

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КАНСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
И СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА»



УТВЕРЖДАЮ

Директор КГБПОУ КТОТиСХ
К.С. Коноваленко

2020 г.

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ,
ПЕРЕПОДГОТОВКИ И ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПО РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ

14392 МАШИНИСТ ЭКСКАВАТОРА

Профессиональная подготовка

г. Канск 2020

РАССМОТРЕНА на заседании
методической комиссии
транспортных средств
Протокол № 1 от 10.09.2020

Председатель Гур Н.Ю. Гуркова

Соответствует Общероссийскому
классификатору профессий рабочих,
должностей служащих и тарифных разрядов
(ОК-016-94) Единого тарифно-
квалификационного справочника работ и
профессий рабочих; профессиональному
стандарту

СОГЛАСОВАНА

Заместитель директора по хозяйственной
работе

Л.Н. Курдюкова
подпись *инициалы, фамилия*

«10» 09 2020 г.

Рабочая программа подготовки рабочих разработана в соответствии с требованиями Общероссийского классификатора профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК-016-94) Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих; профессиональному стандарту по профессии 14392 Машинист экскаватора

Организация-разработчик: КГБПОУ «Канский техникум отраслевых технологий и сельского хозяйства»

Разработчики:
Рудаков С.В. – преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
--------------------------	---

1.1. Требования к поступающим.....	5
1.2. Срок освоения программы	5
1.3. Квалификационная характеристика слушателя.....	5
2. Характеристика подготовки	5
3. Учебный план	6
4. Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы	7
5. Программа профессионального модуля ПМ 01. Устройство экскаватора	8
6. Программа профессионального модуля ПМ 02. Техническое обслуживание и ремонт экскаватора.....	22
Приложение 1 Программа учебной дисциплины (Экономка отрасли и предприятия)	
Приложение 2 Программа учебной дисциплины (Материаловедение)	
Приложение 3 Программа учебной дисциплины (Электротехника)	
Приложение 4 Программа учебной дисциплины (Чтение чертежей)	
Приложение 5 Программа учебной дисциплины (Охрана труда)	

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативную правовую основу разработки основной программы профессионального обучения по программе профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации по рабочей профессии (далее – программа) составляют:

– Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"

– Федеральный закон от 02 июля 2013 г. №185-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу законодательных актов (отдельных положений законодательных актов) Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации"

– Федеральный закон Российской Федерации от 25 декабря 2008 г. N 287-ФЗ "О внесении изменений в Закон Российской Федерации "О занятости населения в Российской Федерации";

– Общероссийский классификатор профессий рабочих, служащих, ОК 016-94, 01.11.2005 г.;

– Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 29 декабря 2006 г. N 1154 "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 Минобрнауки России от 29.10.01 №3477 "Об утверждении Перечня профессий профессиональной подготовки";

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. № 292 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения"

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. №499 г. Москва "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам"

- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 12.04.2013 №147н «Об утверждении Макета профессионального стандарта»

- Письмо Минобрнауки России от 01 апреля 2013 г. №ИР-170/17 «О Федеральном законе "Об образовании в Российской Федерации"»

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 завершенность 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 (модулей), обеспечивающих усвоение знаний, умений и формирование компетенций в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

ПМ – профессиональный модуль;
ОК – общая компетенция;
ПК – профессиональная компетенция.

1.1. Требования к поступающим

К освоению основной профессиональной программы профессионального обучения по рабочей профессии **14392 Машинист экскаватора** допускаются лица, достигшие возраста, с которого допускается заключение трудового договора, права тракториста категории «С», «D», «E».

Лица, не достигшие 18 лет, допускаются к освоению основных программ профессионального обучения при условии их обучения по основным общеобразовательным программам или образовательным программам среднего профессионального образования, предусматривающим получение среднего общего образования.

К освоению основных программ профессионального обучения по программам подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих допускаются лица с ограниченными возможностями здоровья (с различными формами умственной отсталости), не имеющие основного общего или среднего общего образования.

1.2. Срок освоения программы

Срок освоения программы профессиональной подготовки, переподготовки по рабочим профессиям: 480 часов при очной и очно-заочной форме подготовки.

1.3. Квалификационная характеристика выпускника

Выпускник должен быть готов к профессиональной деятельности под руководством машиниста более высокой квалификации в качестве **Машиниста экскаватора** 3-7-го разряда.

Квалификационный уровень по национальной рамке квалификаций: 3-7.

2. Характеристика подготовки

Основная программа профессионального обучения по программе профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации по рабочей профессии **14392 Машинист экскаватора** представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку результатов подготовки слушателей.

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

Подготовка по программе предполагает изучение следующих учебных дисциплин (профессиональных модулей):

- ПМ.01. Устройство экскаватора,
- ПМ 02. Техническое обслуживание и ремонт экскаватора,
- Экономика отрасли и предприятия (Приложение 1)
- Материаловедение (Приложение 2),
- Электротехника (Приложение 3),
- Чтение чертежей (Приложение 4),
- Охрана труда (Приложение 5)

3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной программы профессионального обучения по программе профессиональной подготовки, переподготовки по рабочей профессии

14392 Машинист экскаватора

Срок обучения 3 месяца

№ п/п	Предметы	Всего часов
	Теоретическое обучение	168
1	<i>Экономический курс</i>	
1.1	Экономика отрасли и предприятия	10
2	Профессиональный курс	
2.1	Материаловедение	10
2.2	Электротехника	10
2.3	Чтение чертежей	10
2.4	Охрана труда	30
2.5	Правила дорожного движения	12
2.6	ПМ.01 Устройство экскаватора	56
2.7	ПМ 02. Техническое обслуживание и ремонт экскаватора	30
	Практическое обучение	
3	Производственная практика	304
	Квалификационный экзамен	8
	Итого	480

4. Оценка качества освоения основной программы профессионального по программе профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации по рабочей профессии

Оценка качества освоения основной программы профессионального обучения по программе профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации по рабочей профессии **14392 Машинист экскаватора**, включает текущий контроль знаний и итоговую аттестацию слушателей.

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 слушателей в начале обучения.

Оценка качества освоения основной программы профессионального обучения по направлению подготовки, переподготовки и повышению квалификации по рабочим профессиям осуществляется аттестационной комиссией по результатам квалификационного экзамена. Членами аттестационной комиссии по медиане оценок освоенных выпускниками профессиональных и общих компетенций определяется интегральная оценка качества освоения программы профессионального обучения по программе подготовки, переподготовки и повышения квалификации по рабочим профессиям.

Лицам, прошедшим соответствующее обучение в полном объеме и аттестацию, образовательными учреждениями выдаются документы установленного образца об уровне квалификации – Свидетельство о профессии рабочего.

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Устройство экскаватора

2020 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 01. Устройство экскаватора

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) – является частью основной профессиональной программы профессионального обучения по профессии **14392 Машинист экскаватора** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **осуществление технического обслуживания экскаваторов** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Проверять техническое состояние
2. Осуществлять планово-предупредительные ремонты.

Рабочая программа профессионального модуля используется в профессиональной подготовке и переподготовки при наличии основного общего, среднего (полного) общего, при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями слушатель в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

разборки узлов и агрегатов тракторов, подготовки их к ремонту;
обнаружения и устранения неисправностей

уметь:

выполнять основные операции технического осмотра;
выполнять работы по разборке и сборке отдельных сборочных единиц;
применять ручной и механизированный инструмент;
снимать и устанавливать несложную осветительную арматуру;

знать:

назначение, устройство и принцип работы экскаватора;
способы выявления неисправностей;
устройство и требования безопасного пользования ручным и механизированным инструментом;
эксплуатационную и техническую документацию

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

При максимальной нагрузке по программе подготовки, переподготовки по профессии - 480 час.

всего 256 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки слушателя – 56 часов;
- производственной практики – 200 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение слушателями видом профессиональной деятельности **осуществление технического обслуживания экскаваторов**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1	Проверять техническое состояние экскаваторов.
ПК 2	Осуществлять техническое обслуживание экскаватора.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ОК 1 – 7 ПК 1 – ПК 2	Устройство экскаватора	56	56				
	Производственное обучение (в т.ч. производственная практика), часов	200					200
	Всего:	256	56				200

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа слушателей, курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрены)</i>	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел ПМ 1. Устройство экскаватора		56	
Тема 1.1. Общее устройство экскаваторов	Содержание	3	1
	1. Общее устройство экскаваторов		
	2. Принцип работы экскаваторов		
	3. Классификация экскаваторов		
Тема 1.2. Двигатели внутреннего сгорания	Содержание	3	1
	1. Общее устройство двигателей внутреннего сгорания		
	2. Принцип работы двухтактных двигателей		
	3. Принцип работы четырехтактных двигателей		
Тема 1.3. Устройство кривошипно-шатунного механизма.	1. Устройство кривошипно-шатунного механизма	3	1
	2. Блок двигателя и головка блока		
	3. Цилиндропоршневая группа		
	Практические занятия	2	2
	1. Детали кривошипно-шатунного механизма		
	Тема 1.4. Устройство газораспределительного и декомпрессионного механизма.	Содержание	2
1. Устройство газораспределительного механизма			
2. Детали газораспределительного механизма			
3. Устройство декомпрессионного механизма		2	2
Практические занятия			
1. Детали газораспределительного механизма			
Тема 1.5. Устройство системы охлаждения двигателя	Содержание	3	1
	1. Устройство системы охлаждения двигателя		
	2. Детали системы охлаждения двигателя		
	3. Работа системы охлаждения двигателя	2	2
	Практические занятия		
	1. Устройство системы охлаждения двигателя		
Тема 1.6. Устройство системы смазки двигателя	Содержание	3	1
	1. Устройство системы смазки двигателя		
	2. Агрегаты системы смазки двигателя		
	3. Работа системы смазки двигателя		

	Практические занятия		
	1. Агрегаты системы смазки двигателя	2	2
Тема 1.7. Устройство системы питания двигателя	Содержание		
	1. Общее устройство и работа системы питания дизельного двигателя	5	1
	2. Устройство и работа турбокомпрессора		
	3. Устройство топливных насосов высокого давления		
	4. Работа топливных насосов высокого давления		
	5. Форсунки. Регуляторы скорости		
Практические занятия	2	2	
	1. Устройство топливных насосов высокого давления		
Тема 1.8. Устройство системы пуска двигателя	Содержание		
	1. Пусковые устройства дизельных двигателей	2	1
	2. Устройство и работа двухтактных пусковых двигателей		
	3. Устройство и работа четырехтактных пусковых двигателей		
	4. Система зажигания и передаточные механизмы пусковых двигателей		
	Практические занятия	2	2
	1. Устройство пусковых двигателей		
Тема 1.9. Устройство трансмиссии трактора	Содержание		
	1. Общее устройство трансмиссии	2	1
	2. Устройство и принцип работы сцепления		
	3. Устройство коробок передач и механизмов включения		
	4. Работа коробок передач		
	5. Устройство ведущих мостов колесного трактора		
Практические занятия	2	2	
	1. Устройство коробок передач и механизмов включения		
Тема 1.10. Устройство ходовой части и рулевого управления	Содержание		
	1. Общее устройство ходовой части тракторов	2	1
	2. Ходовая часть гусеничных тракторов		
	3. Ходовая часть колесных тракторов		
	4. Устройство рулевого управления		
	Практические занятия	2	2
	1. Устройство ходовой части тракторов		
Тема 1.11. Оборудование базовых машин	Содержание		
	1. Источники тока. Аккумуляторная батарея	2	1
	2. Генераторные установки		
	3. Стартеры. Схемы подключения		
	4. Освещение, контрольно- измерительные приборы, приборы защиты.		
	Практические занятия	2	2

	1.	Механизм отбора мощности		
Тема 1.12. Привод рабочего оборудования экскаваторов	Содержание		2	1
	1.	Общее устройство гидравлического привода рабочего оборудования экскаватора		
	2.	Устройство и работа масляный насос гидравлического привода		
	3.	Устройство и работа гидрораспределителя гидравлического привода		
	4.	Устройство и работа гидроцилиндра гидравлического привода		
Практические занятия		2	2	
Тема 1.13. Рабочее оборудование экскаватора	Содержание		2	1
	1.	Общее устройство рабочего оборудования		
	2.	Устройство сборочных единиц рабочего оборудования экскаватора		
	3.	Рабочее оборудование экскаватора с поворотным отвалом		
	4.	Универсальная рама экскаватора с поворотным отвалом		
Практические занятия		2		
	1.	Дополнительное оборудование		
Производственная практика			200	3
Виды работ				
<ul style="list-style-type: none"> -Разборка, сборка кривошипно-шатунного, газораспределительного и декомпрессионного механизмов двигателя -Разборка, сборка приборов системы охлаждения и смазки двигателя -Разборка, сборка приборов системы питания двигателей -Разборка, сборка пусковых двигателей -Разборка, сборка сцепления, коробки передач и ходоуменьшителя -Разборка, сборка ведущими мостами базовых тракторов, с ходовой частью и рулевым управлением -Разборка, сборка приборов электрооборудования -Разборка, сборка приборов привода рабочего и дополнительного оборудования экскаватора 				

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета конструкции дорожных и строительных машин;

лаборатории технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета конструкции дорожных и строительных машин:

Двигатель с навесным оборудованием в разрезе на безопасной стойке.

Коробка передач, раздаточная коробка, ходоуменьшители - в разрезе.

Ведущие мосты в разрезе.

Набор деталей кривошипно-шатунного механизма.

Набор деталей газораспределительного механизма.

Набор деталей системы охлаждения.

Набор деталей смазочной системы.

Набор деталей системы питания.

Набор делателей системы пуска вспомогательным бензиновым двигателем.

Набор деталей сцепления.

Набор деталей движителя гусеничного трактора.

Набор деталей рулевого управления.

Набор деталей тормозной системы.

Набор деталей гидравлической навесной системы.

Набор приборов и устройств системы зажигания.

Набор приборов и устройств электрооборудования.

Учебно-наглядные пособия «Принципиальные схемы устройства гусеничного и колесного тракторов».

Учебно-наглядные пособия по техническому обслуживанию тракторов.

Учебно-наглядные пособия по ремонту тракторов.

Технические средства обучения: мультимедийное оборудование, оверхед-проектор.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Двигатели тракторные (монтажные) на стойках

Коробка передач трактора

Ведущий передний и задний мосты колесного трактора на стойке

Задний мост гусеничного трактора на стойке

Сцепление трактора

Сборочные единицы рулевого управления трактора

Набор контрольно-измерительных приборов электрооборудования

Набор контрольно-измерительных приборов зажигания.

Набор сборочных единиц и деталей системы охлаждения двигателя.

Набор сборочных единиц смазочной системы двигателя.

Набор сборочных единиц и деталей системы питания дизелей.

Набор сборочных единиц пускового устройства.

Набор приборов и устройств электрооборудования.

Набор сборочных единиц оборудования гидравлической системы тракторов. Трактор для регулировочных работ.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Машинист бульдозера. Э.Г.Ронинсон, М.Д.Полосин Издательство Академия, Москва, 2007, учебное пособие.
2. Техническое обслуживание и ремонт дорожно-строительных машин. М.Д.Полосин, Э.Г.Ронинсон, Издательство Академия, Москва, 2007, учебное пособие.
3. Тракторы. Родичев В.А. Изд. 5-е, Издательство Академия Москва, 2008, учебное пособие

Дополнительные источники:

1. Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов. Э.Г. Ронинсон, М.Д.Полосин Издательство Академия, Москва, 2002, учебное пособие
Учебник тракториста категории "С". Родичев В.А. Издательство Академия Москва, 2008, учебник.
2. Журнал "Строительные и дорожные машины".
<http://www.sdmpress.ru/articles.shtml>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Образовательное учреждение, реализующее основную профессиональную программу профессионального обучения по рабочей профессии, должно располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики (производственного обучения), предусмотренных учебным планом образовательного учреждения. Материально-техническая база должна соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация модуля должна обеспечивать:

освоение слушателями профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательном учреждении или в организациях в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

Образовательное учреждение должно быть обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Освоению данного модуля должно предшествовать изучение дисциплин «Материаловедение», «Правила дорожного движения», «Охрана труда», «Чтение чертежей», «Электротехника», «Экономика отрасли и предприятия»

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация основной профессиональной программы профессионального обучения по рабочей профессии должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны иметь на 1- 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

**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
Проверять техническое состояние экскаватора.	основные операции технического осмотра; обнаружение и устранение неисправностей	Текущий контроль в форме: -контрольных работ по темам. Экзамен по ПМ 01
Осуществлять техническое обслуживание экскаватора	разборки узлов и агрегатов тракторов; применение ручного и механизированного инструмента; монтаж и демонтаж несложной осветительной арматуры	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у слушателей 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
Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; - оценка эффективности и качества работы;	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- решение стандартных и нестандартных задач при проверке технического состояния дорожных и строительных машин, монтаже и демонтаже рабочего оборудования.	
Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные;	
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ 02. Техническое обслуживание и ремонт экскаватора

2020 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 02. Техническое обслуживание и ремонт экскаватора

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) – является частью основной профессиональной программы профессионального обучения по профессии **14392 Машинист экскаватора** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **осуществление ремонта экскаватора** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выполнять ремонт рабочего оборудования
2. Осуществлять монтаж и демонтаж рабочего оборудования.

Рабочая программа профессионального модуля используется в профессиональной подготовке и переподготовки при наличии основного общего, среднего (полного) общего, при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями слушатель в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

разборки узлов и агрегатов тракторов, подготовки их к ремонту;
обнаружения и устранения неисправностей

уметь:

выполнять работы по разборке и сборке отдельных сборочных единиц и рабочих механизмов;

применять ручной и механизированный инструмент;

снимать и устанавливать несложную осветительную арматуру;

знать:

технологии выполнения ремонтных работ, устройство и требования безопасного пользования ручным и механизированным инструментом;
эксплуатационную и техническую документацию

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

При максимальной нагрузке по программе подготовки, переподготовки по профессии - 480 час.

всего 134 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки слушателя – 30 часов;

производственной практики – 104 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение слушателями видом профессиональной деятельности **осуществление ремонта экскаватора**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1	Проверять техническое состояние экскаватора.
ПК 2	Осуществлять ремонт экскаватора.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ОК 1 – 7 ПК 1 – ПК 2	Техническое обслуживание и ремонт экскаватора	30	30				
	Производственное обучение (в т.ч. производственная практика), часов	104					104
	Всего:	134	30				104

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа слушателей, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения		
1	2	3	4		
Раздел ПМ Техническое обслуживание и ремонт экскаватора		30			
Тема 2.1. Система технического обслуживания и ремонта экскаватора	Содержание	3	1		
	1. Изменение технического состояния экскаватора				
	3. Изнашивание деталей машин				
	4. Поломка деталей машин				
	5. Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта экскаватора				
Тема 2.2. Технология ремонта экскаватора	Содержание	2			
	1. Технологический процесс ремонта				
	2. Виды дефектов и методы контроля деталей				
	3. Восстановление деталей				
Тема 2.3. Техническое обслуживание и ремонт двигателя	Содержание	4	1		
	1. Диагностирование и определение неисправностей двигателя				
	2. Ремонт и техническое обслуживание кривошипно-шатунного механизма				
	3. Ремонт и техническое обслуживание газораспределительного механизма				
	4. Ремонт и техническое обслуживание системы питания, пуска, системы смазки				
	Практические занятия	2	2		
	1. Техническое обслуживание двигателя и ремонт кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов				
	Тема 2.4. Техническое обслуживание и ремонт трансмиссии			1	1
	1. Техническое обслуживание трансмиссии				
2. Ремонт трансмиссии	2	2			
Практические занятия					
1. Диагностирование и определение неисправностей трансмиссии	2	1			
Тема 2.5. Техническое обслуживание и ремонт ходовой части					
1. Диагностирование и определение неисправностей ходовой части					
2. Техническое обслуживание ходовой части					
3. Ремонт ходовой части					

	Практические занятия		
	1. Техническое обслуживание ходовой части	2	2
Тема 2.6. Техническое обслуживание и ремонт механизмов управления	Содержание		
	1. Диагностирование и определение неисправностей механизмов управления	2	1
	2. Техническое обслуживание механизмов управления		
	3. Ремонт механизмов управления		
Тема 2.7. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования	Содержание		
	1. Диагностирование и определение неисправностей электрооборудования	2	1
	2. Техническое обслуживание электрооборудования		
	3. Ремонт электрооборудования		
	Практические занятия		
	1. Диагностирование и определение неисправностей электрооборудования	2	2
	Тема 2.8. Техническое обслуживание и ремонт рабочего оборудования и привода рабочего оборудования экскаватора	Содержание	
1. Диагностирование и определение неисправностей привода рабочего оборудования и рабочего оборудования		2	1
2. Техническое обслуживание привода рабочего оборудования и рабочего оборудования			
3. Ремонт привода рабочего оборудования			
4. Ремонт рабочего оборудования			
Тема 2.9. Заправка систем и механизмов топливом и смазочным материалом	Содержание		
	1. Заправка экскаватора топливом	2	1
	2. Смазывание систем и механизмов экскаватора		
Тема 2.10. Техника безопасности при техническом обслуживании и ремонте	Содержание		
	1. Техника безопасности при техническом обслуживании и ремонте экскаваторов	2	1
Производственная практика Виды работ -техническое обслуживание и ремонт двигателей базовых машин -техническое обслуживание и ремонт трансмиссии базовых машин -техническое обслуживание и ремонт ходовой части базовых машин -техническое обслуживание и ремонт механизмов управления базовых машин -техническое обслуживание и ремонт механизмов отбора мощности -техническое обслуживание и ремонт электрооборудования базовых машин -техническое обслуживание и ремонт кабин и устройств безопасности базовых машин -техническое обслуживание и ремонт рабочего оборудования экскаватора -техническое обслуживание и ремонт дополнительного оборудования экскаватора		104	3

-техническое обслуживание и ремонт привода рабочего оборудования		
--	--	--

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета конструкции дорожных и строительных машин;

лаборатории технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета конструкции дорожных и строительных машин:

Двигатель с навесным оборудованием в разрезе на безопасной стойке.

Коробка передач, раздаточная коробка, ходоуменьшители - в разрезе.

Ведущие мосты в разрезе.

Набор деталей кривошипно-шатунного механизма.

Набор деталей газораспределительного механизма.

Набор деталей системы охлаждения.

Набор деталей смазочной системы.

Набор деталей системы питания.

Набор делателей системы пуска вспомогательным бензиновым двигателем.

Набор деталей сцепления.

Набор деталей движителя гусеничного трактора.

Набор деталей рулевого управления.

Набор деталей тормозной системы.

Набор деталей гидравлической навесной системы.

Набор приборов и устройств системы зажигания.

Набор приборов и устройств электрооборудования.

Учебно-наглядные пособия «Принципиальные схемы устройства гусеничного и колесного тракторов».

Учебно-наглядные пособия по техническому обслуживанию тракторов.

Учебно-наглядные пособия по ремонту тракторов.

Технические средства обучения: мультимедийное оборудование, оверхед-проектор.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Двигатели тракторные (монтажные) на стойках

Коробка передач трактора

Ведущий передний и задний мосты колесного трактора на стойке

Задний мост гусеничного трактора на стойке

Сцепление трактора

Сборочные единицы рулевого управления трактора

Набор контрольно-измерительных приборов электрооборудования

Набор контрольно-измерительных приборов зажигания.

Набор сборочных единиц и деталей системы охлаждения двигателя.

Набор сборочных единиц смазочной системы двигателя.

Набор сборочных единиц и деталей системы питания дизелей.

Набор сборочных единиц пускового устройства.

Набор приборов и устройств электрооборудования.

Набор сборочных единиц оборудования гидравлической системы тракторов. Трактор для регулировочных работ.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Машинист бульдозера. Э.Г.Ронинсон, М.Д.Полосин Издательство Академия, Москва, 2007, учебное пособие.
2. Техническое обслуживание и ремонт дорожно-строительных машин. М.Д.Полосин, Э.Г.Ронинсон, Издательство Академия, Москва, 2007, учебное пособие.
3. Тракторы. Родичев В.А. Изд. 5-е, Издательство Академия Москва, 2008, учебное пособие

Дополнительные источники:

1. Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов. Э.Г. Ронинсон, М.Д.Полосин Издательство Академия, Москва, 2002, учебное пособие
Учебник тракториста категории "С". Родичев В.А. Издательство Академия Москва, 2008, учебник.
2. Журнал "Строительные и дорожные машины".
<http://www.sdmpress.ru/articles.shtml>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Образовательное учреждение, реализующее основную профессиональную программу профессионального обучения по рабочей профессии, должно располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики (производственного обучения), предусмотренных учебным планом образовательного учреждения. Материально-техническая база должна соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация модуля должна обеспечивать:

освоение слушателями профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательном учреждении или в организациях в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

Образовательное учреждение должно быть обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Освоению данного модуля должно предшествовать изучение дисциплин «Материаловедение», «Правила дорожного движения», «Охрана труда», «Чтение чертежей», «Электротехника», «Экономика отрасли и предприятия»

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация основной профессиональной программы профессионального обучения по рабочей профессии должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны иметь на 1- 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

**6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
(ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Проверять техническое состояние экскаватора.	основные операции технического осмотра; обнаружение и устранение неисправностей	Текущий контроль в форме: -контрольных работ по темам. Экзамен по ПМ 02
Осуществлять ремонт экскаватора	разборки узлов и агрегатов тракторов; применение ручного и механизированного инструмента; монтаж и демонтаж несложной осветительной арматуры	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у слушателей 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
Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; - оценка эффективности и качества работы;	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- решение стандартных и нестандартных задач при проверке технического состояния дорожных и строительных машин, монтаже и демонтаже рабочего оборудования.	
Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные;	
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	