

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
«ТЮМЕНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И СОЦИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»
(ГАПОУ ТО «ТКПСТ»)

СОГЛАСОВАНО

Руководитель
сервисной станции VOLVO
Общества с ограниченной
ответственностью «Автоград Люкс»



Дзигун Д.В.

подпись

« 15 » 06 2021 г.

УТВЕРЖДЕНО:

Директор
Государственного автономного
профессионального
образовательного учреждения
Тюменской области «Тюменский
колледж производственных и
социальных технологий»



Шлак Т.Е.

подпись

« 15 » 06 2021 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА**

**«НАЧАЛЬНОЕ ОСВОЕНИЕ УСТРОЙСТВА
СТРОИТЕЛЬНОЙ ДОРОЖНОЙ ТЕХНИКИ»**

(с использованием ЭО и ДОТ)

г. Тюмень, 2021 год

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«НАЧАЛЬНОЕ ОСВОЕНИЕ УСТРОЙСТВА СТРОИТЕЛЬНОЙ ДОРОЖНОЙ ТЕХНИКИ»

1. Цели реализации программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа направлена на формирование и развитие технических способностей детей, удовлетворение их индивидуальных потребностей в интеллектуальном, нравственном и физическом совершенствовании, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья, а также на организацию их свободного времени. Дополнительная общеразвивающая программа обеспечивает адаптацию к жизни в обществе, профессиональную ориентацию, а также выявление и поддержку детей, проявивших выдающиеся способности.

2. Требования к результатам программы

2.1. Характеристика программы

Программа разработана в соответствии с:

- профессиональным стандартом «Машинист экскаватора» (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 7.11.2020 № 807н);
- профессиональным стандартом «Машинист асфальтоукладчика» (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 04.12.2014 № 973н);
- спецификацией стандартов WORLDSKILLS (WSSS) по компетенции «Обслуживание тяжелой техники».

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения и социального развития РФ.

2.2. Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы

Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы – сертификат.

2.3. Требования к результатам освоения программы

В результате освоения программы слушатель должен:

знать:

3-1 Устройство, принцип работы и технические характеристики экскаватора с ковшом емкостью до 1,25 м и его составных частей;

3-2 Устройство, принцип работы и правила эксплуатации автоматических устройств, средств встроенной диагностики и систем удаленного мониторинга технического состояния экскаватора с ковшом емкостью до 1,25 м;

3-3 Принцип работы механического, гидравлического и электрического оборудования экскаватора с ковшом емкостью до 1,25 м;

3-4 Назначение и устройство асфальтоукладчика;

3-5 Технические характеристики асфальтоукладчика;

3-6 Типы и виды рабочих органов асфальтоукладчиков, их назначение, принципы действия.

уметь:

У-1 Производить осмотр и проверку общей работоспособности агрегатов и механизмов экскаватора с ковшом емкостью до 1,25 м в начале и конце рабочей смены;

У-2 Учитывать конструктивные и технологические возможности асфальтоукладчика при выполнении работ;

У-3 Учитывать типы и виды рабочих органов асфальтоукладчиков, их назначение, принципы действия;

У-4 Устройство, принципы действия, технические и технологические регулировки систем и рабочего оборудования асфальтоукладчика;

У-5 Устранять простейшие неисправности в системах асфальтоукладчика в процессе работы;

У-6 Обеспечивать исправное состояние звуковой и световой сигнализации асфальтоукладчика.

Содержание программы

Категория слушателей: учащиеся 9-11 классов.

Трудоемкость обучения: 36 ак. часов.

Форма обучения: очная, с использованием дистанционных образовательных технологий.

3.1. Учебный план

№	Наименование разделов	Всего, академических часов	В том числе (с использованием ЭОР и ДОТ)			Промежуточный и итоговый контроль	Консультации
			Теоретические занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия		
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Раздел 1. Общие сведения о строительной дорожной техники	4	4	–	–	–	–
2.	Раздел 2. Устройство строительной дорожной техники	28	13	10	–	5	–
3.	Консультации	2	–	–	–		2
4.	Итоговая аттестация: зачет	2	–	–	–	2	–
	ИТОГО:	36	17	10	–	7	2

3.2. Учебно-тематический план

№	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия	Объем часов	Ссылка на электронный ресурс	Формируемые умения/ знания
1.	Раздел 1. Общее сведения о строительной дорожной техники		4		
1.1.	Тема 1.1. Общие сведения о строительных дорожных машинах	1. Классификация, типаж дорожных и строительных машин.	4	http://fcior.edu.ru/card/3959/klassifikaciya-stroitelnyh-i-dorozhnyh-mashin.html http://fcior.edu.ru/card/5715/obshchie-svedeniya-o-samohodnyh-i-polupricepnyh-katkah-na-pnevmaticheskikh-shinah.html http://fcior.edu.ru/card/1624/kontrol-po-teme-obshchie-svedeniya-o-dorozhno-stroitelnyh-mashinah-ekskavator-odnokovshovyy.html http://fcior.edu.ru/card/1272/praktika-po-teme-obshchie-svedeniya-o-dorozhno-stroitelnyh-mashinah-bazovyy-traktor.html	3-1, 3-2, 3-4, У-3
2.	Раздел 2. Общее устройство строительной дорожной техники		28		
2.1.	Тема 2.1. Тяговые средства дорожных, строительных машин	1. Устройство двигателей внутреннего сгорания.	2	http://fcior.edu.ru/card/6802/dvigatel-vnutrennego-sgoraniya.html	3-5, 3-6, У-1, У-3
		Практическое занятие № 1. Устройство КШМ и ГРМ двигателей внутреннего сгорания	2	http://fcior.edu.ru/card/4634/obshchee-ustroystvo-dvigatelya-vnutrennego-sgoraniya-dvs.html http://fcior.edu.ru/card/7681/praktika-po-teme-obshchee-ustroystvo-dvigatelya-	У-1, У-4, У-5

				vnutrennego-sgoraniya-dvs-chast-1.html http://fcior.edu.ru/card/14402/praktika-po-teme-obshchee-ustroystvo-dvigatelya-vnutrennego-sgoraniya-dvs-chast-2.html http://fcior.edu.ru/card/5339/obshchee-ustroystvo-i-rabochiy-cikl-dvigatelya-vnutrennego-sgoraniya.html http://fcior.edu.ru/card/7063/obshchee-ustroystvo-i-rabochiy-cikl-dvigatelya-vnutrennego-sgoraniya.html	
		Самоконтроль №1	1	http://fcior.edu.ru/card/9205/kontrol-po-teme-obshchee-ustroystvo-dvigatelya-vnutrennego-sgoraniya-dvs-chast-1.html http://fcior.edu.ru/card/4536/kontrol-po-teme-obshchee-ustroystvo-dvigatelya-vnutrennego-sgoraniya-dvs-chast-2.html	
2.2.	Тема 2.2. Устройство системы охлаждения двигателей строительных дорожных машин	1. Назначение, устройство системы охлаждения двигателей строительных дорожных машин	2	http://fcior.edu.ru/card/17348/naznachenie-ustroystvo-princip-deystviya-uzlov-agregatov-sistemy-ohlazhdeniya-dvigatelya-vnutrennego-sgoraniya.html	3-2, 3-5
		Практическое занятие № 2. Устройство системы охлаждения двигателей строительных дорожных машин	2	http://fcior.edu.ru/card/17432/naznachenie-ustroystvo-princip-deystviya-uzlov-agregatov-sistemy-ohlazhdeniya-dvigatelya-vnutrennego-sgoraniya-prakticheskaya-rabota.html	У-1, У-5
		Самоконтроль №2	1	http://fcior.edu.ru/card/18990/naznachenie-ustroystvo-i-princip-deystviya-sistemy-ohlazhdeniya-dvigatelya-vnutrennego-sgoraniya-kontrolnaya-rabota.html	3-2, 3-5 У-1, У-5
2.3.	Тема 2.3. Устройство системы смазки двигателей строительных	1. Назначение, Устройство системы смазки двигателей строительных дорожных	2	https://www.youtube.com/watch?v=ktU8y9ydchs http://fcior.edu.ru/card/24205/naznachenie-	3-1

	дорожных машин	машин.		ustroystvo-princip-deystviya-uzlov-i-agregatov-sistemy-smazki-dvigatelya-vnutrennego-sgoraniya.html http://fcior.edu.ru/card/17348/naznachenie-ustroystvo-princip-deystviya-uzlov-agregatov-sistemy-ohlazhdeniya-dvigatelya-vnutrennego-sgoraniya.html	У-1
		Практическое занятие № 3. Устройство системы смазки двигателей строительных дорожных машин	2		
		Самоконтроль №3	1	http://fcior.edu.ru/card/18990/naznachenie-ustroystvo-i-princip-deystviya-sistemy-ohlazhdeniya-dvigatelya-vnutrennego-sgoraniya-kontrolnaya-rabota.html	3-1 У-1
2.4.	Тема 2.4. Устройство системы питания дизельных двигателей строительных дорожных машин	1. Назначение, устройство системы питания двигателей строительных дорожных машин	1	http://fcior.edu.ru/card/18181/sistema-pitaniya-dizelnyh-dvigateley.html http://fcior.edu.ru/card/24045/sistema-pitaniya-dizelnogo-dvigatelya.html	3-3, У-2
		Практическое занятие № 4. Устройство системы питания двигателей строительных дорожных машин	2		У-1, У-5
		Самоконтроль №4	1	http://fcior.edu.ru/card/18102/sistema-pitaniya-i-metody-ee-remonta.html	
2.5.	Тема 2.5. Ходовая часть строительных дорожных машин	1. Назначение, устройство ходовой части колесных строительных дорожных машин. 2. Устройство ходовой части гусеничных строительных дорожных машин	2	http://fcior.edu.ru/card/17338/ramy-i-hodovaya-chast-bazovyh-traktorov.html http://fcior.edu.ru/card/24041/hodovaya-chast-kolyosnogo-traktora.html http://fcior.edu.ru/card/24202/hodovaya-chast-gusenichnyh-traktorov.html	3-1
		Практическое занятие № 5. Устройство ходовой части колесных и гусеничных строительных дорожных	2		У-1, У-5

		машин.			
		Самоконтроль №5	1	http://fcior.edu.ru/card/17358/ramy-i-hodovaya-chast-bazovyh-traktorov-kontrolnaya-rabota-1.html http://fcior.edu.ru/card/17295/ramy-i-hodovaya-chast-bazovyh-traktorov-kontrolnaya-rabota-2.html	3-1 У-1, У-5
2.6.	Тема 2.6. Электрооборудование строительных дорожных машин	1. Устройство аккумуляторных батарей и генератора строительных дорожных машин 2. Устройство контрольно- измерительных приборов строительных дорожных машин	4	http://fcior.edu.ru/card/19658/akkumulyator-naya-batareya-ustroystvo-i-princip-deystviya.html http://fcior.edu.ru/card/24434/osnovnye-elementy-kontrolno-izmeritelnyh-priborov.html http://fcior.edu.ru/card/24635/osnovnye-harakteristiki-kontrolno-izmeritelnyh-priborov.html	3-3, 3-6, У-4, У-6
3.	Консультации		2		
4.	Итоговая аттестация	Зачет	2		
	Итого:		36		

3.3. Календарный учебный график (порядок освоения модулей, разделов, дисциплин)

Период обучения (дни, недели) *	Наименование раздела, модуля, темы
1 неделя	Тема 1.1. Общие сведения о строительных дорожных машинах. Тема 2.1. Тяговые средства дорожных, строительных машин
2 неделя	Тема 2.1. Тяговые средства дорожных, строительных машин. Тема 2.2. Устройство системы охлаждения двигателей строительных дорожных машин
3 неделя	Тема 2.3. Устройство системы смазки двигателей строительных дорожных машин. Тема 2.4. Устройство системы питания дизельных двигателей строительных дорожных машин
4 неделя	Тема 2.4. Устройство системы питания дизельных двигателей строительных дорожных машин. Тема 2.5. Ходовая часть строительных дорожных машин
5 неделя	Тема 2.5. Ходовая часть строительных дорожных машин. Тема 2.6. Электрооборудование строительных дорожных машин
6 неделя	Тема 2.6. Электрооборудование строительных дорожных машин. Консультации Итоговая аттестация – зачет
* Точный порядок реализации разделов, тем обучения определяется в расписании занятий.	

4. Условия реализации программы

4.1. Материально-технические условия реализации программы

Наименование помещения	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
Учебный кабинет «Конструкции дорожных и строительных машин»	Теоретические занятия	Рабочее место преподавателя – 1 шт.; рабочие места обучающихся – 15 шт.; компьютер проектор маркерная доска
Мастерская по компетенции «Обслуживание тяжелой техники»	Практические занятия	Общее оснащение рабочих мест Техника: - Мини – экскаватор; - Асфальтоукладчик; - Мини - погрузчик с бортовым поворотом; - Трактор Оборудование: - Двигатель Инструменты: - Подкатная тележка с инструментом - Набор динамометрических ключей; - Нутромер; - Набор микрометров; - Плоскостная линейка; - Набор щупов Расходные материалы: - перчатки; - защитные очки; - спецодежда

4.2. Учебно-методическое обеспечение программы

Основная литература:

1. Доценко, А. И. Строительные машины : учебник / А.И. Доценко, В.Г. Дронов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 533 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014250-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1221359> (дата обращения: 14.05.2021). – Режим доступа: по подписке.

2. Доценко, А. И. Строительные машины : учебник / А.И. Доценко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 400 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - DOI 10.12737/textbook_5bb217a5cd7635.28047920. - ISBN 978-5-16-013631-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1112968> (дата обращения: 14.05.2021). – Режим доступа: по подписке.

3. Силаев, Г. В. Конструкция автомобилей и тракторов : учебник для среднего профессионального образования / Г. В. Силаев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09967-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475261> (дата обращения: 14.05.2021).

Дополнительная литература:

1. Зорин, В.А. Ремонт дорожных машин, автомобилей и тракторов: учебник. – М.: Мастерство, 2016. – 512 с.

2. Котиков, В.М. Тракторы и автомобили: учебник для СПО / В.М. Котиков, А.В. Ерхов. – М.: Академия, 2016. – 416 с.

3. Полосин, М.Д. Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин. – М.: Академия, 2016. – 240 с.

Электронные ресурсы:

1. Журнал «СПЕЦТЕХНИКА» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://spec-machine.ru/>

2. Журнал «Тракторы история люди машины» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://jurnala.net/tag/traktory-istoriya-lyudi-mashiny/>

3. Журнал «Грузовой транспорт и спецтехника» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://jurnala.net/gruzovoj-transport-i-spetstehnika-2-maj-iyun-2021/>

5. Оценка качества освоения программы

Итоговая аттестация по программе предназначена для оценки результатов освоения слушателем разделов программы и проводится в виде зачета в форме выполнения практического задания. По результатам итоговой аттестации выставляются отметки по двухбалльной системе: «зачтено»/ «не зачтено».

Типовое задание зачета:

<http://fcior.edu.ru/card/11035/naznachenie-i-klassifikaciya-samohodnyh-i-polupricepnyh-katkov-na-pnevmaticheskikh-shinah.html>

<http://fcior.edu.ru/card/16385/kontrol-po-teme-klassifikaciya-stroitelnyh-i-dorozhnyh-mashin.html>

Время выполнения задания: 2 часа.

6. Составитель программы

Гусельников Андрей Сергеевич, преподаватель ГАПОУ ТО «Тюменский колледж производственных и социальных технологий».