их техническое обслуживание и ремонт, формированием профессиональных (ПК) и развитием общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения (компетенции)
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 паке-тированию, подбору и трелевке пакетов деревьев, пней, осмола, лесохими-ческой продукции на лесосеках, обрезке сучьев и раскряжевке на лесосе-ках и верхних лесоскладах
ПК 2.3.	Управлять трелевочными машинами, оснащенными навесным или при-цепным технологическим оборудованием, при выполнении работ по кор-чевке и подборе пней на лесосеках, верхних и промежуточных лесоскла-дах, трелевочных волоках с выравниванием и подготовкой площадей
ПК 2.4.	Осуществлять техническое обслуживание и участвовать в ремонте треле-вочных 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 ответ-ственность за результаты своей работы
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профес-сиональной 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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРООФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план программы

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Раздел 1. Эксплуатация лесозаготовительных и трелевочных машин.	213	142	108	71	106	-
ПК 2.4.	Раздел 2. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту трелевочных машин.	21	14	12	7	38	-
	Учебная практика	144				144	
	Производственная практика	360					360
	Всего:	738	156	120	78	144	360

3.2. Содержание обучения профессионального модуля

Наименование разделов и тем ПМ, МДК	№ учебного занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем часов аудиторной нагрузки	Время на изучение темы	Уровень освоения
1	2	3	4	5	6
<i>2 курс (738час)</i>					
МДК. 02.01 Устройство трелевочных машин			78		
Раздел 1. Эксплуатация лесозаготовительных и трелевочных машин					
Тема 1.1. Общее устройство базовых тракторов, применяемых для монтажа рабочего оборудования.	<i>Содержание учебного материала</i>			68	
	1	Классификация базовых колесных тракторов для монтажа рабочего оборудования.	1	1	2
	2	Устройство двигателей внутреннего сгорания базовых колесных тракторов. Устройство, принцип работы КШМ, ГРМ. Устройство, принцип работы системы смазки, системы охлаждения, системы питания, системы пуска ДВС.	1	1	2
	3,4	Устройство трансмиссии базовых колесных тракторов. Схемы компоновки трансмиссии. Назначение, устройство и принцип работы фрикционных муфт сцепления, коробок перемены передач, ведущих мостов, карданных передач, гидромуфт и гидротрансформаторов.	2	2	2
	5	Назначение и общее устройство ходовой части колесных и гусеничных тракторов.	1	1	2
	6	Система управления поворотом колесных тракторов. Устройство системы управления поворотом гусеничных и колесных тракторов.	1	1	2
	7	Электрооборудование. Назначение и общее устройство источников и потребителей тока тракторов.	1	1	2
	8	Пневматическая система колесных тракторов.	1	1	2
	9,10,11,12,13,14	Гидросистема тракторов. Назначение гидропривода. Назначение, устройство и принцип работы гидронасосов и гидромоторов, гидроцилиндров, гидрораспределителей и фильтров.	6	6	2
	<i>Лабораторные работы</i>			54	

	15,16,17,18	Исследование кривошипно-шатунного механизма (КШМ) двигателя внутреннего сгорания.	4	4	3
	19,20,21,22	Исследование газораспределительного механизма двигателя внутреннего сгорания.	4	4	3
	23,24	Исследование масляного насоса и масляных фильтров, регулировка редукционных клапанов системы смазки ДВС.	2	2	3
	25,26	Исследование форсунок, топливоподкачивающих насосов, ТНВД и топливных фильтров ДВС.	2	2	3
	27,28	Исследование водяного насоса ДВС.	2	2	3
	29,30,31,32	Исследование пускового двигателя, двухступенчатого редуктора пускового двигателя.	4	4	3
	33,34	Исследование муфты сцепления базовых тракторов.	2	2	3
	35,36,37,38	Исследование коробки перемены передач и реверс - редуктора.	4	4	3
	39,40,41,42	Исследование механической коробки с гидравлическим переключением передач.	4	4	3
	43,44	Исследование карданных валов.	2	2	3
	45,46	Исследование ведущих мостов тракторов.	2	2	3
	47,48	Исследование главной передачи тракторов.	2	2	3
	49,50	Исследование бортового редуктора.	2	2	3
	51,52	Исследование конечной передачи колёсного трактора	2	2	3
	53,54	Исследование ходовой части гусеничных тракторов.	2	2	3
	55,56	Исследование тормозной системы тракторов.	2	2	3
	57,58	Исследование генератора.	2	2	3
	59,60	Исследование стартера.	2	2	3
	61,62	Исследование реле-регулятора.	2	2	3
	63,64,65,66,67,68	Исследование гидронасосов, гидромоторов, гидроцилиндров, гидрораспределителя и компрессора.	6	6	3
Тема 1.2. Устройство агрегатных лесосечных и	<i>Содержание учебного материала</i>			10	
	69,70	Валочно-пакетирующие машины.	2	2	2

трелевочных машин.	71	Трелевочные машины. Устройство навесного оборудования, технические характеристики трелевочных машин с тросочекерной оснасткой.	1	1	2
	72	Устройство характеристики и особенности конструкции навесного оборудования трелевочных машин с манипулятором. Устройство гидросистемы и органов управления трелевочных машин с манипулятором.	1	1	2
	73	Устройство, особенности конструкции навесного оборудования, технические характеристики пачкоподборщиков. (Скиддеров)	1	1	2
	74	Устройство, особенности конструкции навесного оборудования валочно-трелевочных машин, технические характеристики.	1	1	2
	75	Валочно-сучкорезно-раскряжевочные машины (Харвестеры).	1	1	2
	76	Сортиментовозы (Форвардеры).	1	1	2
	77	Сучкорезные машины. Сучкорезно-раскряжевочные машины. (Процессор).	1	1	2
	78	Контрольная работа.	1	1	
МДК 02.02 Основы управления трелевочными машинами и безопасность движения			64		
Тема 2.1. Основные приемы и технология выполнения работ лесозаготовительными машинами.	<i>Содержание учебного материала</i>			6	
	79	Основы управления валочно-пакетирующими машинами. Технология работ при использовании валочно-пакетирующих машин. Техника безопасности при валке деревьев валочно-пакетирующими машинами. Основы управления валочно-сучкорезно-раскряжевочными машинами (Харвестер). Технология выполнения работ при разработке лесосеки харвестером. Техника безопасности при работе на харвестере.	1	1	2
	80	Основы управления машинами с тросочекерной оснасткой. Технология выполнения работ при тросочекерной трелевке лесоматериалов. Техника безопасности при тросочекерной трелевке лесоматериалов.	1	1	2
	81	Основы управления трелевочными машинами с манипулятором. Технология бесчечерной трелевки при валке деревьев бензопилами. Технология бесчечерной трелевки при валке деревьев валочно-пакетирующими машинами. Техника безопасности при бесчечерной трелевке деревьев.	1	1	2
	82	Основы управления при трелевке пачкоподборщиками (Скидер). Технология выполнения работ Скиддером. Техника безопасности при трелевке деревьев пачкоподборщиками.	1	1	2

	83	Основы управления погрузочно-транспортными машинами (Форвардерами). Технология выполнения работ форвардерами. Техника безопасности при работе на Форвардере.	1	1	2
	84	Основы управления сучкорезными машинами. Технология выполнения обрезки сучьев сучкорезными машинами. Техника безопасности при работе на сучкорезных машинах. Основы управления сучкорезно-раскряжевыми машинами. Технология выполнения работ сучкорезно-раскряжевыми машинами. Техника безопасности при работе на сучкорезно-раскряжевых машинах.	1	1	2
Тема. 2.2. Основы безопасности движения лесозаготовительных и трелевочных машин.	<i>Содержание учебного материала</i>			58	
	85,86	Правила безопасности при эксплуатации лесозаготовительных машин. Правила безопасности движения машин по лесосекам, в условиях ограниченной и недостаточной видимости, при работе на косогорах и уклонах, заболотистых и слабых грунтах, вблизи линий электропередач. Правила безопасности движения машин в колоннах. Правила безопасности при перевозке и буксировке машин.	2	2	2
	87,88	Неисправности, при которых запрещается эксплуатация машин. Тормозные системы, рулевое управление, внешние световые приборы, стеклоочистители и стеклоомыватели ветрового стекла, колеса и шины, двигатель, прочие элементы конструкции.	2	2	2
	<i>Практические работы</i>		54		
	89-100	Выполнение работ по укладке технологического оборудования в транспортное положение и перевод оборудования из транспортного положения в рабочее (симуляторы Харвестера, Форвардера).	12		3
	101-114	Выполнение технологических операций на пасеке и волоке (симулятор Форвардера).	14		3
	115-128	Выполнение технологических операций на пасеке и волоке (симулятор Харвестера).	14		3
	129-142	Выполнение технологических операций на погрузочном пункте (симулятор Форвардера).	14		3
Самостоятельная работа при изучении раздела 1 - конспектирование учебной и специальной технической литературы; - подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических ре-			71		3

комендаций преподавателя, мастера производственного обучения; - оформление лабораторных работ и подготовка их к защите. - выполнение презентаций и рефератов				
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы - способы снижения выброса вредных веществ в атмосферу при работе двигателя; - способы снижения вредного воздействия на окружающую среду при проведении лесозаготовительных работ; - машины и оборудование, применяемые для корчевки пней; - машины и оборудование, применяемые для лесовосстановительных работ; - конструктивные решения, обеспечивающие увеличение проходимости лесозаготовительных машин; - особенности эксплуатации лесозаготовительных и трелевочных машин при низких температурах; - особенности приёмов выполнения работ по заготовке и трелевке леса в горных условиях; - средства, обеспечивающие запуск двигателя при низких температурах; - машины и оборудование, применяемые для выполнения подготовительных и вспомогательных работ; - способы регулирования теплового режима двигателей; - машины и оборудование, применяемые для сбора и утилизации порубочных остатков.				3
Раздел 2. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту трелевочных машин		14		
МДК.02.03 Техническое обслуживание и ремонт трелевочных машин		14		
Тема 3.1. Неисправности лесозаготовительных и трелевочных машин и способы их устранения	<i>Содержание учебного материала</i>		2	
	143-144 Техническое обслуживание лесозаготовительных и трелевочных машин. Виды и перечень работ по техническому обслуживанию и ремонту лесозаготовительных и трелевочных машин. Технологический процесс проведения технического обслуживания, оборудование и инструмент, применяемый при проведении технического обслуживания и ремонта, диагностика технического состояния лесозаготовительных и трелевочных машин.	2		2
	<i>Лабораторные работы</i>	12		
	145-148 Определение технического состояния двигателей внутреннего сгорания. Определение технического состояния трансмиссии. Определение технического состояния узлов и агрегатов. Определение технического состояния ходовой части трактора.	4		3

	149-152	Исследование причин перегрева двигателя внутреннего сгорания. Комплектование поршневой группы.	4		3
	153-156	Определение качества притирки клапанов газораспределительного механизма. Определение состояния форсунок двигателя на стенде	4		3
<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка рефератов, презентаций по темам; - классификация моторных масел; - виды и марки топлива; - основные неисправности лесозаготовительных и трелевочных машин и способы их устранения. - изучение учебной и специальной технической литературы, составление конспектов; - подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, мастера производственного обучения; - оформление лабораторных работ и подготовка их к защите; - выполнение реферата по теме: «Современные тенденции в производстве масел»; - выполнение презентации по теме: «Классификация трансмиссионных масел». 			7		
<p>Учебная практика по ПМ.02 Управление трелевочными машинами различных конструкций, их техническое обслуживание и ремонт</p> <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подготовка машины к работе; - Валка деревьев валочно-пакетирующими машинами с формированием пачки сваленных деревьев; - Трелевка сваленных деревьев тросочекерными машинами с формирование штабеля на погрузочной площадке; - Трелевка сваленных деревьев трелевочными машинами с манипулятором с формирование штабеля на погрузочной площадке; - Трелевка сваленных деревьев пачкоподборщиками с формирование штабеля на погрузочной площадке; - Трелевка сортиментов с формирование штабеля на погрузочной площадке; - Трелевка сваленных деревьев тросочекерными машинами с формирование штабеля на погрузочной площадке; - Выполнение работ сучкорезными машинами; - Выполнение работ сучкорезно-раскряжевочными машинами; - Выполнение работ валочно-сучкорезно-раскряжевочными машинами на полигонах образовательного учреждения под руководством мастеров производственного обучения; - Выполнение работ по техническому обслуживанию лесозаготовительных и трелевочных машин в 			144		3

лаборатории и на полигонах образовательного учреждения под руководством мастеров производственного обучения.			
<p>Производственная практика по ПМ.02 Управление трелевочными машинами различных конструкций, их техническое обслуживание и ремонт</p> <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подготовка машины к работе; - Валка деревьев валочно-пакетирующими машинами с формированием пачки сваленных деревьев; - Трелевка сваленных деревьев тросочекерными машинами с формирование штабеля на погрузочной площадке; - Трелевка сваленных деревьев трелевочными машинами с манипулятором с формирование штабеля на погрузочной площадке; - Трелевка сваленных деревьев пачкоподборщиками с формирование штабеля на погрузочной площадке; - Трелевка сортиментов с формирование штабеля на погрузочной площадке; - Трелевка сваленных деревьев тросочекерными машинами с формирование штабеля на погрузочной площадке; - Выполнение работ сучкорезными машинами; - Выполнение работ сучкорезно-раскряжевочными машинами; - Выполнение работ валочно-сучкорезно-раскряжевочными машинами; - Выполнение работ по техническому обслуживанию лесозаготовительных и трелевочных машин на предприятиях и организациях лесозаготовительной отрасли. 	360		3
КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН			
Всего часов по ПМ	660		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы модуля осуществляется

в учебных кабинетах:

Технических измерений, № 17 Устройство и эксплуатация машин с электронными системами управления. Автоматизации технологических процессов. Разработки и внедрения технологических процессов лесозаготовок;

В лабораториях:

Технических средств измерения и диагностики № 1. Электрооборудования автомобилей, Устройства, технического обслуживания и ремонта лесозаготовительных машин, Технических средств измерения и диагностики № 2.

на полигонах:

Трактородром (площадка для обучения вождению трактора).

Оборудование учебного кабинета Технических измерений:

- плакаты по устройству лесозаготовительной техники;
- стеллаж с учебными пособиями;
- классная доска;
- шкаф с учебной, технической литературой;
- стол для преподавателя;
- столы для обучающихся;
- стулья;

Технические средства:

- телевизор;
- ноутбук.

Оборудование и рабочие места лабораторий:

Устройства, технического обслуживания и ремонта лесозаготовительных машин:

- верстаки;
- стеллаж с учебными макетами;

- стенд с двигателем ЯМЗ-238;
- КПП трактора ТТ-4;
- тиски;
- стенд с двигателем А-01;
- задний мост ТТ-4;
- лебедка трактора ТТ-4.

Технических средств измерения и диагностики № 2:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- верстаки слесарные одноместные со слесарными тисками;
- стенд для обкатки двигателей внутреннего сгорания;
- комплект диагностического оборудования;
- набор слесарных инструментов;
- набор ключей и головок;
- измерительный инструмент;
- стенд для испытаний топливной аппаратуры дизельных двигателей.

Технических средств измерения и диагностики № 1. Электрооборудования автомобилей:

- стенд для разборки, сборки, регулировки сцепления Р724;
- станок сверлильный 8Е117;
- пресс для наклёпки фрикционных накладок Р355;
- пресс гидравлический с усилием 20 тонн;
- стенд контрольно-измерительный Э250;
- компрессор воздушный;
- корзина сцепления ТТ-4;
- диски сцепления ТТ-4;
- генератор Г306-Г, Г-271;
- стартер СТ-362,35.3700.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику в лабораториях и полигоне техникума, производственную практику на предприятиях лесозаготовительной отрасли.

4.2. Информационное обеспечение

Основные источники

1. Родичев В.А. Тракторы: Учеб. пособие для НПО. - 15-е изд., стер. – М.: Академия, 2017. – 256 с.
2. Котиков В. М. Тракторы и автомобили. -8-е изд., учебник, 2017
3. Набоких В. А. Электрооборудование автомобилей и тракторов. -6-е изд., учебник, 2017
4. Гладов Г. И. Тракторы. Устройство и техническое обслуживание. - 9-е изд., стер., учеб, пособие, 2019
5. Зорин В. А. Ремонт дорожных машин, автомобилей и тракторов. - 11-е изд, учебник, 2019

Дополнительные источники

1. Бит Ю.А. Лесозаготовка: практическое руководство. – СПб: ПРОФИКС, 2007. – 272 с.
2. Котиков В.М. Лесозаготовительные и трелевочные машины: учебник для НПО. – М.: Академия, 2004. – 336 с.

Перечень Интернет-ресурсов

3. <https://rucont.ru> – электронные книги, учебники.
4. <https://www.deere.ru> – информационный портал.
5. <http://technology.snauka.ru> – электронный научно-практический журнал «Современная техника и технологии».
6. <https://rucont.ru> - Национальный цифровой ресурс Руконт - межотраслевая электронная библиотека
7. <https://promplace.ru/lesozagotovka> - информационный портал.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение рабочей программы профессионального модуля ПМ.02 Управление трелевочными машинами различных конструкций, их техническое обслуживание и ремонт проводится параллельно с изучением общепрофессиональных дисциплин: Технические измерения, Техническая графика, Основы материаловедения, Общая технология производства, Безопасность жизнедеятельности. Теоретические занятия носят практико-ориентированный характер.

Учебная практика проводится в мастерских, лабораториях, трактородроме. Практику проводят, чередуя с теоретическими занятиями, и при делении группы на подгруппы, что способствует индивидуализации и повышению качества обучения.

Учебная практика на трактородроме проводится с каждым обучающимся индивидуально по графику параллельно с теоретическими занятиями.

При реализации программы модуля обязательна производственная практика, которая проходит на предприятиях и организациях лесозаготовительной отрасли. Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля является успешное прохождение учебной практики.

При изучении модуля с обучающимися проводятся консультации (групповые, индивидуальные).

Организуется самостоятельная работа обучающихся в читальном зале библиотеки с выходом в сеть Интернет для выполнения рефератов, презентаций и подготовки к практическим занятиям и лабораторным работам.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение модулю и междисциплинарным курсам:

Реализация образовательного процесса по профессиональному модулю обеспечена педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого междисциплинарного курса. Мастера производственного обучения имеют на 1 - 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для выпускников.

Мастера производственного обучения, осуществляющие обучение вождению трактора, имеют категории тракториста «Д», «Е». Имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение работ по валке с соблюдением технологии; - выполнение приёмов работ по валке леса; - выполнение нормы выработки при заготовке леса; - соблюдение правил техники безопасности и ОТ при выполнении отдельных работ или комплекса операций по валке леса; 	<p>Оценка на учебной и производственной практиках;</p> <p>оценка на учебной и производственной практиках;</p> <p>оценка на учебной и производственной практиках;</p> <p>оценка на учебной и производственной практиках.</p>
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	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение работ по трелевке пакетов деревьев и пакетированию леса с соблюдением технологии; - выполнение приёмов по трелевке пакетов деревьев и пакетированию леса; - выполнение нормы выработки по трелевке пакетов деревьев и пакетированию леса; - соблюдение правил техники безопасности и ОТ при трелевке пакетов деревьев и пакетированию леса; 	<p>Оценка на практических занятиях, учебной и производственной практиках;</p> <p>оценка на практических занятиях, учебной и производственной практиках;</p> <p>оценка на учебной и производственной практиках;</p> <p>оценка на учебной и производственной практиках;</p>
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	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение отдельных работ или комплекса операций по валке леса с соблюдением технологии; - выполнение приёмов работ по корчевке и подбору пней на лесосеках; - выполнение нормы выработки при корчевке и подбору пней на лесосеках; - соблюдение правил техники безопасности при выполнении работ по корчевке и подбору пне на лесосеках; 	<p>оценка на учебной и производственной практиках;</p> <p>оценка на учебной и производственной практиках;</p> <p>оценка на учебной и производственной практиках;</p> <p>оценка на лабораторных работах, учебной и производственной практиках.</p>
ПК 2.4. Осуществлять техническое обслуживание и участвовать в ремонте трелевочных машин	<ul style="list-style-type: none"> - выбор инструмента в соответствии с выполняемой работой по техническому обслуживанию и ремонту; - соблюдение правил техники 	<p>Оценка на лабораторных работах, учебной и производственной практиках;</p> <p>оценка на лабораторных</p>

	безопасности и ОТ; - демонстрация навыков выполнения технического обслуживания; - выбор принятия решений по определению неисправностей и способам их устранения.	ных работах, учебной и производственной практиках; оценка на лабораторных работах, учебной и производственной практиках; оценка на лабораторных работах, учебной и производственной практиках.
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся не только сформированности 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.	Аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии	Наблюдение и оценка на занятиях, в процессе учебной и производственной практики
	Активность, инициативность решения профессиональных задач	Наблюдение и оценка на занятиях, в процессе учебной и производственной практики
ОК.2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Результативность самостоятельного осуществления деятельности, цели которой определены руководителем	Оценка решения ситуационных задач, самостоятельности выполнения заданий
	Результативность самостоятельного применения способов деятельности, определенных руководителем	Оценка решения ситуационных задач, самостоятельного выполнения заданий
ОК.3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Адекватность анализа рабочей ситуации	Оценка решения ситуационных задач, самостоятельного выполнения заданий – оценка самоанализа деятельности при решении ситуационных задач
	Адекватность самоконтроля при выполнении деятельности	Оценка портфолио работ и документов – оценка самоанализа деятельности при решении ситуационных задач

	Своевременность и целесообразность коррекции собственной деятельности	Оценка решения ситуационных задач, самостоятельного выполнения заданий – оценка самоанализа деятельности при решении ситуационных задач
	Ответственное отношение к выполнению работы и ее результатам	Оценка решения ситуационных задач, самостоятельного выполнения заданий в процессе учебной и производственной практики – оценка самоанализа деятельности при решении ситуационных задач
ОК.4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Оперативность и самостоятельность в поиске информации	Оценка самостоятельных работ (рефератов, докладов, презентаций и т.п.)
	Целесообразность выбора источников информации	Оценка самостоятельных работ (рефератов, докладов, презентаций и т.п.)
	Эффективное выполнение профессиональных задач с использованием найденной информации	Оценка самостоятельных работ (рефератов, докладов, презентаций и т.п.)
ОК.5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Самостоятельность и активность в применении ресурсов сети Интернет и электронных обучающих материалов для решения профессиональных задач	Оценка решения ситуационных задач
	Правильность выбора и применения лицензионного программного обеспечения при оформлении документации, необходимой для осуществления профессиональной деятельности	Оценка самостоятельно оформленной документации
ОК.6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Заинтересованность в достижении общего результата групповой деятельности	Наблюдение и оценка в процессе осуществления групповой деятельности
	Эффективность выполнения своей роли в групповой деятельности	Наблюдение и оценка в процессе осуществления групповой деятельности в процессе учебной и производственной практики; – оценка самоанализа своей роли в групповой деятельности
	Соблюдение правил деловой культуры при общении с коллегами, руководством, клиен-	Наблюдение и оценка на занятиях, в процессе учебной и производственной

	тами	практики
ОК.7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Самостоятельность выбора военной специальности с учетом полученной профессии	Анкетирование
	Аргументированность и полнота высказываемых суждений о необходимости исполнения воинской обязанности	Наблюдение и оценка на занятиях по физической культуре и БЖ
	Соответствие уровня развития физических качеств возрасту	Оценка выполнения контрольных нормативов на занятиях по физической культуре
	Освоение основ военной службы	Наблюдение и оценка на занятиях по физической культуре и БЖ

