

Министерство образования и спорта Республики Карелия
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Карелия

«КОСТОМУКШСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ РК «Костомукшский политехнический колледж»)

Согласовано:
Инспектор Гостехнадзора по
Г. Костомукша


Сушко Д.В./
« _____ » 2024 г.

Утверждаю:
Директор ГБПОУ РК
«Костомукшский политехнический
колледж»


Яневич В.Н./
« _____ » 2024 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ПЕРЕПОДГОТОВКИ ПО ПРОФЕССИИ**

14390 «Машинист экскаватора» категории «С»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
 - 1.1. Требования к поступающим
 - 1.2. Нормативный срок освоения программы
 - 1.3. Квалификационная характеристика обучаемого
2. Характеристика подготовки
3. Учебный план
4. Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы

1. Общие положения

Нормативную правовую основу разработки программы переподготовки по рабочей профессии (далее – программа) составляют:

- Федеральный закон «Об образовании» № 273-ФЗ от 29.12.2012 г.
- Федеральный закон от 21.07.2007 № 194-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с установлением обязательности общего образования»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 14.07.2022 г. N 302-ФЗ "О внесении изменений в Закон Российской Федерации "О занятости населения в Российской Федерации";
- Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов. Постановление Госстандарта № 367 от 26.12.1994 г. (ред. 19.06.2012);
- Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 20.06.2023 г. № 227 "Об утверждении Перечня основных профессий рабочих промышленных производств (объектов), программы обучения которых, должны согласовываться с органами Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору";
- Приказ Ростехнадзора № 187 от 24.05.2021 г. "Об изменениях в Административном регламенте Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору".
- Приказ Министерства просвещения РФ № 534 от 14.07.2023 "Об утверждении Перечня профессий рабочих должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение";

Термины, определения и используемые сокращения

В программе используются следующие термины и их определения:

Компетенция – способность применять знания, умения, личностные качества и практический опыт для успешной деятельности в определенной области.

Профессиональный модуль – часть основной профессиональной образовательной программы, имеющая определённую логическую завершённость по отношению к планируемым результатам подготовки, и предназначенная для освоения профессиональных компетенций в рамках каждого из основных видов профессиональной деятельности.

Основные виды профессиональной деятельности – профессиональные функции, каждая из которых обладает относительной автономностью и определена работодателем как необходимый компонент содержания основной профессиональной образовательной программы.

Результаты подготовки – освоенные компетенции и умения, усвоенные знания, обеспечивающие соответствующую квалификацию и уровень образования.

Учебный (профессиональный) цикл – совокупность дисциплин, обеспечивающих усвоение знаний, умений и формирование компетенций в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

1.1. Требования к поступающим

Лица, поступающие на обучение по профессии **14390 «Машинист экскаватора» категории «С»** должны иметь документ о получении основного общего образования, водительское удостоверение категории «В», «С», или свидетельство о профессиональной подготовке по родственной профессии.

1.2. Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы 154 часов при очно-заочной (вечерней) форме подготовки.

1.3. Квалификационная характеристика выпускника

- Выпускник должен быть готов к профессиональной деятельности по в качестве машиниста экскаватора на предприятиях независимо от их организационно-правовых форм;
- принимает участие в планово-предупредительном ремонте экскаваторов;
- рационально и эффективно организует работу на рабочем месте;
- соблюдает нормы технологического процесса;
- не допускает брака в работе;
- знает и выполняет требования нормативных актов об охране труда и окружающей среды;
- соблюдает нормы, методы и приемы безопасного ведения работ;
- знает и выполняет производственные (эксплуатационные) инструкции;
- использует в случае необходимости средства предупреждения и устранения естественных и непредвиденных негативных явлений (пожары, аварии, наводнения и т.п.).

2. Характеристика подготовки

Программа профессиональной подготовки по рабочей профессии **14390 «Машинист экскаватора» категории «С»** представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку результатов подготовки обучающихся.

Основная цель подготовки по программе – прошедший подготовку и итоговую аттестацию должен быть готов к профессиональной деятельности в качестве **Машинист экскаватора** в организациях (на предприятиях) различной отраслевой направленности независимо от их организационно-правовых форм.

Подготовка по программе предполагает изучение следующих учебных дисциплин:

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Республики Карелия
«Костомукшский политехнический колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ РК
«Костомукшский политехнический колледж»
_____ Яцевич В.Н.
« ____ » _____ 2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Профессиональной переподготовки в ГБПОУ РК «Костомукшский политехнический колледж» по профессии:
14390 «Машинист экскаватора» категории «С»

Продолжительность обучения – 1,5 месяца (6 недель)

Объем программы обучения - 154 час.

Форма итоговой аттестации: квалификационный экзамен

Выдаваемый документ: свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

14390 «Машинист экскаватора» категории «С»

г. Костомукша 2024 г.

№ п/п	Наименование дисциплин	Формы промежуточной аттестации	Всего часов	Учебные часы по дисциплинам	
				1 месяц	2 месяц
1.	Цикл общепрофессиональных дисциплин				
1.1.	Охрана труда	ДЗ	4	4	
	Итого по циклу		4		
2.	Цикл профессиональных дисциплин				
2.1.	Классификация и устройство экскаваторов	ДЗ	8	8	
2.2.	Электрооборудование экскаваторов	ДЗ	4	4	
2.3.	Техническое обслуживание и ремонт экскаваторов	ДЗ	8	8	
2.4.	Организация и технология производства работ погрузчиком. Основы безопасной эксплуатации	ДЗ	48	48	
	Итого по циклу		68		
	Всего по циклам		72		
3.	Производственная практика (стажировка)		76*		76
4.	Квалификационный экзамен и консультации		6		6
	Всего		154	72	82

Примечание:

Зачеты проводятся за счет учебного времени, отводимого на изучение предмета.

Экзамен по вождению транспортного средства в образовательном учреждении проводится за счет часов, отведенных на вождение.

*Вождение проводится вне сетки учебного времени в объеме 76 часов (производственная практика).

Руководитель отделения профессионального обучения _____ /Новиченко В.М./

Заместитель директора _____ / Петрова Е.С./

4. Оценка качества освоения программы профессиональной подготовки по рабочей профессии

Оценка качества освоения программы профессиональной подготовки по рабочей профессии Машинист экскаватора категории «С», включает текущий контроль знаний и итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль знаний и итоговая аттестация проводится образовательным учреждением по результатам освоения программ учебных дисциплин и профессиональных модулей. Формы и условия проведения текущего контроля знаний и итоговой аттестации профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Итоговая аттестация должна соответствовать содержанию профессионального модуля. Программа итоговой аттестации, содержащая формы, условия проведения, разрабатывается аттестационной (квалификационной) комиссией и утверждается руководителем образовательного учреждения и доводится до сведения обучающихся в начале обучения.

К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой и успешно прошедшие все аттестационные испытания, предусмотренные программами учебных дисциплин и профессиональных модулей. В ходе итоговой аттестации членами аттестационной комиссии проводится оценка освоенных выпускниками профессиональных компетенций в соответствии с критериями, утвержденными образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

Оценка качества освоения программы профессиональной подготовки по рабочей профессии осуществляется аттестационной комиссией. Членами аттестационной комиссии по медиане оценок, освоенных выпускниками профессиональных и общих компетенций определяется интегральная оценка качества освоения программы профессиональной подготовки по рабочей профессии.

Лицам, прошедшим соответствующее обучение в полном объеме и аттестацию, образовательным учреждением выдаются документы установленного образца об уровне квалификации.

, при возникновении которых водитель должен принять меры к их устранению, а если это невозможно – следовать к месту стоянки или ремонта с соблюдением необходимых мер предосторожности. Неисправности, при которых запрещено дальнейшее движение.

Формы контроля знаний:

Зачет по темам тематического плана, составляется по материалу учебного пособия Экзаменационные (тематические) задачи для подготовки к теоретическим экзаменам на право управления транспортными средствами категорий «С» и «D» Москва. Третий Рим. 2011 г.

Тематический план по дисциплине:

«Охрана труда»

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ТЕМЫ	Кол-во часов
1	Основные положения по охране труда.	1
2	Основы трудового законодательства.	
3	Производственный травматизм и профессиональная заболеваемость.	1
4	Электробезопасность.	1
5	Правила пожарной безопасности.	
6	Требования безопасности при работе на экскаваторе.	
	Зачет	1
	Всего:	4

Содержание

Тема 1. – 0,5 час.

Общие положения по охране труда. Определение предмета «Охрана труда». Опасные производственные факторы. Вредные производственные факторы. Основные задачи охраны труда. Система стандартов безопасности труда. Ответственность за нарушение требований охраны труда (дисциплинарная, административная, материальная, уголовная).

Тема 2. – 0,5 час.

Основы трудового законодательства. Основные положения законодательства по охране труда. Правила внутреннего трудового распорядка. Коллективный договор и трудовой договор. Рабочее время и время отдыха. Рассмотрение трудовых споров.

Тема 3. - 1 час.

Производственный травматизм и профессиональная заболеваемость.

Причины возникновения несчастных случаев (субъективные и объективные). Классификация несчастных случаев (по месту и виду деятельности, по характеру воздействия на человека, от исхода, по количеству пострадавших). Расследование и учет несчастных случаев. Мероприятия по предупреждению травматизма и профессиональных заболеваний.

Тема 4. – 0,33 часа.

Электробезопасность. Действие электрического тока на организм человека. Опасности поражения людей электрическим током. Основные причины электротравм. Возможные схемы включения человека в сеть. Опасность шагового напряжения. Классификация помещений по опасности поражения электрическим током. Токи поражения. Местные и общие электротравмы. Первая помощь при поражении электрическим током. Основные меры защиты от поражения электрическим током. Общие требования, предъявляемые к электрифицированному ручному инструменту. Организация безопасной эксплуатации электроустановок.

Тема 5. – 0,33 час.

Правила пожарной безопасности. Горение и пожароопасные свойства веществ. Причины возникновения и опасность пожаров. Классификация производств и помещений по взрыво - и пожароопасности. Основы пожарной профилактики. Требования пожарной безопасности к электроустановкам.

Способы ликвидации горения. Стационарные установки пожаротушения. Противопожарное водоснабжение. Передвижные установки. Первичные средства пожаротушения. Принцип работы и устройство огнетушителей. Организация пожарной охраны.

Тема 6. – 0,33 час.

Требования безопасности при работе на экскаваторе. Меры предосторожности при работе на экскаваторе. Требования безопасности при транспортировании и расконсервации. Требования к техническому состоянию экскаватора. Требования безопасности при транспортных работах и буксировке экскаватора. Требования безопасности при проведении ТО. Ответственность за невыполнение инструкций.

Формы и содержание контроля.

Зачет в форме теста.

Тематический план по дисциплине:

«Классификация и устройство экскаваторов»

№ Темы	НАИМЕНОВАНИЕ ТЕМЫ	Кол-во часов
1	Классификация, устройство экскаваторов.	3
2	Несущая система.	1
3	Трансмиссия экскаваторов.	1
4	Ходовое оборудование.	1
5	Рулевое оборудование.	1
6	Навесное оборудование.	
	Зачет	1
	Всего:	8

Содержание.

Тема 1 **- 3 час.**
Классификация устройство экскаваторов. Классификация, назначение погрузчиков, принцип действия, конструкция подающих устройств.

Тема 2 **- 1 час.**
Несущая система. Ходовое оборудование. Назначение и общее устройство рамы. Виды подвесок, назначение и устройство. Назначение и работа амортизаторов. Тягово-сцепное устройство. Седельное сцепное устройство. Лебедка.

Тема 3 **- 1 час.**
Трансмиссия экскаваторов. Основные узлы. Расположение агрегатов, механизмов, узлов. Устройство и назначение трансмиссии. Схемы трансмиссии с одним или несколькими ведущими мостами. Способы смазки агрегатов, сборочных единиц и деталей трансмиссии. Трансмиссионные масла и пластичные смазки, их применение, основные свойства и маркировка.

Тема 4 **- 1 час.**
Ходовое оборудование. Ходовое оборудование. Сцепление, его назначение, общее устройство и принцип действия. Устройство и работа сцепления с механическим и гидравлическим приводом, регулировка привода сцепления. Назначение коробки передач. Типы коробок передач. Схемы механизма переключения передач. Общее устройство и работа коробки передач. Назначение, устройство и работа делителя передач. Назначение, устройство и работа раздаточной коробки. Назначение, устройство и работа коробки отбора мощности. Устройство механизмов включения раздаточной коробки и коробки отбора мощности. Устройство тормозов.

Тема 5 - **0,5 час.**

Рулевое оборудование. Назначение, расположение, общее устройство и работа рулевого управления: привода рулевого механизма, усилителя рулевого управления, рулевого механизма, привода управляемых колес. Основные требования, предъявляемые к рулевым управлениям.

Тема 6 - **0,5 час.**

Навесное оборудование. Навесное оборудование, виды оборудования, назначение. Особенности устройства погрузчиков с механическим и гидравлическим приводом. Сведения о механических лопатах, устройство, расположение, технические характеристики, недостатки.

Формы и содержание контроля.

Зачет в форме теста.

Тематический план по дисциплине:

«Электрооборудование экскаваторов»

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ТЕМЫ	Кол-во часов
1	Введение. Организация обслуживания и ремонта электрооборудования.	1
2	Ремонт электрооборудования.	1
3	Обслуживание электрооборудования.	1
	Зачет	1
	Всего:	4

Содержание

Тема 1. Введение Организация обслуживания и ремонта электрооборудования. **1 час.**

Основные задачи персонала, обслуживающего электроустановки. Организация технического обслуживания электрооборудования. Организация системы ППР. Классификация ремонтов.

Тема 2. Ремонт оборудования. **1 час.**

2.1. Разборка электрооборудования. Разъемные соединения. Неразъемные соединения. Характерные неисправности сборочных единиц, датчиков и указателей, способы и средства их определения.

2.2. Очистка и дефектировка деталей для ремонта. Восстановление изношенных деталей. Способы восстановления деталей. Износ деталей.

2.3 Технология сборки. Техника безопасности при сборочных работах. Смазка оборудования.

Тема 3. Обслуживание электрооборудования.

1 час.

3.1. Диагностирование электрооборудования по внешним признакам и с помощью приборов.

3.2. Нормальные, допустимые и предельные параметры состояния ТО-1, ТО-2 электрооборудования. Оборудование, приборы, инструмент и материалы.

3.3. Типичные повреждения сборочных единиц и элементов электрооборудования, износ подвижных сопряжений и устройств.

3.4. Технические условия на выбраковку. Технология ремонта типичных конструктивных элементов электрооборудования. Технические требования на их ремонт. Особенности сборки и регулировки сборочных единиц.

Формы и содержание контроля.

Зачет в форме теста.

Тематический план по дисциплине:

«Техническое обслуживание и ремонт экскаваторов»

№ Темы	НАИМЕНОВАНИЕ ТЕМЫ	Кол-во часов
1	Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта.	1
2	Неисправности и отказы машин.	1
3	Слесарно-механические способы ремонта деталей.	1
4	Обслуживание и ремонт систем охлаждения и смазки.	1
5	Обслуживание и ремонт системы питания.	1
6	Ремонт трансмиссии и ходовой части.	1
7	Обслуживание и ремонт рулевого управления и тормозной системы.	1
	Зачет	1
	Всего:	8

Содержание.

Тема 1

- 1 час.

Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта.

Сущность планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта, ее влияние на работоспособность погрузчиков. Задачи технического

обслуживания и ремонта. Виды и периодичность технического обслуживания и ремонта погрузчиков. Задачи технического обслуживания и ремонта.

Тема 2 **- 2 час.**

Неисправности и отказы машин. Классификация отказов. Виды сопряжений. Закономерности износа деталей, подвижных и неподвижных сопряжений. Определение срока службы детали и сопряжения. Методы определения неисправностей.

Тема 3 **- 1 час.**

Слесарно-механические способы ремонта деталей. Цель, область применения и особенности слесарных и статочных способов обработки деталей, выбор установочных баз, оптимальных припусков и режимов, технологических приспособлений и инструмента. Обработка типичных деталей способом дополнительной заготовки. Восстановление деталей способом дополнительной заготовки. Методы контроля качества обработки деталей.

Тема 4 **- 1 час.**

Обслуживание и ремонт систем охлаждения и смазки. Характерные неисправности системы охлаждения, внешние признаки и способы определения. Диагностирование и обслуживание систем. Ремонт радиаторов, масляных насосов и фильтров. Особенности сборки масляных и водяных насосов и фильтров. Обкатка и испытание. Оборудование, приспособления и инструмент. Контроль качества ремонта.

Тема 5 **- 1 час.**

Обслуживание и ремонт системы питания. Характерные неисправности сборочных единиц системы питания. Диагностирование и обслуживание системы. Нормальные, и допустимые, и предельные требования технического состояния системы питания. Технические требования на техническое обслуживание. Износы и повреждения типичных деталей и прецизионных пар. Особенности разборки, замены и ремонта типичных деталей и прецизионных пар. Влияние технического состояния и регулировки топливной аппаратуры на экономичный расход топлива.

Тема 6 **- 1 час.**

Ремонт трансмиссии и ходовой части. Типичные неисправности деталей валов, осей, ступиц, зубчатых колес и шин. Способы их определения. Технология текущего ремонта, валов, осей, ступиц, зубчатых колес и т.п. Технические условия на их ремонт. Контроль качества ремонта. Оборудование, приспособление и инструмент

Тема 7 **- 1 час.**

Обслуживание и ремонт рулевого управления и тормозной системы. Типичные неисправности тормозной системы и рулевого управления, причины, признаки, способы определения и устранения. Методы диагностирования. Оборудование.

Техническое обслуживание тормозной системы, рулевого привода и рулевого механизма. Методы диагностирования.

Формы и содержание контроля.

Зачет в форме теста.

Тематический план по дисциплине:

«Организация и технология производства работ экскаватором, основы безопасной эксплуатации»

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ТЕМЫ	Кол-во часов
1	Введение. Организация и технология производства работ экскаватором.	18
2	Правила безопасной эксплуатации самоходных машин и экскаваторов.	12
3	Законодательство РФ, касающееся обеспечения безопасности при эксплуатации самоходных машин и экскаваторов.	4
4	Факторы, способствующие возникновению аварий, несчастных случаев и ДТП.	4
5	Элементы конструкций машин, состояние которых влияет на безопасную эксплуатацию самоходных машин и экскаваторов.	4
6	Влияние эксплуатации самоходных машин и экскаваторов на здоровье людей и окружающую среду.	4
	Экзамен	2
	Всего:	48

Содержание

Введение

Классификация экскаваторов. Основные задачи машиниста экскаватора. - 2 час.

Тема 1. Организация и технология производства работ экскаватором.

1.1. Технология производства работ на экскаваторах. - 4 час.

1.2. Обкатка экскаватора на базе трактора МТЗ-92 и его модификаций. - 4 час.

1.3. Погрузка, выгрузка сыпучих материалов в транспортные средства. - 4 час.

1.4. Работа экскаваторов на строительстве. Разработка грунта в выемках каналов, котлованов в отвал; уширение каналов; добыча песка; разборка земляных перемычек; вскрышные работы - 4 час.

Тема 2. Правила безопасной эксплуатации самоходных машин и экскаваторов.

- 2.1. Правила эксплуатации экскаваторов под линией передач высокого напряжения.
- 2 час.
- 2.2. Правила эксплуатации экскаваторов на пересеченной местности. - 2 час.
- 2.3. Правила эксплуатации экскаваторов в карьерах. - 4 час.
- 2.4. Правила эксплуатации экскаваторов в строительстве. - 4 час.

Тема 3. Законодательство РФ, касающееся обеспечения безопасности при эксплуатации самоходных машин и экскаваторов. - 4 час.

Тема 4. Факторы, способствующие возникновению аварий, несчастных случаев и ДТП. - 4 час.

Тема 5. Элементы конструкций машин, состояние которых влияет на безопасную эксплуатацию самоходных машин и погрузчиков.

- 5.1. Влияние тормозной системы экскаватора на безопасную эксплуатацию. - 2 час.
- 5.2. Влияние системы рулевого управления экскаватора на безопасную эксплуатацию. - 2 час.

Тема 6. Влияние эксплуатации самоходных машин и экскаваторов на здоровье людей и окружающую среду.

- 6.1. Влияние выхлопных газов и эксплуатационных жидкостей на здоровье людей.
- 2 час.
- 6.2. Меры пожарной безопасности, правила тушения пожара. Мероприятия по снижению вредных последствий на окружающую среду при эксплуатации и ремонте. - 2 час.

Формы и содержание контроля.

Экзаменационные билеты.

Должен знать:

- основные сведения о строении обслуживаемых экскаваторов и погрузочно-разгрузочных механизмов и их агрегатов;
- инструкцию по их эксплуатации, монтажу, пуску, регулированию и обкатки;
- характеристику масел и смазочных материалов;
- причины неисправностей и методы их устранения;
- принципы рациональной и эффективной организации труда на рабочем месте;
- технологический регламент;
- признаки недостатка в работе;
- требования нормативных актов об охране труда и окружающей среды;
- нормы, методы и приемы безопасного ведения работ;
- средства предупреждения и устранения естественных и непредвиденных негативных явлений (пожары, аварии, наводнения и т.п.); требования производственных (эксплуатационных) инструкций.

- **Организация и технология производства работ экскаватором** соблюдать нормы технологического процесса;
- не допускать брака в работе;
- выполнять требования нормативных актов об охране труда и окружающей среды, соблюдать норм, методов и приемов безопасного ведения работ;
- использовать в случае необходимости средства предупреждения и устранения естественных и непредвиденных негативных явлений (пожары, аварии, наводнения и т.п.)

Методические материалы

Перечень нормативных правовых актов и нормативных технических документов, используемых при проведении подготовки по профессии «Машинист экскаватора»:

1. Конституция Российской Федерации.
2. Кодекс РФ об административных правонарушениях. 30.12.2001. N 195-ФЗ.
3. Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве. М.: Изд-в НЦ ЭНАС. 2003.
4. Приказ Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 N 477н (ред. от 07.11.2012) "Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи" (Зарегистрировано в Минюсте России 16.05.2012 N 24183)
5. Инструкция по оказанию первой доврачебной помощи при несчастных случаях
6. Приказ Минтруда России от 14.10.2014 N 721н "Об утверждении профессионального стандарта "Логист автомобилестроения" (Зарегистрировано в Минюсте России 21.11.2014 N 34821)
7. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (М., вып. 1, раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства»).
8. Постановление от 12 июля 1999 г. № 796 «Об утверждении Правил допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста)».

Список литературы

1. Ю.И. Егоров, А.Н. Нарбуд. Толковый словарь по автомобильному транспорту. М. Русский язык. 1989.
2. В.М. Донской, В.П. Корнеев, В.А. Маркин, А. И. Филатов. Справочник молодого машиниста экскаватора. М. Высшая школа. 1988.
3. В.В. Колесниченко. Справочник молодого машиниста бульдозера, скрепера, грейдера. М. Высшая школа. 1988.
4. А.Т. Шмаков. Бульдозеры, скреперы и грейдеры в дорожном строительстве. М. Транспорт. 1991.
5. Б.Ф. Бандаков. Учебник для подготовки и повышения квалификации рабочих кадров и мастеров на производстве. Автогрейдеры. М. Транспорт.

6. Э.Г. Ронинсон. Автогрейдеры, 3-е издание, переработанное и дополненное. М. Высшая школа. 1986.
7. А.А. Сабинин. Автомобили с дизельными двигателями, 3-е издание, исправленное и дополненное. М. Высшая школа. 1981.
8. Л.Г. Фохт. Одноковшовый погрузчик. М. Стройиздат. 1986.
9. А.В. Раннев. Одноковшовые гидравлические экскаваторы ЭО-5123, ЭО-6122А. М. Высшая школа. 1988.
10. Л.Г. Фохт. Одноковшовый погрузчик. М. Стройиздат. 1986.
11. В.П. Митронин, В.В. Ермолаев. Производственное обучение машинистов экскаваторов. М. Высшая школа. 1988.
12. А.А. Изаксон. Справочник молодого машиниста экскаватора. М. Высшая школа. 1979.
13. С.И. Ефимов, Н.А. Иващенко, В.И. Ивин, В.П. Алексеев, Д.Н. Вырубов, А. Н. Кпылов. Двигатели внутреннего сгорания: системы поршневых и комбинированных двигателей. М. Машиностроение. 1985.
14. Л.К. Войнич, Р.Г. Прикащиков. Справочник молодого машиниста бульдозера, скрепера, грейдера, 2-е издание, переработанное и дополненное. М. Высшая школа. 1979
15. В.П. Митронин, В.В. Ермолаев. Производственное обучение машинистов экскаватора. М. Высшая школа. 1988.
16. Н.В. Бариев. Электрооборудование одноковшовых экскаваторов. М. Энергия. 1980.
17. Я.Е. Шостак, А.М. Горнак. Экскаваторы. Минск. Высшая школа. 1989.
18. А.В. Раннев, М.Д. Полосин. Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин. М. Академия. 2005.
19. А.Л. Пупкин. Учебник по правилам дорожного движения для водителей тракторов и самоходных машин категории В С D
20. Экзаменационные (тематические) задачи для подготовки к теоретическим экзаменам на право управления транспортными средствами категорий «С» и «D» Москва. Третий Рим. 2011г.



Прошито и пронумеровано
16 *Шестидесяти*
Директор ГБПОУ РК
«Костомукшский политехнический колледж»
В.Н.
Длевич В.Н.