

**Частное учреждение дополнительного профессионального образования
«Западно-Сибирская Академия повышения квалификации»**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ЧУ ДПО «ЗапСибАПК»
Шутас Е.Д.
«15» апреля 2024 г.

ПРОГРАММА
переподготовки рабочих по профессии
«Вальщик леса» 6 разряд

Код профессии 11359

Нижевартовск

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа предназначена для переподготовки рабочих по профессии «Вальщик леса» 6 разряда.

Программа предназначена для лиц не моложе 18 летнего возраста, прошедшие периодический профилактический медицинский осмотр в установленном порядке. Обязательное прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда.

Квалификационная характеристика составлена в соответствии с действующим Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих, а также профессиональным стандартом «Вальщик леса»

В тематические планы изучаемых предметов могут вноситься изменения и дополнения с учетом специфики отрасли в пределах часов, установленным учебным планом.

Тематические планы программ являются примерными и право конкретного распределения часов на теоретические и практические занятия по темам в пределах общего объема часов, отведенных на предмет учебным планом, предоставляется непосредственно преподавателям, которые самостоятельно выбирают формы и методы проведения занятий.

Изменения, коррективы или необходимость изучения отдельных тем программ рассматриваются учебно-методическим (педагогическим) советом и утверждаются председателем учебно-методического (педагогического) совета образовательного учреждения.

Мастер (инструктор) производственного обучения должен обучать рабочих эффективной организации труда и использованию новой техники и передовых технологий на каждом рабочем месте и участке, детально рассматривать с ними пути повышения производительности труда и меры экономии сырья, энергии, сохранности материальных ценностей.

В процессе обучения особое внимание должно быть обращено на необходимость прочного усвоения и выполнения всех требований и правил безопасности труда. В этих целях преподаватель теоретического и мастер (инструктор) производственного обучения, помимо изучения общих правил по безопасности труда, предусмотренных программами теоретического и производственного обучения, должны при изучении каждой темы или при переходе к новому виду работ в процессе производственного обучения значительное внимание уделять правилам безопасности труда, которые необходимо соблюдать в каждом конкретном случае.

К концу обучения каждый обучающийся должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой и нормами, установленными на предприятии.

К самостоятельному выполнению работ обучающиеся допускаются только после сдачи зачета по безопасности труда.

Обновление технической и технологической базы современного производства требует систематического включения в действующие программы учебного материала по новой технике и технологии, повышению качества продукции, передовым приемам и методам труда, исключения устаревшего учебного материала, терминов и стандартов.

ПРОГРАММА

переподготовки рабочих по профессии «Вальщик леса» 6 разряд

Цель - приобретение знаний, умений и навыков по профессии «Вальщик леса».

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Валка деревьев, заготовка сортиментов из мелких деревьев и кустарников ручным и механизированным инструментом различного типа

Планируемые результаты обучения – овладение знаниями, умениями и навыками безопасных методов и приемов выполнения по данной профессии.

Квалификационные требования к профессии Вальщик леса 6 разряд

Трудовая функция: Валка и растяжка древесной растительности бензомоторными пилами

Трудовые действия:

- Валка деревьев при выборочной рубке
- Валка деревьев при сплошной рубке
- Валка опасных деревьев
- Разметка, растяжка хлыстов
- Разработка ветровально-буреломных лесосек
- Разработка горельников

Необходимые умения:

- Пользоваться безредукторными и редукторными бензомоторными пилами
- Производить разработку ветровально-буреломных лесосек и горельников
- Пользоваться инструментом и приспособлениями для разметки и раскряжевки хлыстов
- Использовать валочные приспособления – гидроклин, гидромкрат, валочную вилку, лопатку, клин
- Выполнять валку деревьев диаметром свыше 22 см.
- Разделять сплошные рубки по группам
- выполнять валку деревьев, выборочные и сплошные рубки, на склоне более 20 градусов, без применения валочных механизированных приспособлений
- Выполнять подпил прямостоящих деревьев, деревьев с наклоном сторону валки, с углом наклона в противоположную сторону, деревьев с напенной гнилью, деревьев с боковым наклоном ствола или кроны по отношению к направлению валки
- Валить деревья имеющие наклон более 5градусов в сторону их наклона
- Валить деревья в гнездах поросли или сросшиеся
- Выполнять валку в просветы между деревьями
- Валить деревья с уклоном более 15 градусов, когда деревья валят вниз по склону под углом 30-45 градусов к волоку

Необходимые знания

- Способы и приемы валки деревьев с использованием безредукторных и редукторных бензомоторных пил
- Способы и правила рациональной разделки хлыстов на сортименты
- Способы и приемы валки деревьев диаметром свыше 22 см

- Правила отбора деревьев для выборочной и сплошной рубки
- Устройство, назначение, правила эксплуатации приспособлений для валки деревьев
- Рациональные приемы и способы выполнения комплекса работ по валке деревьев
- Устройство, назначение и правила эксплуатации безредукторных и редукторных пил
- Правила техники безопасности и пожарной безопасности при выполнении работ бензомоторными пилами
- Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ
- Требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте
- Виды брака и способы его предупреждения и устранения
- Биологические особенности древесных пород

Трудовая функция: Спиливание пней заподлицо с землей, сучков и вершин деревьев, заготовка хвороста и кустарника бензомоторными пилами и сучкорезами

Трудовые действия :

- Обрезка вершин деревьев бензомоторными пилами и сучкорезами
- Обрезка сучьев бензомоторными пилами и сучкорезами
- Срезка и удаление мешающих валке препятствий
- Срезка капов, наплывов, корней деревьев
- Спиливание хвороста и кустарника бензомоторными пилами
- Спиливание пней заподлицо с землей при подготовке к проведению лесосечных работ
- Помощь вальщику леса при валке деревьев
- Подготовка рабочего места для сбора сучьев механизированным способом

Необходимые умения:

- Пользоваться бензомоторными пилами и сучкорезами
- Выполнять обрезку напряженных, толстых и длинных сучьев бензомоторными пилами и сучкорезами
- Удалять мешающие валке наплывы и корни деревьев, убирать препятствия вокруг дерева в радиусе не менее 0,7 м
- Извлекать пильную шину при ее зажиме в пропиле
- Пользоваться инструментом и приспособлениями для спиливания пней
- Раскряжевывать валежник при подготовке к механизированной сборке сучьев

Необходимые знания:

- Правила и схемы организации механизированной разработки лесосек
- Способы и приемы обрезки напряженных, толстых и длинных сучьев
- Способы и приемы обрезки капов, наплывов и корней
- Способы и приемы спиливания пней заподлицо с землей
- Рациональные приемы обрезки сучьев и вершин деревьев
- Правила подготовки лесосек для механизированного сбора сучьев
- Устройство, назначение, правила эксплуатации бензомоторных пил и сучкорезов
- Требования охраны труда и пожарной безопасности при работе с бензомоторными пилами и сучкорезами
- Правила транспортировки, хранения горюче-смазочных материалов и обращения с ними
- Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ
- Требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте
- Виды брака и способы его предупреждения и устранения

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
для переподготовки рабочих по профессии
«Вальщик леса» 6 разряд

№ п/п	Курс, предмет	кол-во часов
1.	Теоретическое обучение	106
2.	Производственное обучение	64
	ИТОГО:	170

Учебно-тематический план теоретического обучения

№ п/п	Тема	кол-во часов
1	Охрана труда, промышленная санитария и противопожарные мероприятия	12
2	Материаловедение	6
3	Чтение чертежей	4
4	Сведения из электротехники	10
5	Оборудование для валки леса	36
6	Технологический процесс валки леса	33
	ЭКЗАМЕН:	4
	ИТОГО:	106

Тема 1. Тематический план и программ

а предмета: «Охрана труда, промышленная санитария и противопожарные мероприятия»

Тематический план

№ п/п	Темы	Количество часов
1	Безопасность труда при валке леса бензомоторными пилами	8
2	Гигиена труда и производительная санитария	2
3	Противопожарные мероприятия	2
	Итого:	12

Тематический план и программа производственного обучения

Учебно-тематический план производственного обучения

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1	Инструктаж по охране труда и ознакомление с предприятием	2
2	Обучение приемам, операциям и видам работ, выполняемым вальщиком леса	32
3	Самостоятельное выполнение работ в качестве вальщика леса	30
	ИТОГО:	64

Производственное обучение	64	ПЗ-1 2 ПЗ-2 6	ПЗ-2 8	ПЗ-2 8	ПЗ-2 8	ПЗ-2 2 ПЗ-3 6	ПЗ-3 8	ПЗ-3 8	ПЗ-3 8										
ИТОГО																			
		КАЛЕНДАРНЫЕ И УЧЕБНЫЕ ДНИ																	
Учебные предметы	всего часов	1																	
ЭКЗАМЕН	4	Э 4																	
ИТОГО ПО ПРОГРАММЕ ОБУЧЕНИЯ	106/64																		

Условные обозначения:

Т-тема (№ темы), ПЗ - практическое занятие, консультация - К, экзамен –Э

Программа теоретического обучения

Безопасность труда при валке леса бензомоторными пилами

Действующие правила безопасности труда и охрана труда на производстве. Обязанности администрации и рабочих по соблюдению правил безопасности труда.

Травматизм производственный и бытовой. Основные причины травматизма при валке леса. Виды травматизма. Профилактика травматизма. Порядок расследования и учета несчастных случаев.

Безопасность труда на лесозаготовительных работах (при валке деревьев, при валке сухостойных, сильно наклоненных, с гнилью, сросшихся у пня деревьев; при обрубке сучьев, при раскряжевке хлыстов) на рабочем месте вальщика леса. Ознакомление с «Правилами по охране труда в лесной, деревообрабатывающей промышленности и в лесном хозяйстве».

Ответственность администрации и рабочих за нарушение правил охраны труда.

Гигиена труда и производственная санитария

Общие понятия о производственной и личной гигиене, ее значении. Значение правильной рабочей позы во время работы. Рациональный режим труда и отдыха. Влияние метеорологических факторов среды на организм человека. Профессиональные заболевания и их причины. Профилактические меры.

Спецодежда и индивидуальные защитные средства, требования к ним, нормы и сроки их носки, хранение.

Самопомощь и первая помощь при несчастных случаях. Аптечка первой помощи и правила пользования ею. Транспортирование пострадавших.

Противопожарные мероприятия

Основные причины пожаров в лесу. Способы их предупреждения и устранения. Средства пожаротушения и правила пользования ими.

Мероприятия по пожарной безопасности на лесосеке. Тушение пожаров в лесу и правила поведения рабочих при пожаре, в огнеопасных местах.

Правила пожарной безопасности при работе с топливо-смазочными материалами.

Организация пожарной охраны и противопожарные мероприятия в лесу.

Тема 2. Материаловедение

Общие сведения о материалах и их свойствах.

Органические и неорганические материалы. Молекулы и атомы. Физические свойства материалов: плотность, пористость, водопоглощение, теплопроводность, огнестойкость, морозостойкость.

Механические свойства материалов: прочность и предел прочности, текучесть и предел текучести, упругость, выносливость, пластичность и т. д.

Чёрные металлы. Цветные металлы. Понятие о сплавах.

Металлы и их применение. Основные сведения о физических и механических свойствах чёрных металлов. Чугун, его производство и изделия из него. Сталь, её производство. Марки стали. Характеристика сталей, применяемых для изготовления деталей оборудования для объектов добычи нефти, нефтепродуктов и т. д.

Термическая и химическая обработка стали. Основные сведения о цветных металлах, сплавах и их свойствах. Применение цветных металлов в отрасли. Понятие о сплавах цветных металлов.

Твёрдые сплавы – разновидность: литые, композиционные и т. д. Применение твёрдых и сверхтвёрдых сплавов при обработке металлов, разрушении горных пород.

Неметаллические материалы.

Резинотехнические материалы, их свойства и область применения. Резиноплавкие материалы, применяемые в качестве покрытий. Материалы, применяемые для набивки сальников. Выбор прокладочного материала в зависимости от среды, давления и температуры.

Фрикционные материалы. Применение этих материалов. Пластмассы, применяемые в машиностроении. Теплоизоляционные материалы. Обтирочные и абразивные материалы. Электропровода и кабели. Назначение и техническая характеристика. Электроизоляционные материалы, их применение и типы. Защитные материалы. Неметаллические канаты, область применения. Диаметры канатов.

Виды топлива, правила хранения жидкого топлива. Смазочные масла. Основные требования, предъявляемые к маслам. Сорта, марки и область применения масел. Присадки к маслам. Хранение и регенерация масел. Кислоты и щелочи, их свойства, область применения и правила обращения с ними.

Тема 3. Чтение чертежей

Понятие, о единой системе конструкторской документации.

Основные нормативные документы, входящие в состав ЕСКД. Значение чертежей в технике. Чертеж и его назначение. Расположение проекций на чертеже. Масштабы. Линии чертежа. Нанесение размеров и предельных отклонений. Обозначения и надписи на чертежах. Оформление чертежей. Последовательность в чтении чертежей. Упражнения в чтении простых рабочих чертежей. Сечения, разрезы, линии обрыва и их обозначения. Штриховка в разрезах и сечениях. Упражнения в чтении чертежей основных типов резьбы, пружин, болтов, валов и т. д.

Принципиальные гидравлические схемы. Условные обозначения. Понятие о кинематических схемах. Условные обозначения типовых деталей и узлов на кинематических схемах. Разбор простых кинематических схем.

Точность обработки деталей. Понятие об отклонениях от заданных размеров, причины отклонения. Понятия о номинальных и действительных размерах. Предельные отклонения. Верхние и нижние отклонения. Системы допусков. Классы точности.

Технологический процесс обработки деталей. Понятие о технологическом процессе обработки деталей. Установление последовательности операций и переходов. Подбор режущих и измерительных инструментов, приспособлений и режимов обработки.

Сборочные чертежи. Назначение сборочных чертежей. Обозначения, надписи и штриховки смежных деталей на сборочном чертеже. Схематическое изображение на сборочных чертежах унифицированных деталей.

Чертежи-схемы. Отличие чертежа-схемы от сборочного чертежа. Назначение чертежа-схемы. Условные обозначения в чертежах-схемах.

Технологические схемы. Технологические схемы обвязки насосных станций. Чертеж и его назначение. Виды чертежей. Масштабы. Обозначение резьбы. Штриховка в разрезах и сечениях деталей. Понятие об эскизах, их отличие от рабочего чертежа.

Тема 4. Сведения из электротехники

Постоянный и переменный ток. Электрические цепи.

Схемы электрических цепей постоянного тока с последовательным, параллельным и смешанным соединением потребителей и источников электроэнергии.

Понятие о производстве и передаче электроэнергии на расстояние. Значение электрификации народного хозяйства. Основные задачи в области энергетики.

Применение электроэнергии при закачке воды или газов. Электрическая цепь. Величина и плотность тока, сопротивление и проводимость, единицы измерения этих величин.

Напряжение, электродвижущая сила, единицы измерения. Закон Ома. Последовательное и параллельное соединение сопротивлений.

Работа и мощность электрического тока. Тепловое воздействие электрического тока. Короткое замыкание и защита от токов короткого замыкания.

Однофазный переменный ток, получение однофазного тока. Период, частота, амплитуда фазы.

Закон Ома для цепи переменного тока, понятие о мощности переменного тока. Получение переменного тока. Понятие о коэффициенте мощности. Трёхфазный ток и его получение. Графическое изображение трёхфазного переменного тока. Соединение звездой и треугольником. Фазные и линейные значения тока и напряжения при соединении звездой и треугольником.

Электромагнетизм и магнитные цепи.

Электромагнитная индукция – использование явления для получения ЭДС. Вихревые токи. Использование вихревых токов в технике. Самоиндукция. Условия возникновения ЭДС самоиндукции. Расчёт индуктивности в магнитной цепи.

Электроизмерительные приборы и электрические измерения.

Методы измерения. Чувствительность прибора. Погрешности при измерениях, класс точности прибора. Классификация измерительных приборов, их условные обозначения на схемах. Общее устройство электроизмерительных приборов. Понятие об основных системах электроизмерительных механизмов: магнитоэлектрических, электромагнитных, электродинамических и т. д.

Основы промышленной электроники.

Основные понятия о промышленной электронике.

Электронные приборы: электронные лампы и электронно-лучевые трубки. Газоразрядные приборы и фотоэлементы, газотроны, тиратроны, фотоэлементы с внешним и внутренним фотоэффектом и с запирающим слоем, фотоумножители. Понятие о полупроводниках. Основные полупроводниковые приборы: диоды, транзисторы и тиристоры. Применение полупроводниковых устройств.

Тема 5. «Оборудование для валки леса»

Общие сведения о механизмах, инструментах и приспособлениях, применяемых при валке леса

Классификация механизмов, инструментов и приспособлений, применяемых при валке леса.

Бензомоторные пилы различных типов отечественного и зарубежного производства. Балочные инструменты и приспособления.

Устройство бензомоторных пил

Двигатель. Устройство и рабочий процесс. Цилиндр и поршневая группа. Кривошипно-шатунный механизм, картер. Система питания двигателя. Карбюратор. Регулировка карбюратора. Топливный бак, защита карбюратора. Особенности работы системы питания в зимнее и летнее времена года. Проверка исправности карбюратора. Система зажигания. Свеча зажигания. Контактное магнето. Регулировка Контактного магнето. Проверка исправности контактного магнето. Бесконтактное магнето. Проверка угла опережения зажигания бесконтактного магнето. Система охлаждения двигателя. Муфта сцепления.

Пильный аппарат и система смазки пильной цепи. Пильная цепь, направляющая Шина, ведущая звездочка. Применяемые Пильные цепи. Система управления и виброзащита. Отличительные особенности устройства безредукторных и редукторных бензопил.

Бензомоторная цепная сучкорезка. Устройство. Принцип работы.

Лабораторно-практические занятия

Ознакомление с конструкцией всех имеющихся пил отечественного и зарубежного производств путем разборки пил на узлы и детали

Приспособления, применяемые при валке леса

Валочный гидравлический клин. Назначение, техническая характеристика, принцип работы.

Домкрат. Устройство, назначение, принцип работы. Лебедки для снятия зависших деревьев. Особенности конструкции, принцип работы. Валочные вилки, клинья, лопатки и другие валочные приспособления.

Лабораторно-практические занятия

Ознакомление с устройством валочного гидроклина. Разборка и сборка валочных приспособлений

Подготовка бензомоторных пил и валочных приспособлений к работе и их эксплуатация

Правила расконсервации бензомоторного инструмента. Подготовка его к работе. Проверка комплектности и исправности инструмента. Заправка бензобака и маслобака.

Особенности запуска и останова двигателя у редукторных и безредукторных пил. Режим работы двигателя. Обкатка бензомоторного инструмента. Регулировочные работы по окончанию обкатки.

Проведение ежедневных профилактических работ. Правила пиления древесины безмоторной пилой. Приемы работы безредукторными пилами. Особенности эксплуатации безмоторных пил при низких температурах. Подготовка валочных приспособлений к работе. Установка, проверка давления рабочей жидкости в гидросистемах приспособлений. Работа валочного гидроклина. Консервация инструментов и приспособлений.

Лабораторно-практические занятия

Ознакомление с правилами расконсервации инструмента. Проверка технической готовности моторного инструмента. Ознакомление с правилами запуска и останова двигателя, обкатки инструмента. Ознакомление с правилами консервации инструмента.

Техническое обслуживание бензомоторных пил и валочных приспособлений и их текущий ремонт

Необходимость проведения технического обслуживания пил, инструментов и приспособлений. Ежедневное техническое обслуживание бензомоторных пил и валочных приспособлений. Перечень операций. Частичное плановое техническое обслуживание бензомоторных пил, периодичность их проведения.

Основные неисправности бензомоторных пил, устраняемые вальщиком леса непосредственно на лесосеке. Способы их обнаружения и устранения.

Виды простейших слесарных работ (разметка, правка, рубка и гибка металла, резание, шлифование, сверление, зенкерование, нарезка резьбы, клепка, паяние, шабрение и притирка деталей) их назначение. Требования к качеству слесарных работ. Оборудование и инструменты, применяемые при ремонте бензомоторных пил и валочных приспособлений. Их характеристика, конструктивные особенности и область

применения.

Лабораторно-практические занятия

Ознакомление с основными неисправностями бензомоторных пил и способами их обнаружения.

Подготовка пильных цепей к работе

Классификация пильных цепей. Техническая характеристика пильных цепей. Зубья пильной цепи, разновидности и назначение. Основные геометрические параметры зубьев пильной цепи.

Расконсервация пильной цепи. Порядок обкатки пильной цепи. Регулировка натяжения пильной цепи в процессе работы. Замена пильной цепи.

Контроль геометрических параметров пильной цепи. Заточка пильных цепей. Правила точки пильных цепей и другого режущего инструмента. Станки и инструменты для заточки пильных цепей. Правила работы на заточных станках и особенности их эксплуатации. Контроль качества заточки. Правка пильной цепи напильником. Классификация напильников. Фуговка зубьев и снижение ограничителей подачи зубьев пильной цепи.

Неисправности пильной цепи. Их выявление и устранение. Инструменты контроля состояния пильной цепи.

Работа пильной цепи в зимний период. Хранение и консервация пильных цепей. Повышение надежности пильных цепей. Нормы расхода пильных цепей на валке и разделке древесины.

Лабораторно - практические занятия

Ознакомление с правилами точки пильных цепей; устройством заточных станков и с требованиями к качеству выполненных работ.

Тема 6. «Технологический процесс валки леса»

Введение

Перспективы развития лесозаготовительного производства в рыночных отношениях. Значение профессии «Вальщик леса». Ознакомление с квалификационной характеристикой и трудовыми функциями, программой специального курса.

Охрана окружающей среды

Природа и общество. Влияние хозяйственной деятельности человека на природу. Использование лесных ресурсов и их воспроизводство.

Значение охраны природы, рационального использования ее ресурсов для жизнедеятельности человека. Необходимость охраны окружающей среды.

Лесной кодекс. Задачи лесного законодательства по сбережению лесных богатств страны.

Ответственность ведомств, организаций, учреждений и граждан за охрану окружающей среды.

Понятие о лесозаготовительном производстве

Лесозаготовительное предприятие. Структура производственного процесса предприятия. Лесосырьевая база предприятия.

Расчетная лесосека. Группы леса. Виды рубок: рубки главного пользования, рубки промежуточного пользования.

Технология лесосечных работ

Лесосеки и их размеры.

Лесоводственные требования к технологическим процессам лесосечных работ.

Технология лесосечных работ при различных видах рубок.

Технология проведения рубок ухода.

Подготовительные работы на лесосеке. Значение и состав подготовительных работ. Лесосырьевая подготовка. Отвод лесосечного фонда. Проведение таксации и оформление лесорубочного билета. Приемка лесосечного фонда. Технологическая карта на разработку лесосеки. Определение среднего объема хлыста.

Технологические схемы разработки делянки, пасеки.

Технологическая подготовка лесосеки (разбивка лесосеки на пасеки и др.).

Уборка зависших деревьев, разметка волоков и устройство погрузочных площадок.

Подготовка погрузочных пунктов. Отвод защитной зоны верхнего склада.

Создание временных хозяйственных построек и сооружений.

Механизация процессов на лесосеке.

Составление графика выполнения работ.

Оценка трудоемкости подготовительных работ.

Понятие о валке леса. Машины и механизмы, применяемые при валке леса. Разработка лесосек агрегатными машинами. Перспективы дальнейшей комплексной механизации лесосечных работ.

Технологический процесс валки деревьев бензомоторной пилой. Правила отбора деревьев для рубки.

Подготовка рабочего места вокруг дерева: удаление подроста, подлеска, валежа, крупных камней, кустарника, расчистка отходной дорожки.

Подготовка дерева к валке: осмотр дерева, определение направления и величины наклона его ствола и эксцентриситета кроны, наличия сухих и зависших сучьев. Опробование сухостойных и с гнилью деревьев шестом на прочность стояния.

Выбор направления валки дерева при сплошных и выборочных рубках, рубках ухода; с сохранением подроста. Параметры подпила, спиливания, недопила при валке деревьев. Порядок их выполнения. Назначение. Сталкивание дерева при валке с применением валочного гидроклина и другого вспомогательного инструмента.

Требования к высоте оставляемых пней.

Особенности валки деревьев со значительным наклоном ствола (обратным и попутным). Оставление резервного участка ствола, обвязка комля цепями, бандаж, боковые подпилы.

Особенности валки деревьев с пороками ствола и древесины (сухостойные с напенной гнилью, с трещинами, сросшимися у пня стволами). Опробование шестом на прочность. Применение трактора или лебедки.

Разработка ветровальных и буреломных деревьев.

Опасные ситуации при валке деревьев: зажим пильного аппарата в пропиле, падение дерева в непредвиденном направлении, отщеп и скол ствола, зависание на другом дереве, обратный удар и др. Причины возникновения, предупреждение и устранение.

Приемы обрезки сучьев (рычажный, маятниковый методы, обрезка толстых сучьев, обрезка нижних сучьев).

Технические требования к заготавливаемым сортаментам. Приемы разметки и раскряжевки хлыстов. Схемы разделки хлыстов с максимальным выходом деловых сортиментов. Маркировка сортиментов. Особенности разметки и раскряжевки хвойных и лиственных пород. Запрещенные приемы раскряжевки древесины.

Рациональные приемы выполнения комплекса работ по валке деревьев, обрезке сучьев. Разметке и раскряжевке хлыстов, окучиванию сортиментов.

Виды трелевки. Применяемые трелевочные тракторы. Схема расположения трелевочных волокон. Ширина трелевочных волоков.

Разработка лесосек с сохранением подроста.

Верхние склады для разделки древесины и погрузочные площадки. Очистка лесосеки от порубочных остатков. Механизация очистки лесосеки.
Использование лесосечных отходов.
Организация вывоза леса. Способы вывоза леса. Применяемые машины и агрегаты.
Государственные стандарты и технические условия на лесоматериалы.

Лабораторно- практические занятия

Ознакомление на макетах с формами и размерами подпила, спиливания и недопила ствола при валке деревьев.

Организация лесосечных работ

Основные положения по организации лесосечных работ. Организация и обслуживание рабочих мест. Организация мастерского участка. Формы организации труда. Комплексные бригады, их численность. Организация труда в бригаде с совмещением профессий.

Программа производственного обучения

I. ОБУЧЕНИЕ В УЧЕБНОЙ МАСТЕРСКОЙ

Тема 1. Вводное занятие. Инструктаж по безопасности труда и пожарной безопасности.

Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой производственного обучения по данной профессии.

Инструктаж по безопасности труда, электро- и пожарной безопасности в учебной мастерской.

Ознакомление с режимом работы, правилами внутреннего распорядка в учебных мастерских.

Тема 2. Слесарные работы

Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.

Ознакомление с оборудованием для выполнения слесарных работ.

Разметка, правка, рубка, гибка различных металлов. Приобретение практических навыков выполнения этих работ и проверка их качества.

Резание металла. Опиливание его. Другие виды слесарных работ. Приобретение практических навыков.

Обработка деталей, заготовок, включающая различные виды работ при ремонте бензодвигательных пил.

Тема 3. Устройство механизмов, инструментов и приспособлений, применяемых при валке леса

Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда при изучении механизмов, инструментов и приспособлений, применяемых при валке леса.

Ознакомление с конструкцией всех имеющихся бензодвигательных пил отечественного и зарубежного производства. Изучение основных узлов. Приобретение практических навыков регулировки карбюратора, зазора между электродами запальной свечи и натяжения пильной цепи. Разборка и сборка бензодвигательной пилы, проверка и определение ее исправности.

Ознакомление с устройством валочного гидроклина.

Приобретение практических навыков заточки пильных цепей, фуговки зубьев и снижения ограничителей подачи зубьев. Смена неисправных звеньев пильной цепи

Тема 4. Техническое обслуживание и ремонт бензодвигательных пил

Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда при ремонтных работах.

Ознакомление с операциями ежедневного и частичного планового технического обслуживания бензопилы и гидроклина.

Обучение ремонтным работам бензопил.

Участие в проведении текущего ремонта одного из бензодвигательных инструментов.

II. ОБУЧЕНИЕ НА ЛЕСОСЕКЕ

Тема 1. Освоение приемов и видов работ, выполняемых вальщиком леса (учебная лесосека)

Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.

Подготовка бензодвигательной пилы. Проверка работоспособности пилы, цепи, системы питания.

Заправка пилы топливной смесью и маслом. Запуск двигателя пилы. Проверка работы двигателя. Регулирование систем питания и зажигания. Выполнение всех работ по ежедневному техническому обслуживанию бензомоторных пил.

Подготовка рабочего места при валке дерева. Подпил дерева. Переход к спиливанию дерева. Спил дерева. Установка гидроклина, гидродомкрата или валочной лопатки. Допиливание дерева. Отход вальщика в безопасное место. Валка толстомерных, фаутных, наклонных, сросшихся деревьев. Снятие зависших деревьев.

Приемы обрезки сучьев, спиливания пней, разметки, раскряжевки хлыстов и окучивания сортиментов.

Ознакомление с рациональной разделкой хлыста на деловые сортименты с учетом действующих ГОСТов. Заготовка хвороста, дров и других сортиментов из мелкого леса и кустарника.

Тема 2. Самостоятельное выполнение работ вальщика леса 6 разряда

Самостоятельное, под руководством мастера (инструктора) производственного обучения или опытного вальщика леса, выполнение всего комплекса работ в соответствии с требованиями квалификационной характеристики, установленной технологией и техническими условиями производства, передовыми методами труда, нормами выработки и правилами безопасности труда.

Квалификационная (пробная) работа

Организационно – педагогические условия реализации программы обучения

При реализации программы обучения рекомендуется: использование в учебном процессе нормативных документов, устанавливающих требований к организации проведения работ на предприятии, документов и материалов, учитывающих потребности работодателей, специфику производственной деятельности организации – заказчика подготовки кадров, инструкций по охране труда при выполнении работ;

- использование в учебном процессе активных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, анализа производственных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся;

- использование в учебном процессе учебно–производственной базы для проведения практических занятий обучающихся (полигоны, средства коллективной и индивидуальной защиты).

Реализация программы обучения должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование.

Программа курса обеспечена учебно–методической документацией.

Каждый обучающийся обеспечивается не менее чем одним учебно–методическим печатным и /или электронным изданием по изучаемому курсу.

Реализация программы обучения осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Формы аттестации.

Проверка знаний обучающихся включает текущий контроль и итоговый контроль.

Текущий контроль осуществляется преподавателями и мастерами производственного обучения в процессе проведения занятий, тестирования, а также выполнения индивидуальных занятий.

Итоговый контроль проводится по результатам освоения программы в форме экзамена. Экзамен проводится аттестационной комиссией, созданной приказом директора организации, проводящей обучение. Состав аттестационной комиссии формируется из специалистов, прошедших соответствующую подготовку и аттестацию в качестве членов аттестационной комиссии.

К теоретическому экзамену допускаются лица, выполняющие требования, предусмотренные программой и успешно выполняющие практические упражнения.

Оценочные материалы и методическая литература Экзаменационные билеты

БИЛЕТ № 1

1. Породы деревьев. Отличительные признаки пород деревьев
2. Подготовка бензомоторных пил к работе
3. Обрезка сучьев. Приемы обрезки
4. Основные причины возникновения пожаров в лесу

БИЛЕТ № 2

1. Физические свойства древесины
2. Подготовка электромоторных пил к работе
3. Очистка лесосек от сучьев
4. Противопожарные мероприятия на лесосеке

БИЛЕТ № 3

1. Механические и технологические свойства древесины
2. Новые лесовалочные машины и инструменты
3. Чокеровка хлыстов и бревен
4. Тушение пожаров в лесу и правила поведения в огнеопасных местах

БИЛЕТ № 4

1. Строение древесины. Основные части растущего дерева
2. Краткие сведения о валочно-трелевочной машине
3. Определение объемов сортиментов и хлыстов. Таблицы объемов
4. Основные причины травматизма при выполнении работ на лесосеке

БИЛЕТ № 5

1. Влияние пороков древесины на сортность пиломатериалов
2. Пильные цепи для бензомоторных и электрических пил
3. Проведение подготовительных работ к валке деревьев
4. Виды травматизма

БИЛЕТ № 6

1. Пороки древесины. Общие сведения
2. Точка и правка лесорубных инструментов
3. Валка и стлкивание спиленных деревьев с помощью инструментов и приспособлений. Очередность валки деревьев
4. Мероприятия по технике безопасности на лесосечных работах

БИЛЕТ № 7

1. Круглые лесные материалы хвойных пород деревьев
2. Сухорезки. Общие сведения
3. Трелевка древесины. Понятие о трелевке и ее видах
4. Индивидуальные средства защиты при лесосечных работах

БИЛЕТ № 8

1. Круглые лесные материалы лиственных пород деревьев
2. Устройство электросучкорезок
3. Правила валки деревьев в равнинной и горной местностях
4. Производственная санитария на лесосечных работах
- 5.

БИЛЕТ № 9

1. Учет круглых лесных материалов по тосту
2. Устройство бензомоторных пил
3. Сохранение подроста при валке леса
4. Техника безопасности при валке деревьев

БИЛЕТ № 10

1. Хранение круглых лесных материалов
2. Тросы и другие приспособления для трелевки леса
3. Валка деревьев. Подготовка к валке деревьев
4. Техника безопасности при обрубке сучьев

БИЛЕТ № 11

1. Пиломатериалы. Основные виды
2. Электромоторные пилы. Общие сведения
3. Подготовка рабочего места вальщика леса
4. Техника безопасности при раскряжевке хлыстов

БИЛЕТ № 12

1. Неметаллические материалы: пластмассы, абразивные материалы
2. Устройство электромоторных пил
3. Разметка и раскряжевка древесных хлыстов
4. Техника безопасности при трелевке хлыстов

БИЛЕТ № 13

1. Вспомогательные материалы, применяемые при валке леса
2. Сучкорубные топоры, их виды и применение
3. Понятие о лесосырьевой базе, годичной лесосеке. Типовые лесосеки
4. Правила безопасности при работе с электроинструментами

БИЛЕТ № 14

1. Материалы, применяемые для изготовления инструментов
2. Клинья деревянные и металлические, их применение
3. Схемы разработки лесосек узкими лентами
4. Первая помощь при поражении электрическим током

БИЛЕТ № 15

1. Складирование круглых лесоматериалов
2. Гидравлические клинья, их применение
3. Способы разработки лесосек
4. Обеспечение мероприятий по технике безопасности на лесосеках

Литература

1. Общероссийский классификатор занятий.
2. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. N 163 "Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, N 10, ст. 1131; 2011, N 26, ст. 3803); статья 265 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, N 1, ст. 3; 2013, N 14, ст. 1666).
4. Приказ Минтруда России, Минздрава России от 31 декабря 2020 г. N 988н/1420н "Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры" (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный N 62278); приказ Минздрава России от 28 января 2021 г. N 29н "Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры" (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный N 62277) с изменениями, внесенными приказом Минздрава России от 1 февраля 2022 г. N 44н (зарегистрирован Минюстом России 9 февраля 2022 г., регистрационный N 67206).
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2021 г. N 2464 "О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2022, N 1, ст. 171).
6. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 37, раздел "Лесозаготовительные работы".
7. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.
8. Верхов И.Ф. Машины и механизмы лесозаготовок. -М.: Лесн. пром-сть, 1975
9. Виноградов Г.К. Технология лесозаготовок. -М.: Лесн. промств, 1989.-296 с.
10. Инструкция по подготовке лесосек к эксплуатации. -М.:ВНИИПИЭМлеспром, 1990 - 19с.
11. Миронов Л.Б. и др. Машины и оборудование лесозаготовок. -М.: Лесн. пром-сть, 1985
12. Полищук А.П. Валка леса. -М.: Лесн. пром-сть, 1989 - 231 с.
13. Положение о техническом обслуживании и ремонте бензиномоторных инструментов на лесозаготовительных
14. предприятиях. -Химки.:ЦНИИМЭ, 1986 - 19 с.
15. Дудолоадов В.Г. Моторные инструменты в лесной промышленности. – М.: 1979 г.
16. Зинин В.Ф. Климов О.Г. Технология и механизация лесохозяйственных работ. – М.: 2004 г.
17. Копчиков В.П. Техническое обслуживание и ремонт бензомоторных пил. – М.: 1983 г.
18. Полищук А.П. Практическое пособие вальщику леса. – М.: 1979 г

19. Протасов В.Ф. «Экология, здоровье и охрана окружающей среды в России. – М.: 1999 г.
20. Справочник лесничего. – М.: 2003 г.
21. Уголев Б.Н. Древесиноведение и лесное товароведение. – М.: 2004 г.
22. Шегельман И.Р., Скрыпник В.И. Технологическое оснащение современных лесозаготовок. Санкт–Петербург, 23. 2005 г.
24. Яшкин К.Я. Бензомоторная пила «Тайга» 214 – М.: 1980г.
25. Шаталов В.Г., Викулин Д.Н., Климов О.Г., Комлев Н.А. Механизация лесного хозяйства– М.: Экология, 1995-26. 528с.
27. Новиков Ю.В. Охрана окружающей среды: М.: Высшая школа, 1987-287с.: ил.
28. Воронцов А.И. и др. Охрана природы – М.: Агропромиздат, 1989 – 303с.
29. Новосельцев В.Д., Синицин С.Г. и др. Справочник лесничего. – в 2-х книгах– 6-е изд., перераб. и доп. – 30. М.:ВНИИЦ лесресурс, 1994 г.
31. Казаков Л.Г., Миронова И.В. и др. Сборник типовых инструкций по охране труда для рабочих лесной 32. промышленности. – М.: Лесная промышленность, 1989-472с.
33. Кузнецов В.Г. Практикум по обучению рабочим профессиям в лесных техникумах: Учебное пособие. – М.: 34. Лесная промышленность, 1986-216с.
35. Шелгунов Ю.В., Шейнин Я.Г., Ларионов Л.А. Лесозэксплуатация: 1975г.
36. Учебник для техникумов. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Лесная промышленность, 1981-320с.
37. Михайличенко А.Л., Садовничий Ф.П. Древесиноведение и лесное товароведение. М.: Высшая школа, 1983 г.
38. Ефимцев Ю.А., Сергеев Е.И. Охрана труда в лесном хозяйстве. М.: Агропромиздат, 1987г.