

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
«МИЧУРИНСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»



УТВЕРЖДЕНА
Распоряжением
директора
№ 36 от 30.09.2020

.Г

Образовательная программа
Повышения квалификации по профессии Машинист экскаватора
Уровень квалификации - 4
Код 14390

Мичуринское
2020 г.

Программа повышения квалификации разработана в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» от 2 июля 2013 г. № 513,(с изменениями на 25 апреля 2019 года),код профессии -14390, Профессиональным стандартом 16.028 «Машинист экскаватора», утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17.11.2020, регистрационный номер 262 , размещённым на сайте Минтруда России и социальной защиты населения.

Организация-разработчик: ГБПОУ ЛО «Мичуринский многопрофильный техникум»

Разработчики программы:

преподаватель предметов специального цикла ГБПОУ ЛО «Мичуринский многопрофильный техникум» Г.А. Мухина,

Рассмотрена на заседании ПЦК преподавателей специальных дисциплин и мастеров производственного обучения протокол №2 от 30.09.2020 г.

Председатель ПЦК _____  А.Н. Пинаева

Согласована:

Заместитель директора по УПР _____  Г.А. Мухина

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения

1.1 Основная характеристика программы

1.2. Нормативно-правовые основы разработки программы повышения квалификации.

1.3. Срок освоения программы повышения квалификации.

2. Требования к результатам освоения программы повышения квалификации.

3. Учебный план.

4. Учебно-тематический план и программа

5. Календарный учебный график.

6. Ресурсное обеспечение программы.

6.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы повышения квалификации.

6.2. Кадровое обеспечение программы.

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Основная характеристика программы

Программа разработана в соответствии с «Учебными планами и программами для подготовки и повышения квалификации рабочих на производстве по профессии «Машинист экскаватора». Программа предназначена для повышения квалификации рабочих по профессии «Машинист экскаватора» 5-го разряда. Квалификационные характеристики составлены в соответствии с требованиями Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (с изменениями) и содержат требования к основным знаниям, умениям и навыкам, которые должны иметь рабочие указанной профессии и квалификации. Программа нацелена на выполнение основного *вида профессиональной деятельности*: обеспечение качественного выполнения землеройно-транспортных и горно-капитальных работ с применением экскаватора в условиях строительства, обслуживания и ремонта автомобильных дорог, аэродромов, гидротехнических и других сооружений. Учебные программы разработаны с учетом знаний обучающихся, имеющих квалификацию и опыт работы по данной профессии. К управлению погрузчиками допускаются лица не моложе 18 лет.

1.2 Нормативно-правовые основы разработки программы повышения квалификации

1. Федеральный Закон Российской Федерации № 273 «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г.

2.Профессиональный стандарт 16.028 «Машинист экскаватора», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17.11.2020 г., регистрационный номер 262,

3. Приказ Минпросвещения РФ от 26.08.2020 N 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»

4.Приказ Минобрнауки РФ от 02.07.2013 N 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»

1.3 Срок освоения программы повышения квалификации

Срок обучения: 1 месяц

Базовое образование: Наличие удостоверения, подтверждающего право управления экскаватором соответствующей категории.

Планируемая квалификация: машинист экскаватора – 5 разряд.

Форма обучения: очная.

Наличие справки медицинского осмотра (обследования).

Продолжительность обучения –160 часов (4 недели). Из них теоретическое обучение составляет **45 часов**, производственная практика 115 часов.

Форма организации обучения – очная с отрывом от производства 40 часов в неделю, 7часов в день (при 6 дневной рабочей недели).

2 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

Функциональная карта вида профессиональной деятельности

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
D	Производственная эксплуатация и поддержание работоспособности одноковшового экскаватора с ковшом вместимостью от 0,4 до 4,6 м и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, экскаватора с удлиненным оборудованием (прямая лопата) и ковшом вместимостью до 4,0 м, многоковшового цепного	4	Выполнение механизированных горно-капитальных работ одноковшовым экскаватором с ковшом вместимостью от 0,4 до 4,6 м	D/01.4	4
			Выполнение механизированных работ экскаватором с ковшом вместимостью от 0,4 до 4,6 м, оснащенный дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием	D/02.4	4
			Выполнение	D/03.4	4

<p><i>экскаватора с теоретической производительностью до 2500 м³/ч, многоковшового экскаватора специальной конструкции для селективной выемки слоев горной массы, барабанной усреднительно-погрузочной машины при выполнении горно-капитальных работ</i></p>	<p><i>механизированных работ экскаватором с удлиненным оборудованием (прямая лопата) и ковшом вместимостью до 4,0 м</i></p>		
	<p><i>Выполнение механизированных работ многоковшовым цепным экскаватором с теоретической производительностью до 2500 м³/ч</i></p>	<i>D/04.4</i>	<i>4</i>
	<p><i>Выполнение механизированных горно-капитальных работ многоковшовым экскаватором специальной конструкции для селективной выемки слоев горной массы</i></p>	<i>D/05.4</i>	<i>4</i>
	<p><i>Выполнение механизированных горно-капитальных работ барабанной усреднительно-погрузочной машиной</i></p>	<i>D/06.4</i>	<i>4</i>
	<p><i>Выполнение ежесменного и периодического технического обслуживания одноковшового экскаватора с ковшом вместимостью от 0,4 до 4,6 м³ и оснащенного дополнительным (сменным) навесным рабочим оборудованием, экскаватора с удлиненным оборудованием (прямая лопата) и ковшом вместимостью до 4,0 м, многоковшового цепного экскаватора с теоретической производительностью до 2500 м³/ч, многоковшового экскаватора специальной конструкции для селективной выемки слоев горной массы, барабанной</i></p>	<i>D/07.4</i>	<i>4</i>

			<i>усреднительно-погрузочной машины в условиях проведения горно-капитальных работ</i>		
<i>Е</i>	<i>Производственная эксплуатация и поддержание работоспособности роторного экскаватора с теоретической производительностью до 2500 м/ч, штабелирующе-заборной машины роторного типа при выполнении горно-капитальных работ</i>	4	<i>Выполнение механизированных горно-капитальных работ роторным экскаватором с теоретической производительностью до 2500 м/ч</i>	<i>Е/01.4</i>	4
<i>Выполнение механизированных горно-капитальных работ штабелирующе-заборной машиной роторного типа</i>			<i>Е/02.4</i>	4	
<i>Выполнение ежесменного и периодического технического обслуживания роторного экскаватора с теоретической производительностью до 2500 м/ч, штабелирующе-заборной машины роторного типа</i>			<i>Е/03.4</i>	4	

Машинист экскаватора 5-6 разряда

Должен знать:

- 1.Способы и приемы мойки и очистки деталей, узлов, механизмов и кузовных элементов роторного экскаватора с теоретической производительностью до 2500 м/ч, штабелирующе-заборной машины роторного типа.
- 2.Устройство, принцип работы и технические характеристики роторного экскаватора с теоретической производительностью до 2500 м/ч, штабелирующе-заборной машины роторного типа и их составных частей.
- 3.Требования инструкции по эксплуатации и порядок подготовки роторного экскаватора с теоретической производительностью до 2500 м/ч, штабелирующе-заборной машины роторного типа к работе.
- 4.Требования инструкции по эксплуатации топливозаправочных средств.
- 5.Требования инструкции по эксплуатации средств технической диагностики, технологического оборудования, слесарного и измерительного инструмента, применяемых при ежесменном и периодическом техническом обслуживании роторного экскаватора с теоретической производительностью до 2500 м/ч, штабелирующе-заборной машины роторного типа.
- 6.Правила технической эксплуатации роторного экскаватора с теоретической производительностью до 2500 м/ч, штабелирующе-заборной машины роторного типа..

- 7.Перечень операций и технология ежедневного и периодического технического обслуживания роторного экскаватора с теоретической производительностью до 2500 м/ч, штабелирующе-заборной машины роторного типа.
- 8.Основные виды, типы и предназначение слесарного и измерительного инструмента, технологического и диагностического оборудования, используемых при обслуживании роторного экскаватора с теоретической производительностью до 2500 м/ч, штабелирующе-заборной машины роторного типа.
- 9.Технологии восстановления работоспособности деталей машин с помощью полимерных и полимерных композиционных материалов.
10. Правила и последовательность операций мелкоузлового демонтажа (монтажа) роторного экскаватора с теоретической производительностью до 2500 м/ч, штабелирующе-заборной машины роторного типа.
- 11.Устройство технических средств для транспортирования, приема, хранения горюче-смазочных и других материалов, используемых при обслуживании роторного экскаватора с теоретической производительностью до 2500 м/ч, штабелирующе-заборной машины роторного типа и при управлении ими, и для заправки горюче-смазочными материалами.
12. Правила транспортировки и погрузки роторного экскаватора с теоретической производительностью до 2500 м/ч, штабелирующе-заборной машины роторного типа своим ходом по дорогам общего пользования.
- 13.Устройство, принцип работы и правила эксплуатации средств встроенной диагностики и систем удаленного мониторинга технического состояния роторного экскаватора с теоретической производительностью до 2500 м/ч, штабелирующе-заборной машины роторного типа.
- 14.Правила краткосрочного и долгосрочного хранения роторного экскаватора с теоретической производительностью до 2500 м/ч, штабелирующе-заборной машины роторного типа.
- 15.Требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности
- 16.Правила тушения пожара огнетушителем или другими подручными средствами при возгорании горюче-смазочных и других материалов

должен уметь:

- 1.Производить работы по мойке, уборке, очистке деталей, узлов, механизмов и кузовных элементов роторного экскаватора с теоретической производительностью до 2500 м/ч, штабелирующе-заборной машины роторного типа.
- 2.Проверять крепления узлов и механизмов, производить работы по креплению и регулировке узлов и механизмов роторного экскаватора с теоретической производительностью до 2500 м/ч, штабелирующе-заборной машины роторного типа
- 3.Применять слесарный и измерительный инструмент, специальное оборудование и приборы для проверки состояния механизмов и систем управления роторного экскаватора с теоретической производительностью до 2500 м/ч, штабелирующе-заборной машины роторного типа
- 4.Выявлять органолептическими и инструментальными методами незначительные неисправности в работе роторного экскаватора с теоретической производительностью до 2500 м/ч, штабелирующе-заборной машины роторного типа.

- 5.Производить заправку и дозаправку силовых установок, элементов систем управления роторного экскаватора с теоретической производительностью до 2500 м/ч, штабелирующе-заборной машины роторного типа горюче-смазочными и специальными материалами.
- 6.Производить смазку трущихся элементов роторного экскаватора с теоретической производительностью до 2500 м/ч, штабелирующе-заборной машины роторного типа.
- 7.Производить замену быстроизнашивающихся деталей, узлов и элементов рабочего органа роторного экскаватора с теоретической производительностью до 2500 м/ч, штабелирующе-заборной машины роторного типа.
- 8.Производить осмотр и проверку общей работоспособности агрегатов и механизмов роторного экскаватора с теоретической производительностью до 2500 м/ч, штабелирующе-заборной машины роторного типа в начале и конце рабочей смены.
- 9.Соблюдать правила технической эксплуатации роторного экскаватора с теоретической производительностью до 2500 м/ч, штабелирующе-заборной машины роторного типа, технологического оборудования, механизмов и систем управления.
- 10.Обеспечивать маневр в транспортном потоке, информировать других участников движения о своих маневрах и не создавать им помех.
- 11.Осуществлять погрузку роторного экскаватора с теоретической производительностью до 2500 м/ч, штабелирующе-заборной машины роторного типа на железнодорожную платформу и трейлер, выгрузку роторного экскаватора с теоретической производительностью до 2500 м/ч, штабелирующе-заборной машины роторного типа с железнодорожной платформы и трейлера
- 12.Соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности
- 13.Применять средства индивидуальной защиты
- 14.Оказывать первую помощь пострадавшим
- 15.Применять средства пожаротушения

Требованием для получения более высокого тарифного разряда является наличие опыта работы не менее одного года по профессии с более низким (предшествующим) тарифным разрядом и освоение программ повышения квалификации рабочих, служащих или переподготовки рабочих, служащих.

3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Вид обучения: **повышение квалификации**

Код профессии 14390

№ п/п	Наименование циклов дисциплин, ПМ, ОП, практик	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			теория	практика	
П.00	Профессиональный цикл	148	33	115	
ОП 00	Общепрофессиональные дисциплины	22	17	5	
ОП01	Основы экономики	4	4		
ОП 02	Правила дорожного движения	4	2	2	зачет
ОП 03	Основы управления и безопасность	2	2		

	движения				
ОП 04	Промышленная безопасность и охрана труда.	2	2		
ОП 05	Оказание первой помощи	4	1	3	зачет
ОП 06	Материаловедение	6	6		зачет
ПМ 00	Профессиональные модули	126	16	110	
ПМ 01	Устройство, эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт погрузчика и организация работ	30	16	14	
МДК 01	Устройство, эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт экскаваторов	22	10	12	диф. зачет
МДК 02	Организация и технология производства работ экскаваторами	8	6	2	зачет
ПП.00	Практическое обучение	96		96	
УПО1	Учебная практика	16		16	диф. зачет диф. зачет
ПП01	Производственная практика	80		80	
	Консультации	4	4		
	Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)	8	8		экзамен
	Итого:	160	45	115	

4. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Наименование	Количество часов		
		Общее	Теория	Практика
П.00	Профессиональный цикл	148	33	115
ОП 00	Общепрофессиональные дисциплины	22	17	5
ОП 01	Основы экономики	4	4	
	Виды и формы предпринимательства	2	2	
	Правовые основы ведения предпринимательской деятельности индивидуальным предпринимателем; юридическим лицом.	2	2	
<i>ОП 02</i>	<i>Правила дорожного движения</i>	4	2	2
	Общие положения. Обязанности водителя транспортного средства. Изменения и дополнения к действующим правилам дорожного движения	2	2	
	Организация дорожного движения на разных участках дорог	2		2
ОП	<i>Основы управления и безопасность движения</i>	2	2	

03				
	Основы управления и безопасность движения	2	2	
ОП 04	Промышленная безопасность и охрана труда.	2	2	
	Понятие о Системе стандартов безопасности труда (ССБТ).	1	1	
	Требования безопасности при эксплуатации машин. Электробезопасность. Пожарная безопасность и пожарная профилактика.	1	1	
ОП 05	<i>Оказание первой помощи</i>	4	1	3
	Основы анатомии и физиологии человека. Угрожающие жизни состояния при механических и термических поражениях. Психические реакции при авариях.	1	1	
	Особенности оказания помощи пострадавшим в состоянии неадекватности. Термические поражения. Организационно- правовые аспекты оказания помощи пострадавшим при ДТП.	1		1
	Проведение сердечно-легочной реанимации. Остановка наружного кровотечения. Обработка ран.	1		1
	Транспортная иммобилизация. Пользование индивидуальной аптечкой.	1		1
ОП 06	Материаловедение	6	6	
	Металлы и сплавы	2	2	
	Коррозия металлов и сплавов	1	1	
	Топливо и смазочные материалы	1	1	
	Электроизоляционные материалы, назначение и область применения.	1	1	
	Кислоты и щелочи, их свойства и правила обращения с ними.	1	1	
ПМ 00	Профессиональные модули	126	16	110
ПМ 01	Устройство ,эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт погрузчика и организация работ	30	16	14
МДК 01	Устройство, эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт экскаваторов	22	10	12
	Общие сведения об экскаваторах. Назначение и область применения одноковшовых экскаваторов.	2	2	
	Общее устройство экскаватора с механическим и гидроприводом	6	2	4
	Сущность и принцип технического обслуживания и ремонта экскаваторов. Виды технических обслуживаний.	4	2	2
	Смена и замена деталей и узлов рабочего	4	2	2

	оборудования. Транспортирование экскаваторов.			
	Методы ремонта Дефектная ведомость на производство ремонтов.	4	2	2
	Требования, предъявляемые к ремонту и техническому обслуживанию гидравлических экскаваторов.	2		2
МДК 02	Организация и технология производства работ экскаваторами	8	6	2
	Общие сведения об организации и технологии производства экскаваторных работ.	2	2	
	Основы организации и общие принципы производства работ экскаваторами.	2	2	
	Цикл экскавации. Основные и вспомогательные операции, порядок их выполнения.	4	2	2
П	Практическое обучение	96		96
УПО 1	Учебная практика	16		16
	Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность на полигоне	2		2
	Слесарные работы	8		8
	Ремонтные работы	6		6
ППО 1	Производственная практика	80		80
	Вводный инструктаж. Ознакомление с производством, рабочим местом, производственной инструкцией для машиниста экскаватора соответствующей категории	2		2
	Отработка практических навыков по управлению экскаватором соответствующей категории на месте, в движении под руководством наставника	8		8
	Отработка практических навыков по изучению эксплуатационных показателей экскаватора	4		4
	Отработка практических навыков по управлению экскаватором в ограниченном пространстве, на перекрестках, в транспортном потоке, в условиях ограниченной видимости, на подъемах и спусках, при буксировке	8		8
	Самостоятельное выполнение работ машиниста экскаватора 5 го разряда	58		58
	Консультации	4	4	
	Итоговая аттестация	8	8	
	Итого:	160	45	115

4.1.. Повышения квалификации по профессии Машинист экскаватора

Уровень квалификации - 4

Профессиональный цикл

1.Общепрофессиональные дисциплины

ОП 01 Основы экономики

Виды и формы предпринимательства; сущность, роль и общая характеристика малого бизнеса; критерии отнесения к малым предприятиям; история развития российского предпринимательства; современное состояние малого бизнеса.

Правовые основы ведения предпринимательской деятельности индивидуальным предпринимателем; правовые основы деятельности юридического лица.

правовое регулирование образования и деятельности фирм.

Регистрация индивидуального предпринимателя: порядок государственной регистрации; реестр индивидуальных предпринимателей (ЕГРИП); процедура прохождения государственной регистрации; документы, необходимые при регистрации.

ОП 02 Правила дорожного движения.

Общие положения. Обязанности водителя транспортного средства. Общие обязанности водителя транспортных средств.

Преимущество водителей транспортных средств, имеющих специальную окраску и оборудованных специальными звуковыми и световыми сигналами. Путевые документы машиниста погрузчика.

Дорожные знаки и их характеристика Назначение дорожных знаков и их классификация. Предупреждающие знаки: Знаки приоритета. Запрещающие знаки. Предписывающие знаки Информационно-указательные знаки. Знаки сервиса и знаки дополнительной информации.

Приоритет временного знака перед постоянным.

Дорожная разметка и ее характеристика Назначение и виды дорожной разметки.

Виды разметки: горизонтальная и вертикальная разметка.

Элементы дороги, подлежащие разметке.

Порядок движения транспортных средств. Остановка и стоянка Порядок движения транспортных средств.

Обязанности водителя (машиниста) перед перестроением и изменением направления движения.

Порядок поворота и разворота на перекрестке.

Порядок движения задним ходом.

Остановка и стоянка.

Порядок остановки и стоянки транспортных средств. Требования безопасности при остановке погрузчика на проезжей части, обочине, меры безопасности при длительной стоянке погрузчика.

Регулирование дорожного движения Сигналы светофоров и их назначение. Сигналы регулировщика.

Порядок проезда перекрестков и железнодорожных переездов. Порядок проезда перекрестков. Порядок проезда регулируемых и нерегулируемых перекрестков.

Железнодорожные переезды. Правила движения и меры предосторожности на пересечениях автомобильных дорог с железнодорожными путями.

Техническое состояние транспортных средств Общие требования к техническому состоянию транспортных средств.

Причины ДТП. Примеры дорожно-транспортных происшествий. Понятие о травмах.

Обеспечение безопасности движения при управлении транспортным средством в различных дорожных условиях Меры, принимаемые водителем по предотвращению происшествий на скользкой дороге.

Методы безопасного движения транспортных средств на крутых поворотах, крутых подъемах и спусках, на мостах, в тоннелях, при условии ограниченной видимости.

ОП 03 Основы управления и безопасность движения.

Эксплуатационные показатели погрузчиков

Показатели эффективного и безопасного выполнения транспортных работ: габаритные размеры, параметры массы, грузоподъемность, скоростные и тормозные свойства, устойчивость против опрокидывания, заноса и бокового скольжения, надёжность.

Режимы движения.

Управление в ограниченном пространстве, на перекрестках и пешеходных переходах, в тёмное время суток и в условиях ограниченной видимости, на крутых поворотах, подъемах и спусках, по скользким дорогам, при буксировке.

Дорожные условия

Влияние дорожных условий на безопасность движения в осенний и зимний период.

ДТП. Классификация дорожно-транспортных происшествий.

Причины возникновения дорожно-транспортных происшествий.

Правила производства работ.

Требования к погрузочно-разгрузочным площадкам. Установка погрузчика под погрузку. Безопасное распределение груза. Закрепление груза. Соблюдение правил безопасности при перевозке грузов.

ОП 04. Промышленная безопасность и охрана труда

Понятие о Системе стандартов безопасности труда (ССБТ).

План ликвидации аварийных ситуаций (ПЛАС) на предприятии, участке работ. Способы оповещения об авариях, маршруты и правила эвакуации людей.

Размещение на территории предприятия цеха по техническому обслуживанию и ремонту машин. Транспортные средства, правила движения.

Правила техники безопасности при обслуживании экскаватора Меры безопасности при работе на экскаваторе, соблюдение весовых норм поднимаемого груза и правил подачи сигналов.

Методы и технические средства предупреждения несчастных случаев (предохранительные, оградительные и сигнализирующие устройства, безопасные переходы, проходы и др. Индивидуальные средства защиты (спецодежда, спецобувь, защитные очки, респираторы и др.) и правила пользования ими.

Производственная санитария и гигиена труда. Основное понятие о гигиене труда. Гигиенические требования к рабочей одежде, уход за ней и правила ее хранения.

Общие понятия о профессиональных заболеваниях и промышленном травматизме. Краткая характеристика санитарно-гигиенических условий труда. Санитарные требования к производственным помещениям, оборудованию, инвентарю, таре, технологическим процессам.

Значение личной гигиены при выполнении погрузки и выгрузки, при перемещении и укладке различных грузов. Медицинское и санитарное обслуживание рабочих на предприятии.

Предупреждение ушибов, травм от соприкосновения с движущимися частями погрузчика. Меры защиты от ожогов при соприкосновении с нагретыми частями оборудования и коммуникаций.

Первая помощь при несчастных случаях. Самопомощь и первая помощь при кровотечениях, ушибах, переломах, поражениях электрическим током, ожогах. Индивидуальный пакет и правила пользования им.

Электробезопасность. Действие электрического тока на организм человека. Факторы, влияющие на степень поражения током. Виды поражения электрическим током. Статическое электричество и меры защиты от него. Средства защиты от поражения электрическим током.

Пожарная безопасность. Правила пожарной безопасности. Основные причины возникновения пожаров в цехе и меры по их предупреждению. Система сигнализации.

ОП 05 Оказание первой помощи

Основы анатомии человека

Простейшие признаки, позволяющие определить состояние организма: пульс, дыхание, реакция зрачков, цвет слизистых и кожных покровов. Повреждения, характерные для лобового столкновения, удара в бок, резкого торможения, переворачивания.

Психические реакции при авариях. Особенности оказания помощи пострадавшим в состоянии неадекватности Термические поражения.

Содержание реанимационных мероприятий при оказании первой медицинской помощи. Шок. Острая дыхательная недостаточность. Синдром утраты сознания. Аффективно-шоковые реакции, психомоторные возбуждения. Особенности оказания медицинской помощи не полностью адекватным пострадавшим. Термические ожоги. Особенности оказания первой мед. помощи пострадавшим с ожогами глаз, верхних дыхательных путей. Тепловой удар. Холодовая травма.

Организационно- правовые аспекты оказания помощи пострадавшим

Основы действующего законодательства относительно оказания или неоказания помощи пострадавшим. Обязанности водителя погрузчика, и медицинского работника, административных служб при ДТП.

Проведение сердечно- легочных реанимаций.

Остановка наружного кровотечения

Оценка тяжести состояния пострадавшего и определение показаний к проведению сердечно-легочной реанимации. Восстановление функции дыхания. Проведение искусственного дыхания «изо рта в рот». Техника закрытого массажа сердца.

Виды кровотечений. Артериальное и венозное кровотечение. Приемы временной остановки наружного кровотечения. Приемы гемостаза при кровотечении из полости рта.

Транспортная иммобилизация. Методы высвобождения пострадавших из машины

Общие принципы транспортной иммобилизации. Наложение бинтовых фиксирующих повязок. Использование транспортных шин. Особенности извлечения пострадавших. Приемы переноски. Использование попутного транспорта. Способы укладывания.

Пользование индивидуальной аптечкой

Комплектация индивидуальной аптечки. Навыки применения ее содержимого.

ОП 06 Материаловедение

Металлы. Значение металлов для народного хозяйства. Физические, химические, механические и технологические свойства металлов.

Черные металлы: чугуны, стали. Классификация, механические свойства чугунов, область применения. Классификация сталей: по химическому составу – углеродистая, легированная; по назначению – конструкционная, инструментальная, специальная. Механические и технологические свойства.

Цветные металлы и сплавы; их основные свойства и применение. Химический состав, механические и технологические свойства. Маркировка и область применения. Антифрикционные сплавы (баббиты), их состав и применение.

Коррозия металлов. Способы защиты металлов от коррозии.

Топливо и горюче-смазочные материалы; характеристика, назначение, применение. Правила хранения и транспортировки топлива и смазочных материалов.

Прокладочные материалы: паронит, резина, пробка, картон, войлок; их основные свойства и область применения. Материалы, применяемые для ведомых дисков сцепления и тормозных накладок.

Электроизоляционные материалы, назначение и область применения.

Кислоты и щелочи, их свойства и правила обращения с ними.

Профессиональные модули

ПМ 01 Устройство ,эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт погрузчика и организация работ

МДК 01.Устройство, эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт экскаваторов

Общие сведения об экскаваторах. Назначение и область применения одноковшовых экскаваторов.

Сведения о процессе экскавации и рабочем цикле экскаватора.

Классификация одноковшовых экскаваторов; по мощности, роду силовой установки, способу передвижения, рабочему оборудованию, типу привода.

Техническая характеристика экскаваторов с механическим и гидроприводом. Общее устройство экскаватора. Основные сборочные единицы и механизмы экскаваторов; их характеристика. Узлы механических трансмиссий и кинематические схемы экскаваторов. Назначение схем и их чтение.

Поворотная часть экскаватора. Устройство поворотной платформы. Опорно-поворотные устройства. Назначение захватных роликов. Поворотные механизмы с наружным и внутренним зацеплением.

Назначение и устройство тормозов механизмов поворота. Уход за ними.

Назначение, типы, устройство и принцип действия реверсивных механизмов.

Лебедки экскаваторов. Назначение и устройство главной лебедки. Конструкции лебедок с планетарным и червячным редуктором. Крепление лебедок.

Стрелоподъемные лебедки. Кинематические схемы, устройство, принцип действия. Работа обгонных муфт.

Уход за лебедками.

Напорные механизмы. Механизмы открывания днища ковша.

Унифицированное рабочее оборудование. Ходовое оборудование экскаваторов. Механизм хода.

Устройство механизма хода гусеничных и пневмоколесных экскаваторов с механическим и гидравлическим приводом. Обслуживание и уход за ходовыми механизмами.

Системы управления экскаваторами. Управление экскаваторами с групповым приводом и раздельным, преимущества и недостатки.

Механическая и пневматическая системы управления. Схемы управления. Достоинства и недостатки этих систем.

Уход за системами управления.

Кабина машиниста экскаватора, пульт управления.

Гидравлическая, электрическая и смешанная системы управления. Устройство, принцип действия, достоинства и недостатки. Боковые площадки, их назначение и устройство.

Тормозная система главных механизмов, ее устройство.

Общие сведения об одноковшовых гидравлических экскаваторах. Их техническая характеристика, устройство, преимущества и недостатки.

Гидравлический привод экскаватора (двигатель, силовые передачи, система управления); его характеристика и устройство. Двигатели, их типы и назначение. Гидропередачи; назначение, устройство, характеристики.

Устройство и характеристика гидропередач с замкнутой циркуляцией, регулирующим насосом, регулируемым гидромотором, дроссельным регулированием; их достоинства и недостатки.

Распределительные устройства гидросистем. Вспомогательное гидрооборудование (баки, фильтры, охладители). Назначение, устройство. Трубопроводы. Конструкции и виды соединений трубопроводов.

Схемы гидравлического привода; их классификация. Одно-, двух-, трехточечные схемы, их характеристика.

Навесные гидравлические экскаваторы, их характеристика, устройство.

Тема 2. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт экскаваторов

Сущность и принцип технического обслуживания и ремонта экскаваторов. Виды технических обслуживаний: ежесменное (ЕО); периодическое (ТО, ТО-2, ТО-3); и сезонное (СО). Состав и трудоемкость работ, выполняемых при этих видах обслуживания.

Правила проверки, очистки и обтирки механизмов. Виды смазок и смазочных материалов, применяемых для ухода за механизмами и смазки трущихся частей. Карты смазки узлов и деталей.

Регулировочные работы. Освоение приемов проверки и регулировки электрооборудования.

Смена и замена деталей и узлов рабочего оборудования. Транспортирование экскаваторов.

Правила пуска и обкатки экскаваторов на холостом ходу и под нагрузкой.

Виды ремонтов экскаваторов: текущий, капитальный, аварийный, их характеристика.

Оборудование, инструмент и приспособления, применяемые при ремонте и монтаже экскаваторов.

Последовательность выполнения операций.

Методы ремонта: индивидуальный, поточный и др. Диагностика состояния экскаваторов. Состав работ при текущем ремонте. Технологическая карта на ремонт экскаватора. Текущий ремонт ковша, рукояти, стрелы, поворотной платформы, кабины, лебедок, опорно-поворотного устройства, механизмов хода и системы управления. Ремонт двигателя внутреннего сгорания. Дефектная ведомость на производство ремонтов. Монтаж и демонтаж навесного оборудования экскаваторов. Сборочные и испытательные работы.

Требования, предъявляемые к ремонту и техническому обслуживанию гидравлических экскаваторов. Правила эксплуатации гидроприводов, трубопроводов, баков. Порядок выполнения ремонтов систем и аппаратуры управления гидравлическим экскаватором.

Настройка и регулировка гидроприводов. Обслуживание гидрораспределителей, гидроцилиндров, гидроагрегатов, гусеничных ходовых устройств и других механизмов. Регулирование основных сборочных единиц гидроприводов.

Основные неисправности в работе экскаваторов, их причины и способы устранения.

Антикоррозийная защита. Виды и причины коррозии.

МДК 02 Организация и технология производства работ экскаваторами

Общие сведения об организации и технологии производства экскаваторных работ. Подготовительные работы и способы их выполнения в зависимости от погодных условий и местности.

Понятие о разборке грунтов, полезных ископаемых, добычных и вскрышных работах. Виды пород, грунтов и полезных ископаемых, используемых в строительстве и загружаемых экскаватором в транспортные средства. Основные физико-механические свойства горных пород, грунтов, ископаемых. Типы грунтов в зависимости от трудности их разработки по строительным нормам и правилам (СНиП).

Типы земляных сооружений (гидротехнические, мелиоративные, дорожные и др.). Торные карьеры. Устойчивость откосов. Технология производства экскаваторных работ.

Основы организации и общие принципы производства работ экскаваторами. Экскаваторные забои, их составные части, формы и размеры. Производство работ экскаватором в забое. Схемы экскаваторных забоев при работе с различным оборудованием. Передвижение экскаваторов в забое. Управление экскаватором при производстве вскрышных, добычных, отвальных и других видов работ.

Производительность экскаваторов и пути ее повышения. Приемы заполнения ковша при различной кусковатости породы, коэффициент его заполнения.

Взаимодействие в работе машиниста экскаватора и его помощника. Схема организации работ. Организация экскаваторных работ в ночное время, в условиях ограниченной видимости, зимний период и т.д. Особенности разработки фунтов мерзлых и различной влажности. Освещение и сигнализация при экскаваторных работах.

Ответственность машиниста экскаватора за соблюдение правил безопасности труда. .

Цикл экскавации. Основные и вспомогательные операции, порядок их выполнения. Коэффициент использования экскаватора по времени и способы его повышения.

Общая продолжительность цикла у прямой и обратной лопат, драглайна, грейфера при погрузке в отвал и в транспорт.

Применяемые транспортные средства для погрузки с помощью экскаваторов. Железнодорожный и автотранспорт. Краткие сведения об устройстве и грузоподъемности транспортных средств. Прием и сдача смены машинистом экскаватора. Порядок охраны экскаваторов. Подготовка транспортировки экскаваторов для работы в новом забое (карьере).

УП 01 Практическое обучение.

Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность в учебных мастерских

Учебный полигон. Организация рабочего места, порядок получения и сдача инструментов, оборудования. Виды травматизма и его причины. Мероприятия по предупреждению травматизма.

Основные правила и инструкции по требованиям безопасности труда и их выполнение.

Правила электробезопасности. Противопожарные мероприятия. Причины пожаров в помещениях. Правила отключения электросети, меры предосторожности при пользовании пожарными жидкостями и газами.

Правила поведения учащихся при пожаре, порядок вызова пожарной команды, пользование первичными средствами пожаротушения.

Слесарные работы

Плоскостная разметка. Подготовка деталей к разметке. Разметка замкнутых контуров, образованных отрезками прямых линий, окружностей и радиусных кривых с отсчетом размеров от кромки заготовки и от осевых линий.

Разметка по шаблонам. Заточка и заправка разметочных инструментов.

Рубка металла. Рубка листовой стали по уровню губок тисков. Вырубание на плите заготовок различной конфигурации из листовой стали. Обрубание кромок под сварку, выступов и неровностей на поверхностях отлитых деталей или сварочных конструкций. Заточка инструмента.

Гибка. Правка. Гибка полосовой стали под заданный угол. Гибка стального сортового проката, кромок листовой стали в тисках, на плите и с применением приспособлений.

Правка полосовой стали и круглого стального прутка на плите.

Правка листовой стали.

Резка металла. Резка полосовой стали, квадратной, круглой и угловой стали слесарной ножовкой в тисках. Резка труб с креплением в трубозажиме и в тисках. Резка листового материала ручными ножницами. Резка листового металла рычажными ножницами.

Опиливание металла. Основные приемы опилования плоских поверхностей. Опиливание широких и узких поверхностей. Опиливание открытых и закрытых плоских поверхностей, сопряженных под углом 90 градусов. Опиливание параллельных плоских поверхностей. Опиливание цилиндрических поверхностей и фасок на них.

Измерение деталей.

Сверление, развертывание и зенкование. Сверление сквозных отверстий по разметке. Сверление глухих отверстий с применением упоров, мерных линеек, лимбов и т.д.

Сверление с применением механизированных ручных инструментов. Заправка режущих элементов сверл. Зенкование отверстий под головки винтов и заклепок. Ручная развертка цилиндрических отверстий.

Нарезание резьбы. Нарезание наружных резьб на болтах и шпильках. Нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях. Контроль резьбовых соединений.

Клепка. Подготовка деталей заклепочных соединений. Сборка и клепка нахлесточного соединения вручную заклепками с полукруглыми и потайными головками. Контроль качества клепки.

Пайка. Подготовка деталей к пайке. Пайка мягкими припоями. Подготовка деталей и твердых припоев к пайке. Пайка твердыми припоями.

Задание выполняется с соблюдением требований безопасности труда.

Ремонтные работы

Разборка машин на сборочные единицы и детали. Разборка техники согласно инструкционно-технологическим картам.

Очистка техники и сборочных единиц.

Подъемно-транспортное оборудование мастерской, механизированный инструмент.

Стенды для разборки двигателей, комплекты съемников.

Контроль качества выполнения работ.

Ремонт типовых соединений и деталей. Ремонт резьбовых соединений и деталей. Ремонт шлицевых шпоночных соединений. Контроль качества выполнения работ.

Ремонт сцеплений, механизмов управления, тормозов, рессор и амортизаторов. Разборка и дефектация сборочных единиц. Ремонт основных деталей. Выбраковка деталей и их замена. Сборка и регулировка механизмов. Притирка. Контроль качества выполнения работ.

Ремонт колес. Разборка колес, дефектация. Ремонт ступиц, дисков, покрышек и камер. Сборка колес. Контроль качества выполнения работ.

Ознакомление с технологией ремонта двигателя и его систем электрооборудования, трансмиссии, кабин, кузова и навесной системы техники. Ознакомление обучающихся с технологическими процессами ремонта. Ознакомление с применяемым инструментом, приспособлениями и оборудованием.

ПП 01 Производственная практика.

Вводный инструктаж

Ознакомление с производством, рабочим местом, производственной инструкцией для водителя автопогрузчика соответствующей категории

Раздел 2. Отработка практических навыков по управлению экскаватором соответствующей категории на месте, в движении под руководством наставника

Посадка машиниста. Оптимальная рабочая поза. Использование регулировок положения сиденья и органов управления для принятия оптимальной рабочей позы. Типичные ошибки при выборе рабочей позы. Назначение органов управления, приборов и индикаторов. Подача сигналов, включение систем очистки, обмыва и обдува ветрового стекла, обогрева ветрового, бокового и заднего стекол, очистки фар, аварийной сигнализации, регулирование системы отопления и вентиляции, приведение в действие и освобождение стояночной тормозной системы. Действия при срабатывании аварийных сигнализаторов, аварийных показаниях приборов. Приемы действия органами управления.

Скорость движения и дистанция. Изменение скорости на поворотах, разворотах и в ограниченных проездах.

Встречный разезд на улицах с небольшим и интенсивным движением.

Проезд железнодорожных переездов.

Раздел 3. Отработка практических навыков по изучению эксплуатационных показателей экскаватора

Показатели эффективного и безопасного выполнения транспортной работы: габаритные размеры, параметры массы, грузоподъемность (вместимость), скоростные и тормозные свойства, устойчивость против опрокидывания, заноса и бокового скольжения, топливная

экономичность, приспособленность к различным условиям эксплуатации, надежность. Их влияние на эффективность и безопасность дорожного движения.

Силы, вызывающие движение экскаватора тяговая, тормозная, поперечная. Сила сцепления колес с дорогой. Резерв силы сцепления - условия безопасности движения. Сложение продольных и поперечных сил. Устойчивость против опрокидывания. Резервы устойчивости погрузчика.

Системы регулирования движения экскаватора: системы регулирования тяговой, тормозной (тормозная система) и поперечной (рулевое управление) сил,

Раздел 4. Отработка практических навыков по управлению экскаватором в ограниченном пространстве, на перекрестках, в транспортном потоке, в условиях ограниченной видимости, на подъемах и спусках, при буксировке

Управление в ограниченном пространстве, на перекрестках и пешеходных переходах, в транспортном потоке, в темное время суток и в условиях ограниченной видимости, на крутых поворотах, подъемах и спусках, по скользким дорогам, в зоне дорожных сооружений, при буксировке.

Действия машиниста при отказе рабочего тормоза, разрыве шины а движении, отрыве колеса и привода рулевого управления, при заносе.

Действия машиниста при возгорании погрузчика, при падении в воду, попадания провода электролинии высокого напряжения на самоходную машину, при ударе молнии.

Раздел 5. Самостоятельное выполнение работ машиниста экскаватора 5 го разряда

Самостоятельное выполнение всего комплекса работ (под наблюдением наставника), предусмотренных квалификационной характеристикой 5-го разрядов в профессиональном стандарте Машинист экскаватора

Освоение опыта работы по безаварийному обслуживанию экскаватора. Ведение журнала и

5. Календарный учебный график.

№ п/п	Наименование циклов дисциплин, ПМ, ОП, практик	Недели			
		1	2	3	4
ОП01	Основы экономики	4			
ОП 02	Правила дорожного движения	2	2		
ОП 03	Основы управления и безопасность движения	2			
ОП 04	Промышленная безопасность и охрана труда.	2			
ОП 05	Оказание первой помощи	2	2		
ОП 06	Материаловедение	6			
МДК 01	Устройство, эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт экскаваторов	12	10		
МДК 02	Организация и технология производства работ экскаваторами	4	4		
УПО1	Учебная практика	6	10		
ППО1	Производственная практика		12	40	28
	Консультации				4
	Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)				8
	Итого:	40	40	40	40

6.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы повышения квалификации.

По всем дисциплинам программы повышения квалификации созданы учебно- методические комплексы. Все реализуемые дисциплины обеспечены учебными программами, которые регулярно обновляются и согласовываются на заседаниях цикловых комиссий. Обеспеченность литературой методическими материалами достаточная. Слушатели в достаточной мере обеспечены справочниками, правилами, методическими рекомендациями, заданиями тестового контроля, наглядными пособиями.

Техникум располагает материально-технической базой, позволяющей в полном объеме реализовать программу обучения. Учебный процесс обеспечен техническими средствами: - персональными компьютерами с выходом в сеть Интернет, мультимедийным оборудованием (проектор), интерактивные доски. Для реализации учебного процесса используется 2 компьютерных класса, 22 ПК объединены в локальную сеть с выходом в Интернет.

Кабинеты:

1 ПДД и ОБУТС,

2 Устройство трактора и погрузчика,

3 Специализированный центр компетенций «Эксплуатация сельскохозяйственных машин»,

4. ЦПДЭ «Обслуживание грузовой техники»,

5. Трактородром

6.2. Кадровое обеспечение программы.

Реализация образовательной программы профессионального обучения по профессии Машинист экскаватора (для лиц, имеющих водительское удостоверение) обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими, высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины. Преподаватели специальных дисциплин, имеют опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.