

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ РЕСПУБЛИКИ КОМИ
КОМИ РЕСПУБЛИКАСА ВЕЛӦДАН, НАУКА ДА ТОМ ЙӦЗ ПОЛИТИКА МИНИСТЕРСТВО**

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

**«СЫКТЫВКАРСА АВТОМЕХАНИЧЕСКӦЙ ТЕХНИКУМ»
УДЖСИКАСӦ ВЕЛӦДАН КАНМУ УЧРЕЖДЕНИЕ**

РЕКОМЕНДОВАНА

на заседании предметной

(цикловой) комиссии

20 мая 2022 г. протокол № 9

Председатель ПЦК Игошев Р.С.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ «Сыктывкарский
автомеханический техникум»

_____ И.В. Юрецкая

_____ 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ 02. РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ СТРОИТЕЛЬСТВА ЛЕСОВОЗНЫХ ДОРОГ,
ПЕРЕВОЗКА ЛЕСОПРОДУКЦИИ**

Сыктывкар, 2022

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО), 35.02.02 Технология лесозаготовок (по отраслям), утвержденным приказом Минобрнауки России от 7 мая 2014 г. N 451 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.02 Технология лесозаготовок (Зарегистрировано в Минюсте России 26.06.2014 N 32864)

Организация-разработчик: Государственное профессиональное образовательное учреждение «Сыктывкарский автомеханический техникум» (ГПОУ «САТ»)

Разработчик: Столяров А.В. - преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2. ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	33
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	37

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПОДЪЕМНО- ТРАНСПОРТНЫХ, СТРОИТЕЛЬНЫХ, ДОРОЖНЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ В СТАЦИОНАРНЫХ МАСТЕРСКИХ И НА МЕСТЕ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее — ФГОС СПО) по специальности 35.02.02 ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕСОЗАГОТОВОК

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована при реализации:

основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования, входящим в укрупненную группу специальностей 35.00.00 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство;

программ дополнительного профессионального образования: повышения квалификации и переподготовке рабочих и специалистов среднего профессионального образования.

2. ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить следующий вид профессиональной деятельности:

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития.
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 1	Планировать организовывать технологические процессы строительства временных лесотранспортных путей и обеспечивать их эксплуатацию
ПК 2	Обеспечивать эксплуатацию лесотранспортных средств
ПК 3	Организовывать перевозки лесопроductии

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт в:	-выбора лесотранспортных машин; -эксплуатационных расчетов и использования нормативной документации; -выбора дорожно-строительных машин; -разработки и ведения технологических процессов строительства, содержания и ремонта временных лесовозных дорог; -разработки и организации процессов перевозок лесопроductии;
Уметь:	-подбирать комплект дорожно-строительных машин; -читать чертежи лесовозных дорог; -разрабатывать и проводить технологические процессы строительства лесовозных путей; -проводить содержание и ремонты лесотранспортных путей; -обеспечивать безопасность движения; -обеспечивать охрану окружающей среды; -использовать погрузочно-выгрузочные и подъездные пути промышленных производств; -отличать основные узлы и агрегаты лесотранспортных средств; -выбирать лесотранспортные средства с учетом природно-производственных условий; -определять полезную рейсовую нагрузку и другие эксплуатационные показатели; -организовывать безопасную доставку и хранение топливно-смазочных материалов; -пользоваться нормами расхода топлива в зависимости от условий эксплуатации; -разрабатывать процессы лесотранспортных работ; -организовывать процессы перевозок лесопроductии; -составлять графики перевозок лесопроductии; -осуществлять контроль за безопасным проведением лесотранспортных работ;
Знать:	-виды и марки лесовозных автопоездов; -общее устройство автомобилей и тракторов; -виды и марки топливно-смазочные материалов;

	-общее устройство трансмиссии и ходовой части; -органы управления автомобилей и тракторов; -технологическое оборудование автомобилей и тракторов; -общую конструкцию основных дорожно-строительных машин, условия их применения, технические характеристики; -основные чертежи лесовозных дорог; -классификацию и устройство лесовозных путей, искусственных сооружений; -размещение лесовозных дорог на лесном участке; -технологию строительства и ремонта лесовозных путей; -действующие положения и инструкции по транспорту леса, техническую документацию; -основы эксплуатации лесовозных путей; -правила безопасного выполнения лесотранспортных работ.
--	---

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 243 часа, включая:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 180 часа;
 самостоятельной работы обучающегося – 90 час;
 учебной практики — 144 часа
 производственной практики – 144 часа.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля 3. Структура и содержание профессионального модуля.

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов Профессионального модуля	Всего часов, максимальная нагрузка	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарных курсов					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная	Производственная
			Всего часов	Лаб. Раб.и прак. занятия	В т.ч. курсовая работа (час)	Всего часов	В т.ч. курсовая работа (час.)		
ПК 1,3	Раздел 1. Строительство и эксплуатация лесовозных дорог	132	92	60		40			
ПК 2	Раздел 2. Устройство и эксплуатация лесотранспортных средств, организация перевозок	123	82	40	20	41			
Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)									144
	Всего.	255	<u>174</u>	100	20	81		144	144

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел ПМ 1.Разработка и внедрение технологических процессов строительства лесовозных дорог, перевозок лесопродукции.		255	
МДК 01. Строительство и эксплуатация лесовозных дорог.		132	
	Содержание	8	
	1 Виды сухопутного транспорта леса и его технические элементы: виды сухопутного транспорта леса, их особенности; назначение составляющих элементов лесотранспортной сети.	4	2
	2 Сеть лесовозных дорог: магистраль, ветки, усы: назначение		2

		магистралей; назначение ветки; назначение усов.		2
	3	Схемы лесотранспортной сети: схемы размещения лесотранспортной сети в лесном массиве; график грузопотоков.		
	Практические занятия:		4	
	1	Расчет грузооборота, грузонапряженность, коэффициент использования дороги.		
	2	Составления графика грузопотока.		
Тема 1.2. Основные чертежи лесовозных дорог.	Содержание		16	
	1	Основные параметры трассы лесовозной дороги: план трассы лесовозной дороги; продольный профиль лесовозной дороги; поперечные профили земляного полотна лесовозной дороги.	4	2
	2	План трассы лесовозной дороги: направление дороги: общий план линии; детальные планы, условные планы.		2
	3	Продольный профиль лесовозной дороги: проектирование продольного профиля лесовозных дорог; расчеты объема земельных работ.		2
	4	Поперечные профили земляного полотна лесовозной дороги: основные размеры и формы земляного полотна; высота насыпи и глубина выемки; крутизна откосов; верхняя часть		3

		земляного полотна.		
	Практические занятия:		12	
	1	Составление плана дороги дороги;		
	2	Составление проекта продольного профиля дороги;		
	3	Составление проекта поперечного профиля дороги;		
Тема 1.3. Дорожно-строительные материал.	Содержание.		8	
	1	Главные характеристики и источники получения дорожно-строительных материалов: грунты; каменные материалы; вяжущие материалы; бетоны, железобетонные изделия; лесные материалы; стальной прокат.	4	2
	2	Классификация дорожно-строительных материалов: физические свойства; механические свойства; свойство по отношению к воде.		2
	3	Основные физические и механические свойства грунтов: важность; пластичность; водопроницаемость; пористость, разрыхляемость.		2
	4	Улучшение физико-механических свойств: искусственное уплотнение грунта; введение в грунт минеральных добавок; укрепление грунтов вяжущими материалами.		3

	Практические занятия:		6	
	1	Расчет оптимальной смеси грунта аналитическим		
	2	Определение процент добавок при помощи грунтового треугольника Фере.		
Тема 1.4. Изыскание и проектирование лесовозных дорог.	Содержание		12	
	1	Изыскание лесовозных дорог: разработка проектного задания; предварительные и окончательные изыскательные работы.	4	2
	2	Полевые работы: трассирование дороги; пикетаж; угломерная съемка; нивелирование.		2
	3	Состав проектной документации: пояснительная записка; сметная документация; лесосырьевая записка; чертежи к проектному заданию.		2
	4	Основные проектные параметры плана и продольного профиля автомобильных лесовозных дорог: схема продольного профиля в масштабе; схемы размещения искусственных сооружений.		3
	5	Водопрпускные и водоотводные сооружения, их виды, назначение и порядок проектирования: малые искусственные сооружения; порядок расчета малого искусственного сооружения.		3

	Практические занятия:		10	
	1	Расчет водопропускных сооружений;		
	2	Расчет объема земляных работ.		
Тема 1.5. Общие вопросы дорожного строительства.	Содержание		8	
	1	Состав и способы производства подготовительных и основных дорожно-строительных работ: техническая подготовка; организационная подготовка; производственно-хозяйственная подготовка.	4	2
	2	Дорожные машины и их использование: машины для подготовительных работ; бульдозеры; скреперы; грейдеры; катки.		2
	3	Условия применения машин на строительстве дорог: последовательность операций; производительность машин на строительстве дорог.		3
	Практические занятия:		6	
	1	Изучение машин на строительстве лесовозных дорог.		
	2	Составление графика потока строительства лесовозных дорог.		
Тема 1.6. Автомобильные лесовозные дороги и их	Содержание		12	
	1	Виды автомобильных лесовозных дорог, структура дорожной одежды: классификация автомобильных дорог; промышленные	4	2

эксплуатация.		автомобильные дороги; лесовозные автомобильные дороги.		
	2	Состав строительных работ: линейные работы; восстановление и закрепление трассы; состав работ по подготовке дорожной полосы; строительство мостов и труб.		2
	3	Дорожные одежды из гравийных и щебеночных материалов: качество строительных материалов; последовательность выполняемых операций.		2
	4	Конструкция дорожных одежд: Покрытие; основание; серповидный профиль корытный профиль.		2
	5	Характеристика зимнего лесосеченого фонда. Зимние лесовозные дороги и их оценка: физико-механические свойства льда и снега; твердость снега; прочность льда.		2
	Практические занятия:		10	
	1	Выбор машины для строительства и содержания лесовозных дорог.		
	2	Расчёт производительности машин на строительстве дороги.		
Тема 1.7. Эксплуатация автомобильных лесовозных дорог.	Содержание		20	
	1	Подвижной состав лесовозных дорог: автомобили на вывозке леса; прицепы, полуприцепы; роспуск; формирование	8	2

		автомобильных поездов.		
	2	Силы, действующие на поезд во время движения: сопротивление движению; уравнение движению поезда.		3
	3	Определение расчетной массы состава поезда: расчет касательной силы тяги; полезная нагрузка на автопоезд.		2
	4	Расчетные и нормативные рейсовые нагрузки: производительность тягачей; расчет средней скорости.		3
	5	Комплектация автопоездов: потребное количество тягового состава; потребное количество прицепного состава.		3
	6	Правила технической эксплуатации автомобильных лесовозных дорог: обеспечение нормальной деятельности лесовозных дорог; обеспечение безаварийной работы.		2
	7	Расстояние между кониками автопоезда, его расчет и анализ: правильное распределение нагрузки между автомобилем и роспуском; транспортировка длинных хлыстов.		2
	8	Организация вывозки леса: график движение поездов; парного движения; параллельного движения.		3
	9	Пропускная способность лесовозной дороги: провозная способность; пропускная способность.		2

	Практические занятия:		12	
	1	Выбор лесотранспортных средств.		
	2	Определение расчётной массы, полезной нагрузки.		
	3	Определение производительности лесотранспортного средства.		
	4	Определение потребности в тяговом и прицепном составе.		
	Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ 02 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. оформление графика перевозок продукции по образцу; определение технико-эксплуатационных показателей перевозок лесопроductии;		40	
	Учебная практика. Виды работ: - использование геодезических приборов; -выполнение геодезических съёмок; -выполнение разбивочных работ, связанных с переносом в натуру объектов лесозаготовительного производства; -выполнение расчётов и графических работ, связанных с обработкой		144	

	геодезических измерений;		
МДК 02. Устройство и эксплуатация лесотранспортных средств, организация перевозок лесопроductии.		160	
	Содержание	14	
	1 Устройство двигателя внутреннего сгорания: классификация автомобилей; основные параметры; общие устройство ДВС.	6	1
	2 Рабочий цикл 2^х тактных и 4^х тактных карбюраторных двигателей: принцип работы двухтактных карбюраторных двигателей; принцип работы четырехтактных карбюраторных двигателей. Рабочий цикл 4 ^х тактных дизельных двигателей: принцип работы четырехтактных дизельных двигателей; многоцилиндрованные дизельные ДВС.		2
	3 Кривошипно-шатунный механизм: устройство КШМ; работа КШМ.		2
	4 Газораспределительный механизм: устройство ГРМ ;работа ГРМ.		3
	Практические занятия:	8	

	1	Изучение кривошипно-шатунного механизма.		
	2	Изучение газораспределительного механизма.		
Тема 2.2. Система охлаждения, смазки, питание карбюраторных и дизельных двигателей.	Содержание		12	
	1	Устройство системы охлаждения ДВС: назначение системы охлаждения; виды системы охлаждения; устройство и работа приборов системы охлаждения.	6	2
	2	Общие устройство системы смазки ДВС: назначение системы смазки; виды системы смазки; устройство и работа системы смазки. Приборы системы смазки ДВС: конструкция отдельных узлов системы смазки.		2
	3	Виды и марки топливно-смазочных материалов: топливо; состав горючей смеси; смазочные материалы.		2
	4	Карбюраторы: устройство карбюраторов; работа карбюратора.		2
	5	Общие система питания дизелей: топливо для дизелей; устройство системы питания дизелей.		3
	6	Топливный насос высокого давления: устройство ТНВД; работа ТНВД.		2
	7	Приборы системы питания дизелей: элементы системы питания дизелей устройство приборов.		3

	Практические занятия:		6	
	1	Изучение системы питания карбюраторных ДВС.		
	2	Изучение системы питания дизелей.		
	3	Изучение системы охлаждения двигателей.		
Тема 2.3.Источники тока. Потребители тока.	Содержание		12	
	1	Источники и потребители тока: конструкция источников тока; работа источников тока.	6	2
	2	Батарейная система зажигания: устройство системы зажигания; работа системы зажигания.		3
	3	Контактно-транзисторная и бесконтактная система зажигания: устройство системы зажигания; работа системы зажигания.		2
	4	Система пуска: устройство приборов системы пуска; работа системы пуска.		3
	5	Система освещения и сигнализация: устройство приборов системы освещения и сигнализации; работа системы освещения и сигнализации.		2
	Практические занятия:			

	1	Изучение батарейной системы зажигания.	6	
	2	Изучение системы пуска.		
	3	Изучение электрооборудования.		
Тема 2.4.Трансмиссия	Содержание		10	
	1	Сцепление: схемы трансмиссии; устройство работу сцепления.	6	2
	2	Коробка передач: устройство коробки; работа коробки передачи.		2
	3	Раздаточная коробка: устройство раздаточной коробки; работа раздаточной коробки передачи.		2
	4	Ведущие мосты тракторов: устройство планетарных механизмов; работа моста и механизмов поворота.		3
	5	Ведущие мосты автомобилей: устройство планетарных механизмов; работа главных передач.		2
	Практические занятия:		4	
	1	Изучение трансмиссии автомобилей;		
	2	Изучение трансмиссии тракторов.		
Тема 2.5.Ходовая часть автомобилей и	Содержание		10	
	1	Рама и подвеска автомобилей: общие устройство рамы;	6	2

тракторов.		устройство подвески.		
	2	Рама и подвеска тракторов: общие устройство рамы; устройство подвески.		2
	3	Гусеничный движитель, колеса и шины: общие устройство гусеничного движителя; устройство шин и колес.		3
	Практические занятия:		4	
	1	Изучение ходовой части тракторов.		
	2	Изучение ходовой части автомобилей.		
Тема 2.6.Управление автомобилями и тракторами.	Содержание		10	
	1	Рулевое управление автомобилей: общие устройство узлов и механизмов управления автомобилей.	6	2
	2	Тормозная система автомобилей: общие устройство узлов и механизмов тормозной системы автомобилей		2
	3	Система управление тракторов: общие устройство узлов и механизмов управления тракторов.		3
	Практические занятия:		4	
	1	Изучение рулевого управления.		

	2	Изучение тормозной системы.		
Тема 2.7.Оборудование трелевочных тракторов. Тепловозы УЖД.	Содержание		14	
	1	Технологическое оборудование трелевочных тракторов: конструкция технологического оборудования тракторов; работа технологического оборудования тракторов.	6	2
	2	Технологическое оборудование бесчечерных трелевочных тракторов: конструкция технологического оборудования бесчечерных трелевочных тракторов; работа технологического оборудования бесчечерных трелевочных тракторов.		2
	3	Общие устройство узкоколейного тепловоза: техническая характеристика тепловозов УЖД; устройство тепловозов.		
	Практические занятия:		8	
	1	Изучение технологического оборудования бесчечерных трелевочных тракторов;		
	2	Изучение технологического оборудования бесчечерных трелевочных тракторов;		
	3	Изучение основных узлов механизмов, агрегатов тепловозов;		
	4	Изучение устройства подвижного состава.		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2			41	

Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Примерная тематика домашних заданий: -расшифровка схем узлов и агрегатов лесотранспортных средств; -сравнительный анализ инжекторных и карбюраторных двигателей автомобилей; -сравнительный анализ дизельных двигателей по экологической безопасности;		
Производственная практика (по профилю специальности). Виды работ: -ознакомление с тяговым и подвижным составом, применяемым на перевозках лесопроductии; -ознакомление с деятельностью служб по ремонту и обслуживанию машин и оборудования; -участие в организации движения по лесотранспортным путям; -ознакомление с типами лесовозных дорог, их протяжностью и характеристиками; -участие в планировании и организации строительства временных лесотранспортных путей, ознакомление с дорожно-строительной техникой; -использование технологической документации и норм; -оформление технологической документации.	144	
Всего	255	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов «Разработка и внедрение технологических процессов строительства лесовозных дорог, перевозок лесопроductии»; мастерских «Устройство и эксплуатация лесотранспортных средств»; лабораторий «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Разработка и внедрение технологических процессов строительства лесовозных дорог, перевозок лесопроductии»:

- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты по технологическим процессам строительства дорог).

Технические средства обучения:

компьютер, мультимедиа, принтер, сканер, программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: «Устройство и эксплуатация лесотранспортных средств»:

образцы или макеты лесотранспортных машин, технологического оборудования и их отдельных узлов, комплект плакатов, комплект учебно-методической и нормативной документации.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Информационные технологии в профессиональной деятельности»:

компьютеры, принтер, сканер, модем (спутниковая система), проектор, плоттер, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

4.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Салминен, Э. О. Транспорт леса. В 2 т. Т. 1. Сухопутный транспорт / Э. О. Салминен, В. К. Курьянов, Г. Ф. Грехов и др.; под ред. Э. О. Салминена. - Санкт-Петербург: Академия ИЦ, 2009. – 368 с.

Дополнительные источники:

1. СНиП 2.05.07-91. Промышленный транспорт. Москва: АПП ЦИТП, 2008. – 120 с.

Интернет- источники:

1. Интернет-журнал «Лесопромышленник» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.lesopromyshlennik.ru>

2. Спецтехника [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<http://www.spectechnika.com>

Периодическая литература.

Журналы:

1. Лесопромышленник;
2. ЛесПромИнформ;
3. Лесной эксперт;
4. Спецтехника.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса.

Программа профессионального модуля «Разработка и внедрение технологических процессов строительства лесовозных дорог, перевозок лесопроductии» обеспечивается учебно-методической документацией по всем междисциплинарным курсам.

Изучение гуманитарных, социально-экономических дисциплин, дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла, общепрофессиональных дисциплин «Охрана труда», «Инженерная графика», «Техническая механика», «Геодезия», «Разработка и внедрение технологических процессов лесозаготовок». Должны предшествовать изучению модуля «Разработка и внедрение технологических процессов строительства лесовозных дорог, перевозок лесопроductии».

Профессиональный модуль рекомендуется изучать на третьем четвертом курсе.

Оборудование учебного кабинета, должно обеспечивать условия для приобретения практического опыта, знаний, умений. Для изложения теоретической части модуля желательно использовать мультимедиа установку, видеофильмы, лекции-презентации.

При выполнении практических работ необходимо использовать индивидуальные исходные данные, которые приближены к реальным условиям.

При изучении модуля предполагается проведение систематического текущего контроля различных форм. Для успешного освоения материала модуля должны быть созданы или приобретены методические и учебные пособия, методические указания по всем видам деятельности студента, в том числе позволяющие изучать материалы дистанционно, с использованием компьютерных технологий. Студенты должны иметь доступ к информационным ресурсам, рекомендованным данной программой, в том числе к сети интернет

После освоения профессионального модуля проводится итоговый квалификационный экзамен, для участия в котором привлекаются все преподаватели, задействованные в модуле, представители профессиональных предприятий, члены администрации.

Учебную практику планируется проводить на территории учебного лесного участка. В связи с прохождением практики в лесу ее рекомендуется

проводить концентрированно, в два этапа, после каждого раздела, в теплое время года. Для выполнения работ на практике группу разбивают на подгруппы по 5-6 человек.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

При выполнении самостоятельной работы, практических работ, в период подготовки к экзамену студентам оказывается консультативная помощь. Консультации могут быть как групповые, так и индивидуальные. Объем часов на консультации устанавливается в соответствии с учебным планом специальности.

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
Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Планировать и организовывать технологические процессы строительства временных лесотранспортных путей и обеспечивать их эксплуатацию.	-точность и скорость чтения чертежей лесовозных дорог; -выполнение работ по обработке результатов угловых измерений в теодолитных ходах и журнала нивелирования; -обоснование выбора дорожно-строительных машин; -проектирование технологических процессов строительства, содержания и ремонта временных лесотранспортных путей;	Экспертная оценка на практическом занятии Экспертная оценка на практическом занятии Экспертная оценка на практическом занятии Тестирование Экспертная оценка на практическом занятии Тестирование

	- соблюдение требований охраны окружающей среды; -формулирование последовательности действий по содержанию и ремонту лесотранспортных машин; - соблюдении правил охраны окружающей среды;	Квалификационный экзамен по модулю.
Обеспечивать эксплуатацию лесотранспортных средств.	-определение основных узлов и агрегатов лесотранспортных средств; -обоснование выбора норм расхода топлива в зависимости от условий эксплуатации и расчет потребности топлива; -обоснование выбора лесотранспортных средств в зависимости от природно-производственных условий; -обоснование полезной рейсовой нагрузки и других эксплуатационных показателей; -соблюдение правил безопасной доставки и хранения топливно-смазочных материалов.	Экспертная оценка на практическом занятии. Экспертная оценка на практическом занятии Экспертная оценка на практическом занятии Экспертная оценка на практическом занятии Тестирование Квалификационный экзамен по модулю.
Обеспечивать эксплуатацию лесотранспортных средств.	-определение основных узлов и агрегатов лесотранспортных средств; -обоснование выбора норм расхода топлива в зависимости от условий эксплуатации и расчет потребности топлива; -обоснование выбора лесотранспортных средств в зависимости от природно-производственных условий; -обоснование полезной рейсовой нагрузки и других	Экспертная оценка на практическом занятии. Экспертная оценка на практическом занятии Экспертная оценка на практическом занятии Экспертная оценка на практическом занятии Тестирование Квалификационный экзамен по модулю

	эксплуатационных показателей; -соблюдение правил безопасной доставки и хранения топливно-смазочных материалов.	
Организовывать перевозки лесопродукции	-формулирование правил использования погрузочно-выгрузочных и подъездных путей промышленных предприятий; -проектирование процессов лесотранспортных работ и организации перевозок лесопродукции; - проектирование графиков (расписания) перевозок лесопродукции; -соблюдение правил безопасности движения при перевозках лесопродукции; - выполнение грамотного оформления технологической документации.	Экспертная оценка на практическом занятии Тестирование Тестирование Тестирование Экспертная оценка выполнения практического задания Квалификационный экзамен по модулю

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.	Применение знаний на практике и в профессиональной деятельности. Понимание сущности и социальной значимости будущей профессии.	Наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы на

		практических занятиях
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Демонстрация способностей к организации и планированию. Понимание сути профессиональных задач. Применение методов решения профессиональных задач и оценки их эффективности и качества.	Выполнение ситуационных задач. Тестирование
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Метод проектов. Наблюдение во время практического занятия.
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Находить и использовать информацию для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Использовать современные информационные ресурсы	Наблюдение во время практического занятия. Экспертная оценка
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной	Умение использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Метод проектов

деятельности.		
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Степень эффективности взаимодействия с преподавателями и руководителями всех видов практик в ходе обучения. Умение работать в команде в процессе обучения и прохождения всех видов практик	Наблюдение во время практического занятия. Экспертная оценка
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Проявление ответственности за работу членов команды (подчиненных),	Наблюдение во время практических заданий. Ситуативные задачи
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития.	Степень интереса к повышению своего личностного и профессионального уровня. Планировать обучающимися повышение личностного и профессионального уровня	Анкетирование. Ситуативные практические задания
ОК 9 Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности. Своевременное овладение новыми технологиями в профессиональной деятельности	Наблюдение. Практические задания. Ситуативные задачи
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Применение знаний на практике и в профессиональной деятельности. Понимание сущности и социальной значимости будущей профессии.	Наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы на практических

		занятиях
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Демонстрация способностей к организации и планированию. Понимание сути профессиональных задач. Применение методов решения профессиональных задач и оценки их эффективности и качества.	Выполнение ситуационных задач. Тестирование