

Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«Кемеровский аграрный техникум» имени Г.П.Левина

**Программа**  
**профессиональной переподготовки**  
**«Машинист асфальтоукладчика»**

## **1. Пояснительная записка**

### **1.1. Общая информация**

Программа переподготовки по профессии «Машинист асфальтоукладчика» разработана на основе установленных квалификационных требований, профессионального стандарта (Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «4» декабря 2014 г. №973н), «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения» (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. N 292) .

На обучение по программе принимаются лица, достигшие 18 лет, имеющие удостоверение тракториста, тракториста-машиниста (соответствующей категории В, С, D, E).

**Актуальность** данной программы обусловлена необходимостью профессиональной переподготовки взрослого населения в соответствии с современными требованиями рынка труда в условиях конкурентного и высокотехнологичного производства.

Программа переподготовки направлена на первичное обучение профессии (профессиональная переподготовка). В процессе её освоения обучающийся получает 3 квалификационный разряд.

На освоение программы профессиональной переподготовки отводится 264 часа (2 месяца).

Программой предусмотрено прохождение теоретического и практического обучения.

Теоретическое обучение проводится преподавателями нашего учреждения. При прохождении профессионального обучения в соответствии с индивидуальным учебным планом его продолжительность может быть изменена, с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

Практическое обучение проводится на предприятиях, с которыми заключены договора об организации и проведении практического обучения.

Освоение программы профессиональной переподготовки завершается защитой выпускной квалификационной работы и итоговой аттестацией обучающихся в форме квалификационного экзамена.

Лицам, успешно освоившим программу по переподготовке и прошедшим итоговую аттестацию, выдаются документы о профессиональной переподготовке.

## 1.2.Цели, задачи и результаты освоения программы профессиональной переподготовки

**Цель:**развитие имеющихся иполучение новых компетенций по профессии «Машинист асфальтоукладчика» 3 разряда.

Результатом освоения программы согласно профессионального стандарта 16.024 «Машинист асфальтоукладчика» является овладение обучающимися следующих трудовых функций и трудовых действий:

Трудовые функции	Трудовые действия
ТФ 1. Выполнение механизированных работ по укладке дорожных покрытий асфальтоукладчиками производительностью до 100т/ч	ТД1.1 Сопровождение асфальтоукладчика к месту проведения работ ТД1.2. Пробный запуск асфальтоукладчика на холостом ходу и под нагрузкой ТД1.3. Технологическая настройка асфальтоукладчика перед началом и регулировка рабочих органов в процессе выполнения рабочих операций под руководством работника с более высокой квалификацией ТД1.4. Контроль показаний измерительных приборов асфальтоукладчика ТД1.5. Контроль положения рабочих органов асфальтоукладчика ТД1.6. Выявление, устранение и предотвращение причин нарушений в работе асфальтоукладчика и рабочего оборудования ТД1.7. Осуществление работ по уширению проезжей части, укладке покрытий тротуаров, велосипедных дорожек и уширению проезжей части из асфальтобетонов и других органических материалов на битумной основе ТД1.8. Управление рабочими органами асфальтоукладчика (изменяя угол атаки, высоту точек буксирования) ТД1.9. Контроль исправности систем управления, нивелирования, навигации асфальтоукладчика по показаниям бортовой системы управления и диагностирования в процессе выполнения работ ТД1.10. Учет наработки асфальтоукладчика ТД1.11. Ведение технической документации
ТФ 2. Выполнение ежемесячного и периодического технического обслуживания асфальтоукладчиков	ТД2.1.Консервация асфальтоукладчика для кратковременного и длительного хранения в составе ремонтной бригады под руководством работника с более высоким уровнем квалификации ТД2.2 Расконсервация асфальтоукладчика после кратковременного и длительного хранения в

	<p>составе ремонтной бригады под руководством работника с более высокой квалификацией</p> <p>ТД2.3. Проверка наличия дефектов и/или механических повреждений металлоконструкции асфальтоукладчика в объеме ежесменного обслуживания</p> <p>ТД2.4. Осмотр асфальтоукладчика, выявление неисправностей и дефектов элементов и узлов в объеме ежесменного обслуживания под руководством работника с более высоким уровнем квалификации в составе ремонтной бригады</p> <p>ТД2.5. Проверка исправности систем, агрегатов, приборов, узлов асфальтоукладчика в составе ремонтной бригады и деталей</p> <p>ТД2.6. Выполнение профилактического технического обслуживания и мелкого ремонта механизмов асфальтоукладчика (без разборки)</p> <p>ТД2.7. Выполнение технического обслуживания асфальтоукладчика после хранения</p> <p>ТД2.8. Подготовка асфальтоукладчика к планово-профилактическому и капитальному ремонту</p> <p>ТД2.9. Подготовка асфальтоукладчика к списанию</p> <p>ТД2.10. Монтаж и демонтаж рабочего оборудования асфальтоукладчика в составе ремонтной бригады под руководством работника более высокого уровня квалификации</p> <p>ТД2.11. Проверка исправности рабочего оборудования, механизмов и систем асфальтоукладчика по окончании работ под руководством работника более высокого уровня квалификации</p> <p>ТД2.12. Подготовка асфальтоукладчика к перебазированию на новый объект строительства или к транспортировке на базу механизации под руководством работника более высокого уровня квалификации</p> <p>ТД2.13. Очистка рабочего оборудования и кузова асфальтоукладчика от различного рода загрязнений: частиц асфальтобетона, битума, грязи, пыли</p> <p>ТД2.14. Проведение крепежно-регулирующих работ под руководством работника более высокого уровня квалификации в объеме ежесменного обслуживания</p> <p>ТД2.15. Проведение контрольно-измерительных работ под руководством работника более высокого уровня квалификации в объеме ежесменного обслуживания</p> <p>ТД2.16. Проверка уровня масел и технических</p>
--	--

	<p>жидкостей в системах асфальтоукладчика</p> <p>ТД2.17. Заправка и при необходимости долив масел в системы асфальтоукладчика под руководством работника более высокого уровня квалификации</p> <p>ТД2.18. Заправка топливной системы асфальтоукладчика</p> <p>ТД2.19. Проведение уборочно-моечных работ асфальтоукладчика</p> <p>ТД2.20. Организация рабочего места для осуществления технического обслуживания асфальтоукладчика под руководством работника более высокого уровня квалификации в составе ремонтной бригады</p> <p>ТД2.21. Подготовка рабочего инструмента и приспособлений в соответствии с ведомостью оснастки асфальтоукладчика</p> <p>ТД2.22. Подготовка горючих и смазочных материалов, технических жидкостей для асфальтоукладчика под руководством работника более высокого уровня квалификации в составе ремонтной бригады</p> <p>ТД2.23. Проверка отсутствия течи рабочей, технической жидкостей и масел в системах асфальтоукладчика</p> <p>ТД2.24. Испытания работоспособности асфальтоукладчика под руководством работника более высокого уровня квалификации методом пробного запуска на холостом ходу, проверка отсутствия посторонних шумов в системах асфальтоукладчика</p> <p>ТД2.25. Выполнение комплекса подготовительных операций по приведению рабочего места и оборудования асфальтоукладчика в безопасное состояние до начала и по окончании работы</p> <p>ТД2.26. Выполнение комплекса операций по поддержанию рабочего места и оборудования асфальтоукладчика в безопасном состоянии во время</p> <p>ТД2.27. Выполнение технического обслуживания асфальтоукладчика после хранения</p> <p>ТД2.28. Ведение технической документации</p>
--	--

Результатом освоения программы является овладение обучающимися следующими видами деятельности (ВД) и соответствующими им профессиональными компетенциями (ПК):

ВД 1. Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин (по видам).

ПК 1.1. Проверять техническое состояние дорожных и строительных машин.

ПК 1.2. Осуществлять монтаж и демонтаж рабочего оборудования.

ВД 2. Обеспечение производства дорожно-строительных работ (по видам).  
 ПК 2.1. Осуществлять управление дорожными и строительными машинами.  
 ПК 2.2. Выполнять земляные и дорожные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства.

## 2. Учебный план

№ п/п	Наименование дисциплины		Количество часов			
		Максима льное	Всего аудит.	Теория	Практика	Самостоят. работа
I. Теоретическое обучение						
	<i>Общетеchnический курс</i>	<i>80</i>	<i>60</i>	<i>21</i>	<i>39</i>	<i>20</i>
1.	Устройство укладчиков асфальтобетона	58	48	12	36	10
2.	Техническое обслуживание и ремонт укладчиков асфальтобетона	22	12	9	3	10
	<i>Специальный курс</i>	<i>48</i>	<i>28</i>	<i>21</i>	<i>7</i>	<i>20</i>
3.	Производство работукладчиками асфальтобетона	22	12	8	4	10
4.	Охрана труда	26	16	13	3	10
II. Производственное обучение		<i>130</i>	<i>130</i>	-	<i>130</i>	-
5.	Производственное обучение	120	120	-	120	-
6.	Вождение	10	10	-	10	-
7.	Квалификационный экзамен	6	6	6	-	-
Итого		<b>264</b>	<b>224</b>	<b>48</b>	<b>176</b>	<b>40</b>

## 3. Содержание программы

### 3.1. Теоретическое обучение

#### 3.1.1. Тематический план дисциплины

## «Устройство укладчиков асфальтобетона»

№ п/п	Наименование дисциплины и ее тематическое содержание	Кол-во часов		
		Теорет.	Практич.	Самост.
1.	Общие сведения об укладчиках асфальтобетона. Кинематические схемы укладчиков асфальтобетона	1	-	
2.	Двигатели внутреннего сгорания	1	-	
3.	Трансмиссия укладчиков асфальтобетона	1	4	2
4.	Ходовая часть укладчиков асфальтобетона	1	4	2
5.	Тормозная система	1	4	
6.	Рулевое управление	1	4	
7.	Рабочее оборудование	1	4	
8.	Гидравлическое оборудование укладчиков асфальтобетона	3	6	2
9.	Системы управления рабочим оборудованием	1	6	2
10.	Электрооборудование укладчиков асфальтобетона	1	4	2
	Всего	12	36	10
	Итого	58		

## Содержание дисциплины «Устройство укладчиков асфальтобетона»

### ***1. Общие сведения об укладчиках асфальтобетона. Кинематические схемы укладчиков асфальтобетона***

Назначение и классификация укладчиков асфальтобетона. Технические и эксплуатационные характеристики. Общее устройство укладчиков асфальтобетона. Кинематические схемы современных укладчиков асфальтобетона: VOGEL SUPER 1800-1 (гусеничный), VOGEL SUPER-1402 (колесный), VOGEL SUPER-2100-2 (гусеничный), Volvo T2820 (гусеничный), Volvo T7820 (гусеничный) и их модификаций

### ***2. Двигатели внутреннего сгорания. Классификация и общее устройство двигателей.***

Конструктивные особенности современных дизельных двигателей типа Д-243, Д-245, Д-260 и их модификаций. Особенности устройства и их характеристика. Условия работы двигателей, устанавливаемых на укладчиках асфальтобетона.

### ***3. Трансмиссия укладчиков асфальтобетона***

Состав и назначение элементов трансмиссии укладчиков асфальтобетона. Основные части трансмиссии укладчиков асфальтобетона с механическим приводом: муфта сцепления, коробка перемены передач, ведущий мост.

Особенности трансмиссии укладчиков асфальтобетона с гидроприводом: редуктор привода гидронасосов, гидромуфты привода хода.

Неисправности трансмиссий укладчиков асфальтобетона различных марок.

#### ***Лабораторно-практические занятия***

Демонтаж узлов и механизмов трансмиссии: редуктора привода насосов, коробки перемены передач. Разборка, изучение устройства, сборка и установка на место.

#### ***4. Ходовая часть укладчиков асфальтобетона***

Состав ходовой части гусеничных укладчиков асфальтобетона. Назначение, устройство, работа механизмов и агрегатов.

Состав ходовой части пневмоколесных укладчиков асфальтобетона. Назначение, устройство, работа ее механизмов и агрегатов.

Механизм управления передней тележкой.

Достоинства и недостатки ходового оборудования колесных и гусеничных укладчиков асфальтобетона.

Неисправности ходовой части, их причины.

#### ***Лабораторно-практические занятия***

Снятие, разборка узлов ходовой части гусеничных и колесных укладчиков асфальтобетона, изучение их устройства, сборка и установка на место.

#### ***5. Тормозная система***

Назначение тормозных систем. Требования к работе тормозов укладчиков асфальтобетона. Устройство рабочего и стояночного тормозов.

#### ***Лабораторно-практические занятия***

Изучение расположения и взаимодействия узлов тормозной системы на укладчике асфальтобетона. Снятие, разборка, изучение устройства и сборка тормозного механизма, установка на место.

#### ***6. Рулевое управление***

Требования, предъявляемые к рулевому управлению колесных укладчиков асфальтобетона.

Рулевой механизм: назначение, устройство, работа. Рулевая трапеция.

#### ***Лабораторно-практические занятия***

Разборка гидравлического руля, изучение устройства и работы рулевого управления и рулевого привода.

#### ***7. Рабочее оборудование***

Рабочий орган укладчика асфальтобетона: выглаживающая плита, вибробрус, вибропланки, механизм обогрева выглаживающей плиты. Назначение, устройство и принцип работы.

Бункер, питатели, шнеки: назначение, устройство и работа.

#### ***Лабораторно-практические занятия***



Изучение общей схемы расположения рабочих органов укладчиков асфальтобетона. Разборка, изучение устройства рабочего органа, питателей, шнеков, сборка.

## **8. Гидравлическое оборудование укладчиков асфальтобетона**

### **8.1. Назначение и классификация гидроприводов**

Назначение и классификация гидравлических приводов укладчиков асфальтобетона. Общее устройство и принцип работы объемного гидропривода. Гидроприводы с замкнутой и разомкнутой циркуляцией рабочей жидкости.

### **8.2. Гидравлические насосы**

Назначение, устройство и работа шестеренных насосов. Конструктивные особенности шестеренных насосов различных марок.

Аксиально-поршневые насосы, устройство и принцип работы. Маркировка насосов.

Регулировки аксиально-поршневых насосов. Графическое изображение насосов на схемах.

Неисправности насосов.

### **Лабораторно-практические занятия**

Разборка, изучение устройства шестеренных насосов и их сборка. Практическое изменение направления вращения вала насоса. Изучение устройства аксиально-поршневых насосов.

Основные параметры насосов по маркировке на них.

### **8.3. Гидравлические распределители**

Назначение, устройство и принцип работы гидравлических распределителей. Однозолотниковые, многозолотниковые гидрораспределители. Моноблочные и секционные распределители. Схемы управления распределителями: ручное, гидравлическое, электромагнитное, электрогидравлическое.

Изображение распределителей на гидравлических схемах укладчиков асфальтобетона.

Неисправности гидрораспределителей.

### **Лабораторно-практические занятия**

Разборка, изучение устройства различных типов гидравлических распределителей и их сборка. Изучение гидравлической схемы однозолотниковых и многозолотниковых гидрораспределителей.

### **8.4. Контрольно-регулирующая аппаратура**

Предохранительная и разгрузочная аппаратура. Назначение, устройство и принцип работы предохранительного и разгрузочного клапанов. Использование предохранительной и разгрузочной аппаратуры в гидравлических схемах укладчиков асфальтобетона. Гидродроссели и регуляторы потока жидкости объемного регулирования в гидросхемах укладчиков асфальтобетона.

Магистральные фильтры. Назначение, типы, устройство и работа фильтров. Графическое изображение различных типов фильтров на гидравлических схемах и место их установки.

Неисправности контрольно-регулирующей аппаратуры.

### ***Лабораторно-практические занятия***

Разборка, изучение конструкции, сборка гидродросселей, регулятора потока и предохранительного клапана.

#### ***8.5. Гидравлические схемы укладчиков асфальтобетона***

Гидравлические схемы укладчиков асфальтобетона ДС-195, SUPER-2100, Асф-К-3-04 и других укладчиков асфальтобетона. Неисправности в гидравлических системах и порядок их обнаружения.

### ***Лабораторно-практические занятия***

Отработка навыков работы с гидравлическими схемами укладчиков асфальтобетона.

### ***9. Системы управления рабочим оборудованием***

Система ручного управления: ходом асфальтоукладчика, рабочими органами в процессе укладки асфальтобетонной смеси.

Система автоматического управления рабочими органами в процессе укладки асфальтобетонной смеси. Назначение, типы и виды систем автоматики. Принцип работы приборов системы автоматики, место их установки.

### ***Лабораторно-практические занятия***

Монтаж приборов системы автоматики на укладчике асфальтобетона и установка рабочих параметров согласно поперечному и продольному профилю автомобильной дороги.

### ***10. Электрооборудование укладчиков асфальтобетона***

Принципиальная и монтажные схемы электрооборудования укладчиков асфальтобетона. Основные приборы и устройства, их расположение, назначение и включение в цепь.

Аккумуляторные батареи. Правила зарядки аккумуляторных батарей.

Назначение, устройство и работа генераторов, устанавливаемых на укладчики асфальтобетона. Электрическая схема соединения реле-регулятора с генератором, аккумуляторной батареей и потребителями электрической энергии.

Отличительные особенности электрических стартеров, установленных на укладчиках асфальтобетона.

Приборы освещения и сигнализации укладчиков асфальтобетона. Включение приборов сигнализации в общую электрическую схему. Расположение приборов освещения и сигнализации.

Контрольно-измерительные приборы, их назначение и расположение.

Включение контрольно-измерительных приборов в общую электрическую схему.

Неисправности в электрооборудовании укладчиков асфальтобетона.

### ***Лабораторно-практические занятия***

Разборка, изучение устройства генераторов, аккумуляторной батареи, стартера, реле-регулятора и сборка.

Ознакомление с расположением и установкой узлов электрооборудования на укладчиках асфальтобетона.

## **3.1.2. Тематический план дисциплины**

## **«Техническое обслуживание и ремонт укладчиков асфальтобетона»**

№ п/п	Наименование дисциплины и ее тематическое содержание	Кол-во часов		
		Теорет.	Практич.	Самостоят.
1.	Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта, средства для технического обслуживания и ремонта укладчиков асфальтобетона	1	-	5
2.	Техническое обслуживание и ремонт укладчиков асфальтобетона	8	3	5
	Всего	9	3	10
	Итого	22		

### **Содержание дисциплины**

#### **«Техническое обслуживание и ремонт укладчиков асфальтобетона»**

##### ***1. Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта***

Роль технического обслуживания в обеспечении работоспособности и исправности машин. Виды и периодичность технического обслуживания укладчиков асфальтобетона.

Содержание и порядок проведения ЕТО, ТО-1, ТО-2, ТО-3, СТО (сезонного технического обслуживания).

Правила приемки, обкатки и эксплуатационных испытаний укладчиков асфальтобетона.

##### ***2. Технического обслуживания и ремонта укладчиков асфальтобетона***

Инструменты и приспособления, применяемые для технического обслуживания укладчиков асфальтобетона.

Оборудование для уборочно-моечных, смазочно-заправочных работ. Оборудование и приборы для контрольно-регулирующих работ, крепежных работ, выполняемых при техническом обслуживании укладчиков асфальтобетона.

Основные параметры и качественные признаки нормальной работы двигателя.

Технология технического обслуживания, диагностирования и ремонта кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов, системы питания, системы смазки и охлаждения.

Горюче-смазочные материалы, применяемые на двигателях, их маркировка и порядок их замены.

Техническое обслуживание трансмиссии различных марок укладчиков асфальтобетона. Определение неисправностей, порядок устранения.

Основные дефекты деталей трансмиссии и ходовой части, методы их восстановления. Порядок и правила сборки и разборки узлов после восстановления деталей. Контроль качества восстановления, регулировка и обкатка узлов трансмиссии укладчиков асфальтобетона.

Технологический процесс текущего и капитального ремонтов трансмиссии и ходовой части.

Неисправности тормозной системы, порядок их устранения. Ремонт тормозной системы.

Схема определения неисправностей рулевого управления, причины, порядок устранения.

Техническое обслуживание выглаживающей плиты и вибробруса, вибропланок, механизма обогрева выглаживающей плиты.

Техническое обслуживание рабочего органа, шнеков, питателей.

Диагностирование гидравлического оборудования, выявление неисправностей и их устранение. Неисправности гидравлической системы, их причины. Эксплуатационные регулировки контрольно-регулирующей аппаратуры.

Правила разборки и сборки элементов гидрооборудования. Ремонт приборов гидрооборудования: масляных насосов, гидрораспределителей, гидроцилиндров, регуляторов давления и тому подобных. Правила их сборки.

Техническое обслуживание приборов системы автоматического управления рабочими органами укладчика асфальтобетона.

Настройка систем автоматики. Неисправности системы автоматики и методы их устранения.

Техническое обслуживание аккумуляторных батарей. Основные неисправности аккумуляторных батарей, причины их возникновения, способы предупреждения и устранения.

Техническое обслуживание генераторов. Основные неисправности генераторов, способы их предупреждения и устранения.

Техническое обслуживание стартеров. Основные эксплуатационные неисправности стартеров, причины их возникновения, способы предупреждения и устранения.

### ***Лабораторно-практические занятия***

Ознакомление с инструментом и приспособлениями, применяемыми для технического обслуживания, диагностирования и ремонта укладчиков асфальтобетона.

Проведение технического обслуживания и диагностирования кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов, системы питания, системы смазки и охлаждения.

Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов трансмиссии и ходовой части.

Регулировка рабочей и стояночной тормозной системы.

Изучение неисправностей рулевого управления, методы их определения и устранения.

Эксплуатационные регулировки рулевого механизма и рулевого привода.

Проверка и регулировка трамбующего бруса и выравнивающей плиты, питателей, привода шнеков.

Выполнение работ по текущему ремонту отдельных узлов и механизмов гидравлического оборудования. Испытание гидросистемы после ее ремонта.

Освоение приемов обслуживания приборов и устранения неисправностей автоматического управления рабочими органами укладчика асфальтобетона.

Проведение основных регулировок электрооборудования.

### **Специальный курс**

#### **3.1.3. Тематический план дисциплины**

##### **«Производство работ укладчиками асфальтобетона»**

№ п/п	Наименование дисциплины и ее тематическое содержание	Кол-во часов		
		Теорет.	Практич.	Самостоят.
1.	Основные сведения об автомобильных дорогах.	2	-	2
2.	Основные сведения о дорожно- строительных материалах	2	-	2
3.	Подготовительные работы при укладке асфальтобетонной смеси	1	1	2
4.	Укладка асфальтобетонной смеси	1	1	2
5.	Контроль качества укладки	2	2	2
	Всего	8	4	10
	Итого	22		

### **Содержание дисциплины**

#### **«Производство работ укладчиками асфальтобетона»**

##### **1. Основные сведения об автомобильных дорогах**

Автомобильная дорога как комплекс инженерных сооружений. Ее значение в экономике Российской Федерации.

Конструктивные элементы дороги. Категории и классификация автомобильных дорог. Обустройство автомобильных дорог и защитные сооружения.

##### **2. Основные сведения о дорожно-строительных материалах**

Общая характеристика грунтов. Классификация грунтов. Физические свойства грунтов.

Песок. Классификация, применение в дорожном строительстве.

Щебень и гравий из плотных горных пород. Смеси песчано-гравийные, щебеночно-гравийно-песчаные. Щебень кубовидный. Минеральный порошок.

Битумы для верхнего слоя дорожного покрытия. Битумы модифицированные. Битумные эмульсии.

Асфальтобетонные смеси. Применение асфальтобетонов при устройстве слоев покрытий. Литые асфальтобетонные смеси, их применение в дорожном

строительстве.Асфальтобетонные смеси. Применение асфальтобетонов при устройстве слоев покрытий.

### **3. Подготовительные работы при укладке асфальтобетонной смеси**

Подготовка основания под укладку асфальтобетонной смеси.Методы улучшения соединения между слоями дорожной одежды.Установка рабочего органа.

#### **Лабораторно-практические занятия**

Приемы установки и регулировки рабочего органа: угла атаки, параметров профиля, толщины укладываемого слоя.

### **4. Укладка асфальтобетонной смеси**

Схемы движения укладчика асфальтобетона при укладке асфальтобетонной смеси.

Укладка горячей и теплой асфальтобетонной смеси одними или несколькими укладчиками асфальтобетона.

Укладка смежных полос. Особенности укладки покрытия площадей.

Укладка покрытия из холодной асфальтобетонной смеси.

Особенности укладки выравнивающего и нижнего слоя.

Дефекты при устройстве покрытия, причины и их устранение.

#### **Лабораторно-практические занятия**

Ознакомление с технологией укладки горячей асфальтобетонной смеси.

### **5. Контроль качества укладки**

Методы определения отклонения от параметров поперечного и продольного профиля автомобильных дорог.

Испытание кернов и вырубок асфальтобетонного покрытия.

#### **Лабораторно-практические занятия**

Освоение методов контроля параметров поперечного и продольного профилей автомобильных дорог.

### **3.1.4.Тематический план дисциплины «Охрана труда»**

№ п/п	Наименование дисциплины и ее тематическое содержание	Кол-во часов		
		Теорет.	Практич.	Самостоят.
1.	Основные положениязаконодательства об охранетруда	2	-	2
2.	Расследование и учетнесчастных случаев напроизводстве	2	-	-
3.	Производственнаясанитария и гигиена труда	2	-	2
4.	Электробезопасность	2	-	-
5.	Пожарная безопасность	1	1	2
6.	Требования безопасностипри техническом обслуживании	2	-	2

	ремонте укладчиковасфальтобетона			
7.	Требования безопасностипри производстве работукладчиками асфальтобетона	2	2	2
	Всего	13	3	10
	Итого	26		

## Содержание дисциплины «Охрана труда»

### ***1. Основные положения законодательства об охране труда***

Задачи и значение охраны труда в народном хозяйстве республики. Законодательные и нормативные правовые акты по охране труда. Органы надзора и общественного контроля за охраной труда. Ответственность за нарушение требований законодательства о труде.

### ***2. Расследование и учет несчастных случаев на производстве***

Понятие несчастного случая на производстве и их классификация. Порядок расследования, оформления и учета несчастного случая на производстве. Обязательное страхование работающих от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

### ***3. Производственная санитария и гигиена труда***

Производственные заболевания и их профилактика. Задачи и значение производственной санитарии. Воздействия различных вредных факторов на организм человека. Меры борьбы с ними. Производственный микроклимат. Освещение производственных помещений: естественное и искусственное освещение.

Защита работающих от шума и вибрации. Воздействие шума и вибрации на организм человека.

Основы гигиены труда.

### ***4. Электробезопасность***

Действие электрического тока на организм человека. Факторы, влияющие на степень поражения человека электрическим током. Условия и основные причины поражения человека электрическим током.

Средства и способы защиты от поражения электрическим током.

### ***5. Пожарная безопасность***

Причины возникновения пожара на рабочей площадке и в мастерской. Первичные средства тушения пожаров; автоматические стационарные системы пожаротушения, правила пользования ими. Схемы эвакуации людей при пожаре.

Правила тушения горюче-смазочных материалов.

### ***Лабораторно-практические занятия***

Отработка навыков использования огнетушителей типа ОП-5; ОП-10 (3); ОУ-3; ОУ-5.

### ***6. Требования безопасности при техническом обслуживании и ремонте укладчиков асфальтобетона***

Требования безопасности при плановом техническом обслуживании двигателя, его систем и механизмов, трансмиссии, электрооборудования, гидрооборудования, ходовой части и рабочего оборудования укладчиков асфальтобетона.

Безопасные методы монтажа и демонтажа рабочего оборудования, разборки узлов укладчиков асфальтобетона.

Требования безопасности к слесарному инструменту, безопасные методы и приемы работы с ним.

Требования безопасности при моечно-очистных работах, при дефектовочных и сборочных работах.

Требования безопасности при обслуживании и ремонте аккумуляторных батарей, шин.

### **7. Требования безопасности при производстве работ укладчиками асфальтобетона**

Требования безопасности перед началом работы: проверка технического состояния укладчика асфальтобетона; систем сигнализации и электроосвещения. Установка ограждений и дорожных знаков в местах производства работ.

Требования безопасности во время производства работ: обязанности машиниста асфальтоукладчика в процессе укладки асфальтобетонной смеси. Порядок загрузки асфальтобетонной смеси в бункер асфальтоукладчика. Требования безопасности во время укладки асфальтобетонной смеси в светлое и темное время суток.

Требования безопасности по окончании работы. Порядок очистки рабочего оборудования. Постановка асфальтоукладчика на место стоянки.

Требования безопасности в аварийных ситуациях.

### **Лабораторно-практические занятия**

Изучение инструкции по охране труда для машинистов укладчиков асфальтобетона.

## **3.2. Производственное обучение**

### **3.2.1. Тематический план**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование темы</b>	<b>Кол-во часов</b>
1.	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда	6
2.	Работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту укладчиков асфальтобетона	40
3.	Освоение приемов управления и методов выполнения работ укладчиками асфальтобетона	40
4.	Самостоятельное выполнение работ в качестве машиниста укладчика асфальтобетона. Выпускная квалификационная работа	34
	Всего	120



## **Содержание производственного обучения**

### ***1. Вводное занятие. Инструктаж по охране труда***

Ознакомление с производством. Ознакомление с рабочим местом. Инструктаж по охране труда и требованиям безопасности на рабочем месте.

### ***2. Работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту укладчиков асфальтобетона***

Ознакомление с приемами и методами технического обслуживания укладчиков асфальтобетона. Организация рабочего места. Инструменты и приспособления. Выполнение всех видов ТО укладчиков асфальтобетона.

Текущий ремонт. Практическое выполнение работ по ремонту узлов и механизмов укладчиков асфальтобетона. Выполнение крепежных и регулировочных работ.

Устранение обнаруженных неисправностей.

### ***3. Освоение приемов управления и методов выполнения работ укладчиками асфальтобетона***

Освоение приемов управления укладчиками асфальтобетона. Подготовка укладчика асфальтобетона к работе. Трогание с места, езда по прямой на всех скоростях. Движение при поворотах и задним ходом.

Выполнение под руководством инструктора работ по укладке асфальтобетонных смесей всех типов при строительстве и ремонте автомобильных дорог.

Контроль качества работ.

Прием и сдача смены. Транспортировка укладчика асфальтобетона.

### ***4. Самостоятельное выполнение работ в качестве машиниста укладчика асфальтобетона. Выпускная квалификационная работа***

Самостоятельное выполнение всего комплекса работ, предусмотренных квалификационной характеристикой машиниста укладчика асфальтобетона 3 разряда. Выпускная квалификационная работа.

## **3.2.2. Индивидуальное вождение (10 часов)**

1. Упражнения выполняются в правильной посадке в кабине, использование рабочих органов управления автоукладчика. Изучение показаний контрольных приборов.

2. Пуск двигателя.

3. Трогание с места по прямой до достижения плавности начала движения.

4. Повороты направо и налево до достижения уверенности в приемах пользования органами управления.

5. Остановка и трогание на подъеме.

6. Разворот.

7. Движение задним ходом

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы предполагает наличие учебных кабинетов и лабораторий:

Кабинеты:

- технической механики и гидравлики;
- охраны труда;
- конструкции дорожных и строительных машин;

Лаборатории:

- материаловедения;
- технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин.

Мастерские:

- слесарные;
- электромонтажные.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (плакаты, схемы, макеты).

Технические средства обучения: компьютер, проектор, экран, принтер, макеты оборудования.

### **4.2. Общие требования к организации образовательного процесса**

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 40 академических часов в неделю.

### **4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Педагогические кадры, обеспечивающие реализацию образовательного процесса, имеют высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины.

Руководство производственным обучением осуществляется мастерами ПО, которые имеют на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено данной программой профессиональной переподготовки; опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Преподаватели и мастера производственного обучения проходят стажировку в профильных организациях не реже одного раза 3 года

### **4.4. Информационное обеспечение обучения**

Основные источники:

1. Шестопапов, К.К. Строительные и дорожные машины. [Текст]: учебник учеб. Для образовательных учреждений сред. Проф. Образования/ К.К. Шестопапов, – 9-е изд. Стер. – Москва : ИЦ «Академия»–2015. – 320 с. – [Рекомендовано ФГАУ «ФИРО»]

Дополнительные источники:

1. Немчиков, М. В. Охрана окружающей природной среды при проектировании и строительстве автомобильных дорог [Текст]: учеб. пособие / М. В. Немчинов, В. Г. Систер, В. В. Силкин. – Москва, 2004. – 240 с.

2. Подольский В.П. Строительство автомобильных дорог. Дорожные покрытия. [Текст]: учебникучеб. Для образовательных учреждений высшего Проф. Образования/ В.П. Подольский, П.И. Пospelов, А.В. Глагольев, А.В. Смирнов – 3-е изд. Стер. – Москва : ИЦ «Академия»–2015. – 304 с.

3. Раннев, А. В. Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин. [Текст]: учебник для начального профессионального образования / А. В. Раннев. – Москва : ИРПО : Академия, 2000. – 488 с. : ил

4. Щербаков, В.С., Милушенко С. А. Совершенствование системы управления выглаживающей плитой асфальтоукладчика [Текст]: монография. – Омск: СибАДИ, 2010. – 79 с.

5. [www.znaniyum.com](http://www.znaniyum.com) - электронно-библиотечная система

Интернет - ресурсы

1.КСДМС ООО «Кемеровостройдормашсервис» [Электронный ресурс] / [www.ksdms42.ru](http://www.ksdms42.ru) - Режим доступа: <http://www.ksdms42.ru>, свободный

2.Строительные и дорожные машины.Научно-технический и производственный журнал[Электронный ресурс]/ [www.sdmpress.ru](http://www.sdmpress.ru)-Режим доступа: <http://www.sdmpress.ru>, свободный.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели результатов подготовки</b>	<b>Формы и методы контроля</b>
ПК 1.1. Проверять техническое состояние дорожных и строительных машин.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание устройства, назначения и взаимодействия основных узлов дорожных и строительных машин</li> <li>- последовательность, точность и обоснованность проверки технического состояния дорожных и строительных машин</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка выполнения практических заданий</li> <li>- оценка устного ответа</li> <li>- оценка выполнения выпускной квалификационной работы</li> <li>- оценка квалификационного экзамена</li> </ul>
ПК 1.2. Осуществлять монтаж и демонтаж рабочего оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбор необходимого инструмента и оборудования для осуществления монтажа и демонтажа рабочего оборудования</li> <li>- последовательность и точность монтажа и демонтажа рабочего оборудования</li> </ul>	
ПК 2.1. Осуществлять управление дорожными и строительными машинами	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение правил безопасной эксплуатации при осуществлении управления дорожными и строительными машинами</li> <li>- демонстрация результатов работы с требований поуправлению дорожными и строительными машинами</li> </ul>	
ПК 2.2. Выполнять земляные и дорожные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение технической безопасности производства при выполнении земляных и дорожных работ</li> </ul>	
ТФ 1. Выполнение механизированных работ по укладке дорожных покрытий асфальтоукладчиками	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение сопровождать асфальтоукладчика к месту проведения работ</li> <li>- умение производить пробный запуск асфальтоукладчика на</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка выполнения практических заданий</li> <li>- оценка устного ответа</li> <li>- оценка выполнения</li> </ul>

<p>производительностью до 100т/ч</p>	<p>холостом ходу и под нагрузкой</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение последовательности и точности технологической настройки асфальтоукладчика перед началом и регулировки рабочих органов в процессе выполнения рабочих операций под руководством работника с более высокой квалификацией</li> <li>- умение проводить контроль показаний измерительных приборов асфальтоукладчика</li> <li>- умение проводить контроль положения рабочих органов асфальтоукладчика</li> <li>- выявление, устранение и предотвращение причин нарушений в работе асфальтоукладчика и рабочего оборудования</li> <li>- умение осуществлять работы по уширению проезжей части, укладке покрытий тротуаров, велосипедных дорожек и уширению проезжей части из асфальтобетонов и других органических материалов на битумной основе</li> <li>- умение осуществлять учет наработки асфальтоукладчика</li> <li>- умение ведения технической документации</li> </ul>	<p>выпускной квалификационной работы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка квалификационного экзамена</li> </ul>
<p>ТФ 2. Выполнение ежемесячного и периодического технического обслуживания асфальтоукладчиков</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение производить работы по консервации асфальтоукладчика для кратковременного и длительного хранения в составе ремонтной бригады под руководством работника с более высоким уровнем квалификации</li> <li>- умение производить работы по расконсервации</li> </ul>	

	<p>асфальтоукладчика после кратковременного и длительного хранения в составе ремонтной бригады под руководством работника с более высокой квалификацией</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение проводить проверку наличия дефектов и/или механических повреждений металлоконструкции асфальтоукладчика в объеме ежесменного обслуживания</li> <li>- умение проводить осмотр асфальтоукладчика, выявление неисправностей и дефектов элементов и узлов в объеме ежесменного обслуживания под руководством работника с более высоким уровнем квалификации в составе ремонтной бригады</li> <li>- умение проводить работы по проверке исправности систем, агрегатов, приборов, узлов асфальтоукладчика в составе ремонтной бригады и деталей</li> <li>- умение выполнять профилактическое техническое обслуживание</li> <li>- умение проводить мелкий ремонт механизмов асфальтоукладчика (без разборки)</li> <li>- умение проводить техническое обслуживание асфальтоукладчика после хранения</li> <li>- умение подготавливать асфальтоукладчик к планово-профилактическому и капитальному ремонту</li> <li>- умение подготавливать асфальтоукладчик к списанию</li> <li>- умение подготавливать</li> </ul>	
--	---	--

	<p>асфальтоукладчик к перебазированию на новый объект строительства или к транспортировке на базу механизации под руководством работника более высокого уровня квалификации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение проводить очистку рабочего оборудования и кузова асфальтоукладчика от различного рода загрязнений: частиц асфальтобетона, битума, грязи, пыли</li> <li>- умение проводить крепежно-регулирующие работы под руководством работника более высокого уровня квалификации в объеме ежесменного обслуживания</li> <li>- умение проводить контрольно-измерительные работы под руководством работника более высокого уровня квалификации в объеме ежесменного обслуживания</li> <li>- умение проводить проверку уровня масел и технических жидкостей в системах асфальтоукладчика</li> <li>- умение проводить заправку и при необходимости долив масел в системы асфальтоукладчика под руководством работника более высокого уровня квалификации</li> <li>- умение проводить уборочно-моечные работы асфальтоукладчика</li> <li>- умение организовывать рабочее место для осуществления технического обслуживания асфальтоукладчика под руководством работника более</li> </ul>	
--	---	--

	<p>высокого уровня квалификации в составе ремонтной бригады</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение проводить подготовку рабочего инструмента и приспособлений в соответствии с ведомостью оснастки асфальтоукладчика</li> <li>- умение проводить подготовка горючих и смазочных материалов, технических жидкостей для асфальтоукладчика под руководством работника более высокого уровня квалификации в составе ремонтной бригады</li> <li>- умение проводить проверку отсутствия течи рабочей, технической жидкостей и масел в системах асфальтоукладчика</li> <li>- умение проводить испытания работоспособности асфальтоукладчика под руководством работника более высокого уровня квалификации методом пробного запуска на холостом ходу, проверка отсутствия посторонних шумов в системах асфальтоукладчика</li> <li>- умение выполнять комплексподготовительных операций по приведению рабочего места и оборудования асфальтоукладчика в безопасное состояние до начала и по окончанию работы</li> <li>- умение выполнять комплекс операций по поддержанию рабочего места и оборудования асфальтоукладчика в безопасном состоянии во время хранения</li> <li>- умение выполнять технического обслуживания асфальтоукладчика после</li> </ul>	
--	---	--



	хранения - умение ведения технической документации	
--	--	--