



Автономная некоммерческая организация дополнительного
профессионального образования
УЧЕБНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР
повышения квалификации и переподготовки кадров
«БЕЗОПАСНОСТЬ»

Согласовано:
Руководитель Службы государственного
надзора за техническим состоянием
самоходных машин и других видов техники
ХМАО-Югры главный государственный
инженер-инспектор

А.Е. Никанов

«_____» _____ 2021г.

Утверждаю:
Директор АНО ДПО
УПЦ «БЕЗОПАСНОСТЬ»

Н.П. Кутепова

«11» марта 2021г.

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
ПО ПРОФЕССИИ «МАШИНИСТ БУЛЬДОЗЕРА»
(ПРОГРАММА ОРИЕНТИРОВАНА НА
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ,
УТВЕРЖДЕННЫЙ ПРИКАЗОМ ОТ 22.09.2020Г.
№637Н)

Код профессии: 16.027

Повышение квалификации: 4 уровень квалификации (5-8 разряд).

Форма обучения: очная, очно-заочная

Срок освоения программы: 315 часов

Итоговая аттестация: квалификационный экзамен

Преподаватель: Перевышин Иван Николаевич

г. Пыть-Ях

2021г.

Оглавление

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
1.1. Аннотация.....	4
1.2. Нормативные документы для разработки основной программы профессионального обучения:	5
2. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ	6
2.1. Цель и задачи изучения программы:.....	7
2.2. Срок освоения программы	7
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ (ППО).....	8
3.1. Область и объекты профессиональной деятельности	8
3.2. Описание трудовых функций (функциональная карта вида профессиональной деятельности)	8
3.3. Планируемые результаты освоения (ОППО).....	10
4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	21
4.1. Кадровое обеспечение.....	21
5. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ...	23
5.1 Учебно-тематический план	23
5.3. Рабочая программа учебных дисциплин	25
Тема 4. Доврачебная помощь пострадавшим от несчастных случаев.....	33
ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.....	34
Наименование тем	34
1.....	34
Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности и электробезопасности на предприятии и ознакомление с производством	34
Подготовка бульдозера к работе.	34
Самостоятельное выполнение работ в качестве машиниста бульдозера	34
ИТОГО:.....	34
Тема 5. Выполнение работ под руководством наставника в качестве машиниста бульдозера	38
Билет 1	40
Билет 2	40
Билет 3	40
Билет 4	40
Билет 5	40
Билет 6	40
Билет 7	41
Билет 8	41
Билет 9	41
Билет 10	41
Билет 11	41

Билет 12	41
Билет 13	42
Билет 14	42
Билет 15	42

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Аннотация

Основная программа профессионального обучения (ОППО) - программа повышения квалификации по профессии «Машинист бульдозера» реализуемая АНО ДПО УПЦ «БЕЗОПАСНОСТЬ», представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, представленных в виде общей характеристики ОППО, учебного и тематического плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программы практики, оценочных средств, методических материалов и иных компонентов, включенных в состав ОППО и разработанную Центром с учетом требований рынка труда на основе профессионального стандарта «Машинист бульдозера», утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 22.09.2020г № 637н.

Образовательная программа повышения квалификации по профессии «Машинист бульдозера» разработана рабочей группой АНО ДПО УПЦ «БЕЗОПАСНОСТЬ» в составе:

Директор: Кутепова Н.П.

Преподаватель: Перевышин И.Н.

Представители работодателя:

главный механик ООО «РН-Роснефть-транспорт» Гусар С.Г.

ведущий специалист ОТ и БДД ООО «СПЕЦТРАНС-С» Басыров И.А.

Правообладатель программы: Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования УЧЕБНО ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР повышения квалификации и переподготовки кадров «БЕЗОПАСНОСТЬ».

*Программа принята на Педагогическом совете АНО ДПО УПЦ «БЕЗОПАСНОСТЬ»
Протокол № 02 от «11» января 2021г.*

Секретарь педагогического совета _____ Л.А. Кутепова

1.2. Нормативные документы для разработки основной программы профессионального обучения:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред.429-ФЗ от 08.12.2020г.);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения, утвержденный Приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 438 от 26 августа 2020 года;
- Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, утвержденный Приказом Минобрнауки РФ № 513 от 2 июля 2013 г. (с изм. и доп. от 25.04.2019 N 208);
- Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденный Приказом Министерства образования и науки РФ № 816 от 23 августа 2017 года;
- Приказ министерства труда и социальной защиты РФ от 22.09.2020г 3 637н «Об утверждении профессионального стандарта «Машинист бульдозера».
- Профессиональный стандарт «Машинист бульдозера», регистрационный номер 261.
- Приказ «О практической подготовке обучающихся» от 05 августа 2020 года № 390.

2. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Настоящая программа предназначена для повышения квалификации рабочих, имеющих удостоверение «**Машинист бульдозера**» 4-7 разряд.

Программа повышения квалификации рабочих на 5-8 разряд предусматривает **315 часов** обучения. Из них:

теоретическое обучение – 123 часа

производственное обучение – 192 часа

Присваиваемая квалификация 4 уровень (5-8 разряд), в зависимости от мощности двигателя.

Требования к образованию и обучению: Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих.

Требования к опыту практической работы: Выполнение механизированных ремонтно-строительных работ бульдозером с двигателем мощностью свыше 43 до 73,6 кВт (свыше 60 до 100 л. с.) не менее одного года.

Особые условия допуска к работе: Лица не моложе 18 лет Наличие удостоверения, подтверждающего право управления бульдозером соответствующей категории Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований). Обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, инструктаж по пожарной безопасности и охране труда, стажировка на рабочем месте и проверка знаний требований охраны труда и промышленной безопасности.

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

Машинисты, занятые управлением и обслуживанием строительных машин и механизмов, должны знать слесарное дело и тарифицироваться по профессии «слесарь строительный» на один разряд ниже основной профессии.

Машинист бульдозера 5-го уровня допускается к управлению бульдозером с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.), при выполнении строительных и ремонтно-строительных работ.

Машинист бульдозера 6-го разряда допускается к управлению бульдозером с двигателем мощностью свыше 73,6 до 150 кВт (свыше 100 до 200 л. с.)

Машинист бульдозера 7-го разряда допускается к управлению бульдозером с двигателем мощностью свыше 150 до 280 кВт (свыше 200 до 380 л. с.)

Машинист бульдозера 8-го разряда допускается к управлению бульдозером с двигателем мощностью свыше 280 кВт (380 л. с.)

Теоретические занятия проводятся в соответствии с расписанием в учебном классе (по очно-заочной форме обучения) или посредством «Moodle» - модульной объектно-ориентированной динамической учебной среды (при очно-заочной форме обучения).

Программа обучения на производстве, проводится непосредственно на рабочих местах предприятия и имеет целью практическое освоение знаний, полученных во время теоретического обучения.

В ходе выполнения различных производственных заданий у обучаемых формируются устойчивые умения и навыки труда, выполнения трудовой и технологической дисциплины и, особенно, безопасных методов труда.

Образовательная деятельность обучающихся предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ: лекции, практические работы, консультации и другие виды учебных занятий и учебных работ, определенные учебным планом.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

2.1. Цель и задачи изучения программы:

- дать слушателям обновленные знания, умения и навыки в формировании компетенции для выполнения механизированных работ и технического обслуживания бульдозера;
- повторение знаний, полученных при подготовке на профессию;
- ознакомление с новой техникой и технологиями;
- повторение вопросов техники безопасности, разбор аварий и технических случаев аналогичного производства.

2.2. Срок освоения программы

Программа предусматривает:

Повышение квалификации 4-й уровень (5-8 разряд) – **315 часов**, из них:

- **теоретическое обучение – 184 часов**
- **производственное обучение – 131 час.**

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ (ППО)

3.1. Область и объекты профессиональной деятельности

Вид профессиональной деятельности - выполнение механизированных работ с применением бульдозера

Код профессиональной деятельности -16.027

Основная цель профессиональной деятельности: - Обеспечение качественного выполнения землеройно-транспортных работ с применением бульдозера в условиях строительства, обслуживания и ремонта, автомобильных дорог, аэродромов, гидротехнических и других сооружений.

Вид экономической деятельности:

(код ОКВЭД ¹)	(наименование вида экономической деятельности)
42.11	Строительство автомобильных дорог и автомагистралей
42.13	Строительство мостов и тоннелей
42.99	Строительство прочих инженерных сооружений, не включенных в другие группировки
43.11	Разборка и снос зданий
43.12	Подготовка строительной площадки
45.20	Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

3.2. Описание трудовых функций (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции (профессиональные компетенции)		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
С	Производственная эксплуатация и поддержание работоспособности бульдозера с двигателем мощностью свыше	4	ПК 01/3 Выполнение механизированных ремонтно-строительных работ с помощью бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)	С/01.3	4 5-8 разряд

73,6 кВт (100 л. с.) при выполнении строительных и ремонтно-строительных работ		ПК 02.3. Выполнение ежесменного и периодического технического обслуживания бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.) в условиях проведения ремонтно-строительных работ	С/02. 3	4
--	--	---	------------	---

Требования к персоналу: Наличие медицинской справки.

Требования к организации обучения: Список группы в течение 10 дней с начала занятий согласовывается и регистрируется в территориальном отделе Ростехнадзора.

3.3. Планируемые результаты освоения (ОППО)

Результаты освоения программы определяются приобретенными компетенциями, его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с видами профессиональной деятельности.

ПК 01.3 Выполнение механизированных ремонтно-строительных работ с помощью бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)

Трудовые действия (практический опыт)	Выполнение работ по расчистке местности от мелкокося и кустарника, срезке дернового поверхностного слоя грунта, валке деревьев, корчевке пней и удалению камней, пробивке трасс и первоначальных дорог бульдозером с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
	Выполнение работ по планировке участков с преобладающе ровным рельефом, имеющим частичные неровности в виде мелких канав, ям, воронок, окопов, мелких бугорков, бульдозером с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
	Выполнение работ по планировке грунта, отсыпаемого транспортирующими и землеройными машинами и механизмами, бульдозером с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
	Выполнение крупных планировочных работ при срезке холмов, засыпке оврагов, больших траншей, котлованов, старых русел рек и каналов бульдозером с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
	Выполнение работ по разработке и перемещению грунтов бульдозером с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
	Выполнение работ по планировке площадей при устройстве выемок, насыпей, резервов, кавальеров и banquetов бульдозером с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
	Выполнение работ по профилированию откосов бульдозером с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
	Выполнение работ по прокладке и очистке водосточных канав и кюветов бульдозером с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
	Выполнение аварийно-восстановительных работ бульдозером с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.), в том числе на железнодорожном транспорте
	Выполнение работ по рыхлению грунта бульдозером
	Выполнение работ по штабелированию и перемещению сыпучих материалов бульдозером с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
Выполнение работ по погрузке, разгрузке и перемещению грузов бульдозером с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)	

	Выполнение работ по расчистке и снегоочистке территорий (за исключением работ на дорожном полотне) бульдозером с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
	Выполнение работ в качестве толкача скрепера бульдозером с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
	Выполнение работ в качестве пресса бульдозером с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
	Выполнение работ под водой бульдозером с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
	Выполнение работ по демонтажу и сносу зданий и сооружений бульдозером с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
	Перемещение бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.) в процессе выполнения работ
	Транспортирование бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.) своим ходом по дорогам общего пользования
	Транспортирование бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.) железнодорожным транспортом и трейлером
Необходимые умения	Определять рациональные режимы работы бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
	Осуществлять регулировку рабочих параметров бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.) при выполнении различных видов работ в зависимости от условий эксплуатации
	Соблюдать траекторию движения в соответствии с технологической схемой выполнения работ
	Соблюдать последовательность технологических приемов и управляющих действий при совершении рабочего цикла бульдозером с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
	Определять технологию резания различных групп грунта бульдозером с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
	Соблюдать правила разработки и перемещения грунтов различных групп при разной глубине разработки бульдозером с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
	Соблюдать правила послойной отсыпки насыпей бульдозером с двигателем мощностью до 73,6 кВт (100 л. с.)
	Соблюдать правила разработки выемок и планировки площадей бульдозером с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.) по заданным профилям и отметкам

Соблюдать строительные нормы и правила
Отслеживать отсутствие посторонних предметов (камней, пней), наличие ограждений и предупредительных знаков в рабочей зоне
Управлять бульдозером с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.) в различных допустимых нормативными документами условиях эксплуатации (в том числе в темное время суток)
Управлять бульдозером при движении по прямой и с поворотами местности, задним ходом и при изменении направления движения машины, в транспортном и рабочем режимах, по пересеченной местности с преодолением подъемов, спусков, косогоров, ручьев и мелких речек, железнодорожных переездов, мостов
Управлять бульдозером с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.) при выполнении работ со скрепером в качестве толкача
Управлять бульдозером с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.) при выполнении работ под водой
Выполнять работы бульдозером с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.) в комплексе с другими машинами (экскаваторами, скреперами)
Выявлять, устранять и предотвращать причины нарушений технологического процесса, выполняемого бульдозером с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
Запускать двигатель бульдозера мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.) в различных погодных и климатических условиях
Производить осмотр и проверку общей работоспособности агрегатов и механизмов бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.) в начале и конце рабочей смены
Заполнять формы отчетности в начале и конце рабочей смены
Читать проектную документацию и технологические схемы
Использовать знаки и указатели, радиотехническое и навигационное оборудование бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
Следить за сигнализацией и показаниями приборов бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.) во время работы и движения
Определять нарушения в работе бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.) по показаниям средств встроенной диагностики
Прекращать работу при возникновении нештатных ситуаций
Контролировать движение бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.) при возникновении нештатных ситуаций
Соблюдать правила дорожного движения

	Поддерживать комфортные условия в кабине бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
	Соблюдать безопасную скорость, дистанцию и поперечный интервал; не уменьшать скорость и не создавать помех движению других транспортных средств
	Обеспечивать маневр в транспортном потоке, информировать других участников движения о своих маневрах и не создавать им помех
	Обеспечивать поворот машины с контролем положения управляемых колес
	Осуществлять погрузку бульдозера с двигателем мощностью до 73,6 кВт (100 л. с.) на железнодорожную платформу и трейлер, выгрузку бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.) с железнодорожной платформы и трейлера
	Соблюдать требования охраны труда
	Применять средства индивидуальной защиты
	Оказывать первую помощь пострадавшим
	Применять средства пожаротушения
Необходимые знания	Устройство, принцип работы и технические характеристики бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.) и его составных частей и навесного оборудования
	Устройство, принцип работы и правила эксплуатации автоматических устройств, средств встроенной диагностики и систем удаленного мониторинга технического состояния бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
	Требования инструкции по эксплуатации бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
	Правила производственной эксплуатации бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
	Правила государственной регистрации бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
	Правила допуска к работе машиниста бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
	Принцип работы механического, гидравлического и электрического оборудования бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
	Типы, виды и предназначение отвалов и дополнительного рабочего оборудования бульдозера
	Способы управления рабочими органами бульдозера, кинематика движения рабочего органа бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт

(100 л. с.) в пространстве
Диапазоны значений рабочих параметров бульдозера в зависимости от категории разрабатываемого грунта
Правила и способы регулировки рабочих параметров бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.) при выполнении различных видов работ в зависимости от условий эксплуатации
Допустимые углы спуска и подъема бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
Технология разработки выемок, перемещения и рыхления грунтов различных категорий, отсыпки насыпей бульдозером с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.) при планировке участков и площадей, профилировании откосов по заданным профилям и отметкам
Технология штабелировки нерудных строительных материалов бульдозером с мощностью двигателя свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
Технология демонтажа и сноса зданий и сооружений бульдозером с мощностью двигателя свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
Технология расчистки местности от мелкоколесья и кустарника, срезки дернового поверхностного слоя грунта, корчевки пней, удаления камней, снега, прокладки и очистки водосточных канав и кюветов бульдозером с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
Технология разработки и планировки грунта под водой бульдозером с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
Правила управления бульдозером с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.) при движении со скрепером в качестве толкача
Способы определения направления движения и положения навесного оборудования бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
Классификация грунтов, механические и физические свойства грунтов в зависимости от влажности, характера промерзания и оттаивания, гранулометрического состава, а также строительные свойства грунтов
Свойства грунтовых вод и их влияния на ведение работ
Понятие промерзания грунтов и его влияния на ведение работ
Понятие устойчивости откосов
Группы грунтов в зависимости от трудности разработки по строительным нормам и правилам
Влияние дальности перемещения, уклонов местности, категорий и влажности грунтов на производительность бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)

Классификация и характеристики земляных сооружений: автомобильных и железных дорог, оросительных и судоходных каналов, плотин, оградительных земляных дамб, котлованов под здания и сооружения, траншей для подземных коммуникаций, водоотводных кюветов, нагорных и забанкетных канав
Способы трассировки и закрепления размеров сооружений на местности
Виды работ, выполняемых на гусеничных и колесных бульдозерах с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
Режимы работы и максимальные нагрузочные режимы работы бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
Рациональные режимы работы бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
Технологии резания различных категорий грунтов бульдозером с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
Технология и технологические схемы выполнения работ бульдозером с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
Терминология в области эксплуатации землеройной техники и производства механизированных работ
Динамические свойства бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
Принцип действия установленной на бульдозере с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.) звуковой и световой сигнализации во время работы и движения
Инструкции по обеспечению безопасной эксплуатации машин и безопасного производства работ бульдозером с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
Порядок действий при возникновении нештатных ситуаций
Время от начала срабатывания тормозной системы до полной остановки бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
Способы аварийного прекращения работы бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
Правила приема и сдачи смены
Правила дорожного движения
Правила перемещения бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.) в процессе выполнения работ
Правила транспортировки бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.) своим ходом по дорогам общего пользования

	Правила транспортировки бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.) железнодорожным транспортом и трейлером
	Требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности

ПК 02.4 Выполнение ежесменного и периодического технического обслуживания бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.) в условиях проведения ремонтно-строительных работ

Трудовые действия (практический опыт)	Выполнение работ по очистке рабочих органов и кузовных элементов бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
	Визуальный контроль общего технического состояния бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.) перед началом работ
	Контрольный осмотр и проверка исправности всех агрегатов бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
	Выполнение работ по устранению обнаруженных незначительных неисправностей в работе бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
	Выполнение контрольно-регулирующих операций при ежесменном техническом обслуживании узлов и механизмов бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
	Выполнение приема горюче-смазочных материалов и технических жидкостей с заполнением отчетной документации
	Выполнение приема запасных частей и расходных материалов с заполнением отчетной документации
	Проверка заправки и дозаправка силовых установок и систем управления бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.) топливом, маслом, охлаждающей и специальными жидкостями
	Выполнение работ по монтажу на бульдозер с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.) и демонтажу с бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.) навесного оборудования
	Выполнение мелкоузлового демонтажа и последующего монтажа бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
	Выполнение работ по подготовке и постановке бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.) на кратковременное и долговременное хранение
Выполнение работ по техническому обслуживанию бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.) после кратковременного и долговременного хранения	

Необходимые умения	Производить работы по мойке, уборке, очистке деталей, узлов, механизмов и кузовных элементов бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
	Проверять крепления узлов и механизмов, производить работы по креплению и регулировке узлов и механизмов бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
	Применять слесарный и измерительный инструмент, специальное оборудование и приборы для проверки состояния механизмов и систем управления бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
	Выявлять органолептическими и инструментальными методами незначительные неисправности в работе бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
	Производить заправку и дозаправку силовых установок, элементов систем управления бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.) горюче-смазочными и специальными материалами
	Производить смазку трущихся элементов бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
	Использовать топливозаправочные средства
	Заполнять формы отчетной документации по выдаче нефтепродуктов, расходных материалов и запасных частей
	Составлять ведомость на ремонт бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
	Производить работы по монтажу на бульдозер с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.) и демонтажу с бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.) навесного рабочего оборудования
	Производить замену быстроизнашивающихся деталей, узлов и элементов рабочего органа бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
	Производить осмотр и проверку общей работоспособности агрегатов и механизмов бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.) в начале и конце рабочей смены
	Заполнять формы отчетности в начале и конце рабочей смены
	Соблюдать правила технической эксплуатации бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.), технологического оборудования, механизмов и систем управления
	Соблюдать правила дорожного движения
Соблюдать безопасные скорость, дистанцию и поперечный интервал; не	

	уменьшать скорость и не создавать помехи движению других транспортных средств
	Обеспечивать маневр в транспортном потоке, информировать других участников движения о своих маневрах и не создавать им помех
	Обеспечивать поворот машины с контролем положения управляемых колес
	Осуществлять погрузку бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.) на железнодорожную платформу и трейлер, выгрузку бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.) с железнодорожной платформы и трейлера
	Соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности
	Применять средства индивидуальной защиты
	Оказывать первую помощь пострадавшим
	Применять средства пожаротушения
Необходимые знания	Способы и приемы мойки и очистки деталей, узлов, механизмов и кузовных элементов бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
	Устройство, принцип работы и технические характеристики бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.) и его составных частей
	Требования инструкции по эксплуатации и порядок подготовки бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.) к работе
	Требования инструкции по эксплуатации топливозаправочных средств
	Требования инструкции по эксплуатации средств технической диагностики, технологического оборудования, слесарного и измерительного инструмента, применяемых при ежесменном и периодическом техническом обслуживании бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
	Правила технической эксплуатации бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
	Перечень операций и технология ежесменного и периодического технического обслуживания бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
	Правила составления ведомости на ремонт обслуживаемого оборудования
	Основные виды, типы и предназначение слесарного и измерительного инструмента, технологического и диагностического оборудования, используемых при обслуживании бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
	Технологии восстановления работоспособности деталей машин с помощью полимерных и полимерных композиционных материалов

Правила и последовательность операций мелкоузлового демонтажа (монтажа) бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
Свойства марок и нормы расхода горюче-смазочных и других материалов, используемых при техническом обслуживании бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
Устройство технических средств для транспортирования, приема, хранения горюче-смазочных и других материалов, используемых при обслуживании бульдозера и управлении бульдозером с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.), и для заправки ими
Свойства, правила хранения и использования горюче-смазочных материалов и технических жидкостей
Правила и порядок монтажа, демонтажа, перемещения, подготовки к работе и установки навесного оборудования бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
Правила монтажа на бульдозер с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.) и демонтажа с бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.) навесного оборудования
Порядок замены и конструкция быстроизнашивающихся деталей, узлов и элементов рабочего органа бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
Устройство, принцип работы и правила эксплуатации автоматических устройств, средств встроенной диагностики и систем удаленного мониторинга технического состояния бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
Диапазоны допустимых значений контролируемых диагностических параметров, характеризующих исправное и работоспособное состояние бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
Правила краткосрочного и долгосрочного хранения бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
Правила консервации и расконсервации бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.)
Терминология, применяемая в области эксплуатации землеройно-транспортной техники и механизации строительства
Требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности
Правила тушения пожара огнетушителем или другими подручными средствами при возгорании горюче-смазочных и других материалов

	План эвакуации и действия при чрезвычайных ситуациях
	Методы безопасного ведения работ
	Инструкции по безопасной эксплуатации машин и безопасному производству работ
	Требования, предъявляемые к средствам индивидуальной защиты
	Правила дорожного движения
	Правила транспортировки бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.) своим ходом по дорогам общего пользования
	Правила погрузки бульдозера с двигателем мощностью свыше 73,6 кВт (100 л. с.) на железнодорожные платформы, трейлеры и перевозки на них

4.ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Кадровое обеспечение

№ п/п	Ф.И.О. преподавателя	Должность, место работы	образование	Проф. переподготовка
1	Басыров Илья Алексеевич	преподаватель - внешнее совместительство; Ведущий специалист ОТ и БДД ООО «СПЕЦТРАНС-С»	Высшее МАДИ Менеджер высоких технологий	Педагогика и методика дополнительного профессионального образования и профессионального обучения
2	Перевышин Иван Николаевич	преподаватель (мастер производственного обучения) – внешнее совместительство, контролер технического состояния транспортных средств ООО «СПЕЦТРАНС-С»	Высшее Ишимский гос.пед. университет, водительское удостоверение тракториста-машиниста. кат. А1, В, С, Д, Е, F	Проф. переподготовка «Контролер технического состояния автотранспортных средств», «Преподаватель программ профессионального обучения и дополнительного образования», «Мастер производственного обучения вождению по подготовке водителей транспортных средств,
Производственная практика проводится на предприятии ООО «СПЕЦТРАНС-С» по договору № 02 от 20.12.2020г. под руководством мастера производственного обучения или высококвалифицированного машиниста бульдозера.				

4.2. Требования к материально-техническому обеспечению

Материально-техническое обеспечение включает в себя:

технические средства обучения:

- компьютер, телевизор, DVD установка, оборудование для дистанционного обучения,
- учебные фильмы для проведения вводных занятий, и другая техника для презентаций учебного материала,
- учебно-наглядные пособия, основы законодательства РФ.
- тренажер сердечно-легочной реанимации «Максим-1»

- рабочие места обучающихся;
- столы;
- стулья;
- вешалка;
- аптечка первой помощи;
- стол преподавателя;
- информационный стенд;
- библиотека с необходимыми печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы;
- кабинет технологических дисциплин с подключением к сети Интернет;
- копия лицензии с соответствующим приложением,
- программа профессионального обучения, учебный план, календарный учебный график, расписание занятий,
- книга жалоб и предложений,
- адрес официального сайта в сети «Интернет».

5. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

5.1 Учебно-тематический план

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе повышения квалификации по профессии «Машинист бульдозера»

квалификация: 4 уровень (5-8разряд),

вид обучения: повышение квалификации

№	Наименование тем	Количество часов				Форма контроля
		всего	Теор. обуч.	Лабораторно- практ.	СРС	
	<i>Введение. Инструктаж</i>	2	2			
	1. Теоретическое обучение	178		-		
1.	<i>Общетехнический курс</i>	10	2	-	8	
	1.1 Основы материаловедения	4	-	-	4	
	1.2 Основы электротехники	4	-	-	4	
	<i>зачет</i>	2	2	-	-	<i>зачет</i>
2.	<i>Специальный курс</i>	168	104	12	52	
	Эксплуатация и техническое обслуживание бульдозера	82	60	8	14	
	<i>зачет</i>	2	2			
	Организация и технология производства работ бульдозером	82	40	4	38	
	<i>зачет</i>	2	2			<i>зачет</i>
3	Производственная практика на предприятии	131	-	131		
	<i>Квалификационная работа</i>			2		<i>зачет</i>
4	Консультации	2	2			
5	Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)	2	2			ИА
	Итого	315	112	143	60	

Календарный учебный график.

Повышения квалификации - 8 недель - 315 часов.

Дисциплина:	Кол-во часов подготовки/переподготовка		учебные недели (6 дней теоретических занятий 40 часов в неделю произв. Практика 8 час/день 5 раб. дней)							
	Теорет.	Практич	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Введение. Инструктаж</i>	2		2							
<i>Общетехнический курс</i>	10		10							
<i>Специальный курс</i>	168		28	20	20	20	20	20	20	20
Производственная практика на предприятии		131		20	20	20	20	20	20	11
Консультации	2									2
Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)	2									2
	315		40	40	40	40	40	40	40	35

5.3. Рабочая программа учебных дисциплин

Специальный курс

Учебная дисциплина: «Эксплуатация и техническое обслуживание бульдозера»

Учебная дисциплина «Основы материаловедения»

№ темы	Наименование разделов и тем	Количество часов			
		всего	в том числе		
			теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
1	Общие сведения о металлах и сплавах	4	-	-	4
2	Цветные металлы и сплавы. Термическая обработка стали и чугуна. Коррозия металлов	4	-	-	4
3	Пластмассы и изделия из них. Электроизоляционные материалы	4	-	-	4
4	Вспомогательные материалы. Горюче-смазочные материалы. Гидравлические жидкости	4	-	-	4
Всего		16	-	-	16

Содержание учебной дисциплины «Основы материаловедения»

Тема 1. Общие сведения о металлах и сплавах

Классификация металлов. Структура металлов. Основные свойства металлов: физические, химические, технологические. Зависимость свойств металлов от их структуры. Способы механических и технологических испытаний свойств металлов. Черные металлы. Чугун и сталь, различия между ними. Виды чугуна: серый, ковкий, модифицированный, высокопрочный; основные свойства и область применения. Стали. Классификация сталей по химическому составу, назначению и способу выплавки. Маркировка сталей.

Тема 2. Цветные металлы и сплавы. Термическая обработка стали и чугуна.

Коррозия металлов

Значение цветных металлов. Медь, ее основные свойства, марки. Сплавы меди с другими металлами, свойства медных сплавов. Алюминий, магний, олово, свинец, титан, никель, хром, цинк и их сплавы. Антифрикционные сплавы. Припои. Флюсы. Твердые сплавы. Сортамент прокатных профилей листовой и фасонной стали. Классификация, технические условия и ГОСТы на листовую и фасонную сталь.

Назначение и сущность термической обработки стали и чугуна. Виды термической обработки: закалка, отпуск, отжиг, нормализация, улучшение, температурные режимы их проведения. Сущность термохимической обработки. Свойства металлов, получаемых в ходе

термической и термохимической обработки. Понятие об обработке металлов холодом. Сущность явления коррозии и ее виды. Причины возникновения коррозии. Способы, защиты металлических изделий от коррозии.

Тема 3. Пластмассы и изделия из них. Электроизоляционные материалы

Состав и основные свойства пластмасс. Виды пластмасс и их применение. Пластмассы, применяемые для узлов строительных машин и механизмов.

Виды электроизоляционных материалов: фарфор, стекло, мрамор, слюда, дерево, фибра, текстолит, плексиглас, резина и другие. Назначение и область применения. Синтетические высокополимерные диэлектрики: полистирол, фторопласт, полиэтилен, полихлорвинил и другие.

Тема 4. Вспомогательные материалы. Горюче-смазочные материалы.

Гидравлические жидкости

Прокладочные и уплотнительные материалы. Абразивные материалы. Клеи. Лакокрасочные материалы, резина.

Основные виды жидкого топлива: бензин и дизельное топливо. Бензин, его свойства. Марки бензина. Требования ГОСТа к бензинам. Дизельное топливо и требования к нему. Марки дизельного топлива. Правила хранения и транспортировки бензина и дизельного топлива. Масла, применяемые для смазки машин. Требования к автотракторным маслам. Присадки к маслам, улучшающие их свойства. Паспорт на масла. Консистентные смазки, их свойства и применение. Нормы расхода масел и топлива, мероприятия по сокращению расхода топлива и масел. Жидкости, применяемые в системах охлаждения двигателя внутреннего сгорания и правила обращения с ними.

Гидравлические жидкости и их свойства. Единицы измерения давления. Приборы и принцип работы. Понятие о гидроприводе. Объемный гидропривод. Принцип действия объемного гидропривода. Гидродинамические передачи. Гидросистемы и их основные элементы. Использование гидропривода и гидросистемы в строительных машинах.

Учебная дисциплина «Основы электротехники»

№ темы	Наименование разделов и тем	Количество часов			
		всего	в том числе		
			теоретические занятия	практические занятия	самостоятельная работа
1	Общие сведения об электрическом токе. Постоянный и переменный ток	4	-	-	4
2	Трансформаторы и их назначение. Электрические машины	4	-	-	4

3	Пускорегулирующая аппаратура. Защитная аппаратура	4	-	-	4
4	Правила электробезопасности при обслуживании электроустановок	4	-	-	4
Всего		16	-	-	16

Содержание учебной дисциплины «Основы электротехники»

Тема 1. Общие сведения об электрическом токе.

Постоянный и переменный ток Общие сведения об электрическом токе. Параметры электрического тока. Единицы измерения напряжения и силы тока. Использование электрической энергии. Постоянный и переменный ток. Постоянный и переменный ток. Электрические цепи. Закон Ома. Тепловое действие электрического тока. Электрические приборы, использующие тепловое действие тока.

Тема 2. Трансформаторы и их назначение. Электрические машины

Трансформаторы и их назначение. Устройство и принцип действия автотрансформатора. Коэффициент полезного действия трансформатора. Электрические машины. Устройство и принцип действия электрических машин постоянного и переменного тока. Электрические двигатели, применяемые для привода станков и электроинструментов. Асинхронные двигатели. Устройство асинхронного электродвигателя. Схемы соединения концов обмоток асинхронного двигателя. Подключение обмоток стартера звездой и треугольником. Короткозамкнутые и фазные асинхронные двигатели. Изменение направления вращения ротора двигателя. Асинхронные двигатели с короткозамкнутым ротором. Изменение скорости вращения электродвигателя с короткозамкнутым ротором.

Тема 3. Пускорегулирующая аппаратура. Защитная аппаратура

Выключатели, их назначение и устройство. Специальные выключатели в двух- и трехполюсном исполнении. Рубильники, их назначение и устройство. Однополюсные, двухполюсные и трехполюсные рубильники. Рубильники - переключатели. Реостаты, их назначение и устройство. Использование реостатов при пуске, остановке электродвигателей и регулировании их скоростей. Проволочные и рычажные реостаты, их назначение и устройство. Реостаты с масляным охлаждением. Контроллеры, их назначение и устройство. Контактторы, основные части контакторов. Однополюсные, двухполюсные и трехполюсные контакторы. Величины контакторов. Магнитные пускатели, назначение и устройство магнитных пускателей. Пускорегулирующая аппаратура, ее назначение и правила пользования. Предохранители, их назначение и устройство. Пробковые, пластинчатые и трубчатые плавкие предохранители. Тепловые реле, их назначение и устройство. Автоматические выключатели; их назначение, принцип действия и устройство. Защитная аппаратура, применяемая на одноковшовых экскаваторах.

Тема 4. Правила электробезопасности при обслуживании электроустановок

Виды травм при поражении электрическим током. Основные требования к электроустановкам по обеспечению безопасной эксплуатации. Правила электробезопасности при эксплуатации и ремонте станков и механизмов. Правила безопасности при работе с переносными светильниками и приборами. Заземление электрооборудования. Индивидуальные средства защиты. Первая помощь при поражении электрическим током.

Специальный курс

Учебная дисциплина: «Эксплуатация и техническое обслуживание бульдозера»

№ п/п	Наименование тем	Количество часов			
		всего	теоретические занятия	лабораторно-практические занятия	самостоятельная работа
1.	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт бульдозеров	82	56	-	30
2.	Транспортирование и хранение бульдозеров	62	34	8	16
3.	Контроль качества земляных работ, выполняемых бульдозерами	6	6	-	-
	зачет	2	2	-	-
	Итого:	152	98	8	46

Содержание учебной дисциплины «Эксплуатация и техническое обслуживание бульдозера»

Тема 1. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт бульдозеров до 73,6 кВт (100 л.с.)

Общие положения по эксплуатации бульдозеров: Выполнение комплекса подготовительных операций по приведению рабочего места и оборудования бульдозера в безопасное состояние до начала работы. Порядок допуска машиниста к управлению бульдозером. Проверка заправки и дозаправка бульдозера топливом, маслом, охлаждающей жидкостью и другими специальными жидкостями. Выполнение технологической настройки бульдозера и навесного оборудования перед началом рабочих операций с учетом конструктивных и технологических возможностей.

Виды и способы регулирования исполнительных органов бульдозера. Выполнение проверки крепления узлов и механизмов бульдозера. Правила эксплуатации бульдозера и его оборудования, механизмов и систем управления. Устройство, принципы работы, контроль состояния и показаний установленных измерительных приборов и сигнализации при работе и движении бульдозера.

Проверка и поддержание исправного состояния звуковой и световой сигнализации и блокировок бульдозера. Значение показаний измерительных приборов при нормальной и аварийной работе бульдозера. Устройство и режимы работы средств встроенной диагностики. Значение контрольных параметров, характеризующих работоспособное состояние машины. Проверка исправности пневматического, гидравлического и другого оборудования бульдозера.

Тема 2. Транспортирование и хранение бульдозеров

Технология и выполнение стропальных работ при подготовке бульдозера к транспортированию. Правила погрузки, установки и крепления бульдозеров на железнодорожных платформах и трейлерах. Соблюдение правил дорожного движения, перемещения бульдозера и навесного оборудования. Транспортирование бульдозера по автомобильным дорогам (с отвалом, поднятым на ограниченную высоту, обеспечивающую необходимую видимость машинисту по ходу движения). Сопровождение транспортировки бульдозера. Временная консервация бульдозеров. Подготовка бульдозеров к долговременному хранению.

Защита никелированных и окрашенных частей бульдозеров. Места и условия хранения бульдозеров. Документация на консервацию и хранение бульдозеров. Самостоятельное расконсервирование бульдозера после кратковременного хранения и в составе ремонтной бригады после долговременного хранения. Правила осуществления расконсервирования бульдозера после кратковременного или долговременного хранения.

Лабораторно-практическая работа № 1 Выполнение комплекса подготовительных операций по приведению рабочего места и оборудования бульдозера в безопасное состояние до начала работы.

Лабораторно-практическая работа № 2 Регулирование фар головного света. Выполнение замены электроламп в фаре, подфарнике.

Тема 3. Контроль качества земляных работ, выполняемых бульдозерами

Техническое регулирование. Закон о техническом регулировании. Метрология. Задачи метрологической службы по созданию и совершенствованию эталонов и образцовых измерительных средств. Значение обеспечения единства мер и методов. Основные метрологические термины и определения. Системы единиц. Международная система единиц СИ. Основные единицы физических величин, используемых в отрасли. Методы измерения.

Средства измерения. Меры. Измерительные приборы. Система управления качеством земляных работ. Формы и методы контроля качества земляных работ; оценка уровня их качества. Планирование качества земляных работ; оценка уровня их качества. Планирование повышения качества земляных работ. Организация технического контроля в строительстве. Экономическая эффективность повышения качества выполняемых работ и меры поощрения за повышение качества. Организация и контроль производства земляных работ с применением бульдозера.

Лабораторная работа №3. Меры безопасности при выполнении земляных работ.

Учебная дисциплина «Организация и технология производства работ»

№	Наименование тем	Количество часов			
		всего	Теоретические занятия	Лабораторно-практические занятия	СРС
1.	Организация и технология производства работ	116	52	-	64
2.	Организация работ по охране труда	16	16	-	-
3.	Охрана окружающей среды. Экологические требования при производстве работ	4	4	-	-
4.	Доврачебная помощь пострадавшим от несчастных случаев	16	8	8	-
	Зачет	2	2	-	-
	Итого:	154	82	8	64

Содержание учебной дисциплины «Организация и технология производства работ»

Тема 1. Организация и технология производства работ

Грунты и земляные сооружения. Классификация грунтов. Основные свойства. Влажность, объемный вес и гранулометрический состав грунтов. Грунтовые воды. Понятие о промерзании грунтов. Устройство откосов. Раз-рыхляемость грунтов и углы естественного откоса. Категории грунтов в зависимости от трудности их разработки по строительным нормам и правилам (СНиП) и по Единым нормам и расценкам (ЕНиР). Приемы труда при работе с различными категориями грунтов. Правила безопасности при разработке различных грунтов.

Краткие сведения из геодезии. Подготовка участков для земляных работ.

Земляные сооружения. Подразделения земляных сооружений по назначению: гидротехнические и мелиоративные, дорожные, промышленные и гражданского строительства.

Организация и технология производства работ. Рабочий цикл бульдозера и его составные части: рабочий ход с копанием грунта, остановка для переключе - чения движения на задний ход, обратный (холостой) ход для возврата в исходное

положение для копания, остановки для переключения движения на передний ход, маневрирование. Основные операции при рабочем ходе, их организация, назначение. Остановки, Время остановок. Организация обратного (холостого) хода.

Организация и производство земляных работ: возведение насыпей, раз - работка выемок, планировка, сооружение каналов и котлованов, разработка террас и полок на косогорах, засыпка траншей. Применение различных схем при разработке грунта в зависимости от видов выполняемых работ. Влияние деятельности перемещения, уклонов местности, категории и

влажности грунтов на производительность бульдозера. Технология производства земляных работ в увлажненных и несвязных грунтах. Особенности производства земляных грунтов и грунтов различной категории и влажности. Характеристика условий и организация выполнения земляных работ в условиях жаркого климата.

Виды подготовительных работ: расчистка местности от мелколесья и кустарника, срезка дернового поверхностного слоя грунта, валка деревьев, корчевка пней и удаление камней, пробивка трас и первоначальных дорог. Содержание и способы выполнения подготовительных работ. Зависимость схемы работы бульдозера от топографических условий площадки, ее протяженности, ширины объема работ и других факторов. Схема продольной разработки грунта, область ее применения, достоинства, недостатки. Схема поперечной разработки грунта. Порядок и особенности бульдозера при поперечной разработке грунта. Порядок работы, область применения и отличие разработки грунта от предыдущих схем.

Нормы выработки на землеройные работы. Опыт работы передовиков и новаторов производства.

Основные правила безопасности при выполнении бульдозерных работ и обслуживании бульдозеров: общие правила безопасности, правила безопасного пользования инструментами при эксплуатации бульдозеров, основные противопожарные правила.

Работа в опасных зонах, в сложных природных условиях, в загазованной местности в условиях химического и радиоактивного заражения.

Стандартизация и контроль качества работ. Стандартизация, ее роль в повышении качества выполняемых работ, ускорении научно-технического прогресса. Задачи стандартизации. Категории стандартов и объекты стандартизации. Виды стандартов и их характеристика. Организация государственного надзора и ведомственного контроля над внедрением и соблюдением стандартов и качеством выполняемых работ.

Порядок применения экономических санкций к предприятию за нарушение стандартов и технических условий.

Система управления качеством выполняемых работ. Формы и методы контроля качества выполняемых работ. Планирование повышения качества выполняемых работ.

Организация технического контроля на предприятии.

Тема 2. Организация работ по охране труда

Организация обучения рабочих безопасности труда. Порядок и виды обучения рабочих безопасности труда. Организация инструктажа. Правила внутреннего трудового распорядка. Порядок подчиненности и дисциплины на производстве. Ответственность должностных лиц за нарушение правил охраны труда. Органы государственного и общественного контроля над охраной труда и безопасностью производства. Производственный контроль.

Порядок получения рабочего инструмента, проверка исправности, сохранение и сдача. Содержание рабочего места.

Требования к производственному оборудованию и производственным процессам в стандартах ССБТ. Устройства приспособлений по снижению и устранению общего и местного шума и вибрации машин, механизмов и оборудования при производстве строительного-монтажных работ и на предприятиях отрасли.

Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. Основные причины травматизма при работе на бульдозере. Профилактика производственного травматизма. Предупреждение ушибов, травм от соприкосновения с движущимися частями машин. Меры защиты от ожогов при соприкосновении с нагретыми частями оборудования.

Порядок составления акта о несчастном случае по форме Н - 1. Оплата листка нетрудоспособности. Значение учета и анализа травматизма. Проведение организационно-технических мероприятий, предотвращающих несчастные случаи.

Первая доврачебная помощь при несчастных случаях, ранениях, переломах и вывихах, кровотечениях, ожогах, при поражении электрическим током и т.п. Транспортировка пострадавшего. Пожарная безопасность. Причины возникновения пожаров на строительной площадке. Пожарная профилактика.

Стандарты ССБП по пожарной безопасности. Противопожарный режим. Правила складирования горюче-смазочных материалов. Меры пожарной безопасности при работе с открытым огнем и легковоспламеняющимися материалами. Противопожарное водоснабжение. Простейшие средства для тушения пожаров и противопожарный инвентарь. Правила поведения при пожаре.

Электробезопасность. Действие электрического тока на организм человека. Типы электрических установок, используемых на строительстве. Условия поражения электрическим током. Меры предупреждения электротравматизма. Устройство различных приспособлений для защитного автоматического отключения электротехнического оборудования. Установка кабелей, ограждений у опасных мест электрооборудования, электросетей.

Тема 3. Охрана окружающей среды. Экологические требования при производстве работ

Единство, целостность и относительное равновесие состояния биосферы как основные условия развития жизни. Значение природы, рационального использования ее ресурсов, жизнедеятельности человека, будущих поколений. Культурно-воспитательное значение природы. Необходимость охраны окружающей среды. Конституция РФ об охране природы. Постановления правительства РФ и документы, определяющие ответственность министерств, организаций, учреждений, граждан РФ за охрану окружающей среды.

Организация охраны окружающей среды в РФ. Охрана атмосферного воздуха, почв, водоемов, недр земли, растительности и животных. Характеристика загрязнений окружающей среды. Мероприятия по борьбе с шумом, загрязнением почвы, атмосферы, водной среды: организация производства по методу замкнутого цикла, переход к безотходной технологии, совершенствование способов утилизации отходов, комплексное использование природных ресур-

сов, усиление контроля за предельно-допустимыми концентрациями вредных компонентов, поступающих в природную среду, оборотное водоснабжение и др. (применительно к данной отрасли и базовому предприятию). Персональные обязанности и ответственность рабочих в деле охраны окружающей среды.

Тема 4. Доврачебная помощь пострадавшим от несчастных случаев

Индивидуальный пакет и аптечка. Набор медикаментов и перевязочных средств. Правила пользования ими.

Первая помощь при ушибах, вывихах, переломах, поражениях электрическим током, обморожении, ожогах и других несчастных случаях.

Способы остановки кровотечения.

Наложение шин при переломах.

Порядок удаления пострадавшего из зоны действия электрического тока.

Приемы искусственного дыхания. Транспортировка пострадавших от места несчастного случая к медпункту.

Удушающая и отравляющая способность природного и попутного нефтяного газа, окиси углерода, паров бензина и других газов.

Просмотр видеофильмов по оказанию первой помощи пострадавшим от несчастного случая.

Практическое занятие по оказанию первой помощи.

Зачет

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН производственного обучения при повышении квалификации рабочих по программе: «Машинист бульдозера» 4 уровень квалификации (5-8 разряд)

№	Наименование тем	подготовка новых рабочих
1.	Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности и электробезопасности на предприятии и ознакомление с производством	8
2.	Практическое изучение устройства и принципа действия бульдозеров мощностью свыше 73,6 кВт (100 л.с.)	8
3.	Выполнение слесарных операций, техническое обслуживание и ремонт под руководством наставника.	8
4.	Подготовка бульдозера к работе.	4
5.	Выполнение работ под руководством наставника в качестве машиниста бульдозера.	47
5.	Самостоятельное выполнение работ в качестве машиниста бульдозера Квалификационная пробная работа	56
И Т О Г О:		131

Тема 1. Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности и электробезопасности на предприятии и ознакомление с производством

Вводный инструктаж по правилам безопасности, производственной санитарии и противопожарным мероприятиям, ознакомление с участком, управлением механизации; строительными машинами и механизмами, работающими на участке (в управлении механизации); технологией производства земляных работ с помощью бульдозеров и других дорожно-строительных машин. Ознакомление с рабочим местом и работой машиниста бульдозера. Инструктаж по правилам безопасности на рабочем месте.

Ознакомление с документацией по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту бульдозеров. Ознакомление с требованиями, предъявляемыми к персоналу, обслуживающему оборудование для ремонта и технического обслуживания бульдозеров.

Тема 2 Практическое изучение устройства и принципа действия бульдозеров мощностью до 73,6 кВт (100 л.с.)

Практическое изучение основных марок бульдозеров мощностью до 73,6 кВт (100 л.с.). Изучение приемов пуска бульдозеров в работу.

Тема 3 Выполнение слесарных операций, техническое обслуживание и ремонт бульдозеров

Ознакомление с инструментом и приспособлениями для проведения ремонта и технического обслуживания бульдозеров. Проверка исправности инструмента и оборудования. Инструктаж по

технике безопасности при пользовании различным инструментом и оборудованием при ремонте и техническом обслуживании бульдозеров.

Контроль и регулировка простейших сопряжений в механизмах бульдозеров.

Болтовые соединения. Методы контроля болтовых соединений и предъявляемые требования к ним.

Требования, предъявляемые к стопорным устройствам.

Шпоночные и шлицевые соединения. Проверка износа шпонки и шпоночного паза.

Проверка надежности крепления направляющих шпонок.

Допускаемые зазоры между плоскостью шпонки и основанием шпоночного паза.

Осмотр шлицевых соединений. Допускаемые рациональные зазоры шлицевых соединений.

Соединительные и кулачковые муфты. Допускаемые зазоры между торцевыми плоскостями полумуфт. Проверка качества посадки, взаимного положения соединяемых валов (соосность). Проверка состояния деталей муфт. Методы регулировки соосности валов. Устранение перекоса валов прокладками. Устранение непараллельности валов смещением подшипников за счет зазоров между болтами и стенкой отверстий, в которые они вставлены.

Подшипники скольжения. Зазоры радиальные и осевые. Регулировка зазоров. Причины появления недопустимых зазоров между валом и подшипником. Методы определения зазоров. Допустимая величина зазоров для валов различных диаметров. Контроль за температурой подшипников.

Подшипники качения. Методы контроля качества посадки, величины радиального или осевого люфта, состояние рабочих поверхностей тел качения. Определение надежности посадки путем контроля плотности прилегания кольца к опорному заплечу корпуса или вала. Проверка соосности подшипников. Осуществление контроля за температурой подшипников.

Регулировка осевого зазора конических роликоподшипников. Регулировка смещения наружного кольца при помощи набора регулирующих прокладок. Регулировка смещением внутреннего кольца.

Тормоза и фрикционы. Регулировка тормозов восстановление нормального зазора между тормозными поверхностями в выключенном состоянии. Регулировка фрикционной муфты с внутренним и наружным расположением ленты.

Колодочные тормоза и фрикционы. Основные требования, предъявляемые к колодочным тормозам. Причины нарушения работы тормозов. Основные неисправности колодочных тормозов и фрикционов. Уход за колодочными тормозами и фрикционами. Наиболее часто встречающиеся неисправности гидравлического тормозного привода.

Уход за гидравлическим приводом тормозов.

Уход за конусными фрикционными муфтами.

Зубчатые передачи. Способы контроля открытых зубчатых передач; контроль по шуму, наблюдение за радиальным биением зубьев и глубиной их взаимного зацепления, контроль

торцевого биения с помощью индикатора и штатива, с помощью рейсмуса. Регулировка бокового зазора изменением межцентрового расстояния, проверка правильности касания по длине зуба способом пробы на краску. Нормы боковых зазоров для зубчатых передач.

Ременные передачи. Требования, предъявляемые к нормальной работе ременных передач. Проверка и регулировка натяжения ремней ременной передачи.

Цепные передачи. Требования, предъявляемые к работе цепных передач. Проверка натяжения цепи при помощи натяжения звездочек, перемещением подшипников вала ведомой звездочки при помощи регулировочных болтов, изменением количества прокладок.

Контроль износа звездочек путем снятия отпечатков с профиля зуба.

Предельно допустимое увеличение шага цепи. Предельно допустимые износы зубьев тихоходных и быстроходных передач.

Контроль совпадения плоскостей ведущей и ведомой звездочек.

Основные узлы гидросистемы и их назначение. Требования, предъявляемые к работе гидросистемы. Контроль и регулировка гидросистемы. Требования, предъявляемые к гидравлическим жидкостям. Промывка гидросистемы. Проверка давления масла в гидросистеме.

Проверка работы всех узлов гидросистемы.

Методы проверки работы узлов. Основные неисправности гидросистемы и способы их устранения.

Внешний уход за бульдозерами. Уборка, очистка от грязи, мойка бульдозеров.

Способы очистки. Инструмент и приспособления, применяемые при очистке. Способы мойки. Мойка растворами. Мойка водой. Мойка под высоким и низким давлением воды. Моечное оборудование.

Техническое обслуживание двигателей внутреннего сгорания. Проверка неисправности двигателя по показаниям контрольно-измерительных приборов. Причины основных неисправностей, определяемых по показаниям приборов.

Кривошипно-шатунный и клапанно-распределительный механизм. Признаки, характеризующие ненормальную работу двигателя (перегрев, ненормальные стуки, дымный выхлоп и пр.). Определение неисправности по внешним признакам, с помощью приборов и оборудования. Определение давления конца сжатия. Неисправности, указывающие на снижение давления конца сжатия. Приборы для измерения давления конца сжатия. Прослушивание двигателя.

Порядок прослушивания. Приборы для прослушивания. Контроль выхлопных газов. Приборы для контроля выхлопных газов на содержание СО.

Регулировка зазоров в клапанно-распределительном и кривошипно-шатунном механизме. Выявление и устранение прочих неисправностей кривошипно-шатунного и распределительного механизмов.

Система питания. Проверка плотности соединений топливопроводов и приборов подачи топлива.

Очистка и промывка топливного бака, фильтров и отстойников. Очистка и промывка воздухоочистителя. Смазка движущихся частей.

Подтяжка крепления узлов системы питания.

Работы при переходе к зимней эксплуатации бульдозеров.

Основные признаки неисправностей топливной аппаратуры дизельных двигателей. Порядок проведения работ по техническому обслуживанию системы питания. Работы по техническому обслуживанию топливных фильтров.

Контроль и регулировка работы форсунок, топливного насоса, регулятора числа оборотов, подкачивающего насоса. Удаление воздуха из топливной системы.

Приборы и оборудование для контроля и регулировки работы системы питания.

Карбюраторные двигатели. Основные неисправности работы топливной аппаратуры. Контроль и регулировка работы топливного насоса, топливного фильтра, отстойника, карбюратора.

Система смазки. Основные неисправности системы смазки и их признаки. Замена масла и промывка системы смазки. Контроль и качества масла в системе, нормальной уровень масла и его давление. Очистка и промывка масляных фильтров. Замена фильтрующих элементов. Уход за масляным насосом, масляным радиатором. Подтяжка креплений узлов системы смазки.

Система охлаждения. Контроль и уход за системой охлаждения. Замер уровня охлаждающей жидкости, натяжение ремня вентилятора. Проверка работы термостата. Устранение подтекания охлаждающей жидкости.

Очистка, мойка радиатора. Промывка системы охлаждения. Удаление накипи. Подтяжка креплений системы охлаждения.

Техническое обслуживание агрегата и механизмов трансмиссии и ходовой части бульдозеров. Муфты сцепления. Требования, предъявляемые к дисковым фрикционным муфтам. Причины ненормальной работы фрикционных муфт. Контроль т и регулировка зазора между дисками. Требования, предъявляемые к гидравлическим муфтам сцепления.

Основные неисправности. Проверка уровня масла.

Коробка передач. Основные неисправности коробки передач и способы их устранения.

Контроль уровня и заправка масла. Промывка корпуса коробки передач.

Регулировка зазора между зубьями шестерен. Контроль состояния подшипников и их регулировка. Устранение подтекания масла через сальники и другие уплотнения. Подтяжка креплений коробки передач.

Пневмокошесное ходовое устройство. Основные неисправности и способы их устранения. Контроль, регулировка и смазка подшипников ступиц колес. Проверка состояния и смазка

амортизирующих устройств. Проверка углов установки колес (угол схождения колес, угол развала колес).

Уход за шинами. Регулировка давления в шинах. Влияние величины давления воздуха в шинах на срок службы шин. Монтаж, демонтаж шин.

Порядок перестановки колес. Установка пневмоколесных бульдозеров на консервации. Проверка крепления ходового устройства.

Гусеничное ходовое устройство. Основные неисправности и способы их устранения.

Проверка и регулировка натяжения гусеничных лент. Проверка состояния крепления гусеничных звеньев и башмаков. Проверка технического состояния деталей подвески. Проверка состояния опорных катков, поддержания роликов и натяжения колес.

Уход за аккумуляторами. Требования, предъявляемые к аккумуляторным батареям. Основные неисправности. Повышенный саморазряд, преждевременная разрядка одной из батарей, короткое замыкание внутри аккумулятора, разрушение пластин, разрушение сепараторов, сульфатация пластин. Способы устранения неисправностей. Уход за аккумуляторами. Очистка от пыли, грязи и электролита. Проверка уровня и плотности электролита. Проверка состояния клемм. Определение степени разреженности. Проверка крепления аккумулятора.

Чистка и промывка деталей, подлежащих ремонту. Определение степени износа деталей. Ремонт деталей и узлов бульдозеров.

Тема 4. Подготовка бульдозера к работе.

Подготовка бульдозера к эксплуатации. Проверка исправности инструмента и оборудования. Инструктаж по технике безопасности при пользовании различным инструментом и оборудованием при техническом обслуживании бульдозеров.

Внешний уход за бульдозерами. Уборка, очистка от грязи, мойка бульдозеров.

Способы очистки. Инструмент и приспособления, применяемые при очистке. Способы мойки. Мойка растворами. Мойка водой. Мойка под высоким и низким давлением воды. Моечное оборудование.

Контроль и регулировка сопряжений и соединений в механизмах бульдозеров.

Тема 5. Выполнение работ под руководством наставника в качестве машиниста бульдозера

Управление в различных допустимых нормативными документами условиях эксплуатации (в том числе в темное время суток);

Управление бульдозером при движении по прямой и с поворотами местности, задним ходом и при изменении направления движения машины, в транспортном и рабочем режимах, по пересеченной местности с преодолением подъемов, спусков, косогоров, ручьев и мелких речек, железнодорожных переездов, мостов;

Управление бульдозером с двигателем мощностью до 73,6 кВт (100 л. с.) при выполнении работ со скрепером в качестве толкача;

Выполнение работы бульдозером с двигателем мощностью до 73,6 кВт (100 л. с.), в комплексе с другими машинами (экскаваторами, скреперами).

Проведение технического обслуживания. Участие в разборке, сборке отдельных узлов бульдозера. Выполнение регулировочных работ. Определение необходимости смены масла в редукторах бульдозера и в двигателях (по его состоянию). Регулировка механизмов передвижения бульдозеров, монтаж и демонтаж бульдозерного оборудования.

Тема 4. Самостоятельная работа в качестве машиниста бульдозера мощностью свыше 73 кВт (100 л.с.).

Самостоятельное управление бульдозером, техническое обслуживание бульдозера, производство земляных работ. Освоение норм выработки и передовых приемов работ с помощью бульдозеров.

Квалификационная пробная работа

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОППО

6.1. Оценочные материалы

ПРИМЕРНЫЕ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ

«Машинист бульдозера» 5-8 разряды

Билет 1

Машинист бульдозера 5-8 разряды

Гидравлический привод бульдозера; устройство; требования к работе гидросистем.

Рабочие жидкости, используемые в бульдозерах. Требования к ним.

Мероприятия технического обслуживания бульдозера. Требования безопасности при проведении ТО.

Правила движения по дорогам, производственной территории и площадкам строительства.

Оказание доврачебной помощи пострадавшему при ушибах, растяжениях, переломах.

Билет 2

Машинист бульдозера 5-8 разряды

Электросхема бульдозера; устройство, назначение.

Система питания. Проверка плотности соединений топливопроводов и приборов подачи топлива

Виды и периодичность и мероприятия технического обслуживания бульдозеров.

Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. Профилактика производственного травматизма.

Оказание доврачебной помощи пострадавшему при поражении электрическим током.

Билет 3

Машинист бульдозера 5-8 разряды

Устройство и рабочий процесс двигателя внутреннего сгорания (ДВС) мощностью свыше 43 кВт

Классификация систем управления. Преимущество гидравлического управления бульдозером

Устройство и работа ходовой части базовой машины.

Электробезопасность. Меры предупреждения электротравматизма.

Противопожарные мероприятия; первичные средства пожаротушения и правила их применения.

Билет 4

Машинист бульдозера 5-8 разряды

Назначение и устройство отвала бульдозера.

Мероприятия технического обслуживания гидравлической системы управления бульдозеров

Устройство и работа ходовой части бульдозера (на пневмоходу).

Пожарная безопасность. Первичные средства пожаротушения и правила их применения.

Оказание доврачебной помощи пострадавшему при химическом ожоге.

Билет 5

Машинист бульдозера 5-8 разряды

Принцип действия и устройство механизма подъема отвала.

Жидкости для гидросистем управления бульдозером. Требования к жидкостям.

Кривошипно-шатунный и клапанно-распределительный механизмы двигателя внутреннего сгорания. Мероприятия ежедневного обслуживания их.

Порядок получения рабочего инструмента, проверка исправности, сдача. Содержание рабочего места.

Оказание доврачебной помощи пострадавшему при тепловом ударе и потере сознания.

Билет 6

Машинист бульдозера 5-8 разряды

Устройство бульдозеров мощностью свыше 43 кВт

Система смазки бульдозера. Основные неисправности системы, признаки и способы устранения.

Мероприятия планового технического обслуживания ТО-1
Правила хранения горюче- смазочных материалов. Требования безопасности при заправке двигателя топливом.
Особенности эксплуатации бульдозеров в условиях низких температур

Билет 7

Машинист бульдозера 5-8 разряды
Система питания и регулирования двигателей. Виды топлива; требования к топливу двигателей внутреннего сгорания
Электрооборудование бульдозера.
Мероприятия планового технического обслуживания ТО-2
Требования безопасности при эксплуатации и обслуживании бульдозера.
Оказание доврачебной помощи пострадавшему при поражении электрическим током.

Билет 8

Машинист бульдозера 5-8 разряды
Подготовка и сдача бульдозера в ремонт. Прием бульдозера из ремонта. Особенности приемки – сдачи бульдозера с гидроприводом.
Назначение, устройство кислотных и щелочных аккумуляторов
Характерные неисправности приборов освещения и системы сигнализации; способы их устранения
Особенности конструкции бульдозеров в северном исполнении
Противопожарные мероприятия. Первичные средства пожаротушения и правила их применения.

Билет 9

Машинист бульдозера 5-8 разряды
Пневмоколесное ходовое устройство. Основные неисправности и способы устранения.
Система смазки двигателя внутреннего сгорания; устройство и принцип работы. Сроки замены масла.
Основные неисправности кривошипно-шатунного механизма; их возникновение и способы устранения.
Требования безопасности при техническом обслуживании бульдозера
Оказание доврачебной помощи пострадавшим при ушибах, растяжениях, переломах.

Билет 10

Машинист бульдозера 5-8 разряды
Гусеничное ходовое устройство. Основные неисправности и способы устранения.
Принцип действия и устройство подъема отвала.
Основные неисправности распределительного и декомпрессионного механизма; их обнаружение и приемы устранения.
Работы, проводимые при ежесменном обслуживании ЕО. Требования безопасности при обслуживании бульдозера
Оказание доврачебной помощи пострадавшему при отравлении отравляющими газами.

Билет 11

Машинист бульдозера 5-8 разряды
Система охлаждения. Контроль и уход за системой.
Рабочий процесс Двигателя внутреннего сгорания ДВС.
Замена рабочего оборудования; порядок выполнения.
Действия машиниста при приеме смены, в ходе работы и при сдаче смены.
Оказание доврачебной помощи пострадавшему при кровотечениях.

Билет 12

Машинист бульдозера 5-8 разряды
Основные параметры бульдозеров.
Назначение и устройство силовой установки отвала бульдозера.

Уход за системой смазки двигателя. Масла, применяемые в летнее и зимнее время.
Профилактические мероприятия по защите от вредного воздействия токсичных веществ, вибрации, шума.
Оказание доврачебной помощи пострадавшему при обморожении.

Билет 13

Машинист бульдозера 5-8 разряды
Электрооборудование бульдозера.
Рабочие жидкости, используемые в бульдозере. Требования к ним.
Уход и обслуживание системы питания двигателя внутреннего сгорания. Основные неисправности в системе питания и способы их устранения
Меры пожарной безопасности при работе с открытым огнем и легковоспламеняющимися материалами.
Требования безопасности при эксплуатации и обслуживании бульдозера

Билет 14

Машинист бульдозера 5-8 разряды
Устройство и принцип работы ходовой части бульдозера (на гусеничном ходу).
Виды и периодичность технического обслуживания бульдозеров.
Рабочий процесс двигателя внутреннего сгорания ДВС.
Требования к техническому состоянию экскаватора. Случаи, при которых запрещается эксплуатация экскаватора.
Меры предупреждения электротравматизма. Устройство защитного заземления.

Билет 15

Машинист бульдозера 5-8 разряды
Устройство и принцип работы ходовой части бульдозера (на пневмоходу). Проверка и регулировка натяжения гусеничных лент.
Работы, проводимые при ежедневном обслуживании бульдозера.
Принцип действия и устройство механизма подъема и перекоса отвала.
Требования к размещению номерных знаков, опознавательных знаков и предупредительных устройств.
Оказание доврачебной помощи пострадавшему при обморожении.

Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Основная литература:

1. Полосин М.Д., Ронинсон Э.Г. Техническое обслуживание и ремонт дорожно-строительных машин. - М.: ИЦ «Академия», 2005 г.
2. Скакун В.А. Производственное обучение общеслесарным работам. - М.: ИРПО, 2005 г.
3. Устройство дорожно-строительных машин: Учебное пособие для начального профессионального образования (альбом из 30 плакатов) (сост. Ронинсон Э.Г., Полосин М.Д.) - 32 с.
4. Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин: Учебник для начального профессионального образования Изд. 2-е, стереотип. - 488 с. {Профессиональное образование} Автор: Раннев А.В., Полосин М.Д. Издательство: М: ИРПО /Академия Год издания: 2003., 488 стр.
5. Заплатин Р.Н., Сапожников Ю.И., Дубов А.В. Основы материаловедения: Учебное пособие. - М.: ОИЦ «Академия», 2009. - 250 с.
6. Сухоруков Г.И., Пронькина С.А., Материаловедение: Лабораторный практикум - Братск: 2005. - 119 с.
7. Электротехника: учебник, серия: Начальное профессиональное образование. / П.А.Бутырин, О.В.Толчеев, Ф.Н.Шикарзянов; под общ.ред. П.А.Бутырин .- М.: Издательский центр «Академия»,2008.-267с.
8. Электротехника: Учебное пособие/ автор/составитель Ю.К. Катаенко.- М.: издательский дом «Машков и К», 2010.-288с.

Дополнительная литература

1. Комментарии к Материалам для проверки знаний по правилам дорожного движения для водителей самоходных машин, предназначенных для движения по автомобильным дорогам общего пользования (2-е изд., исправл. и доп.). - М., ФГНУ «Росинформагротех», 2008 г. - 204 с.
2. Комментарии к Материалам для проверки знаний по правилам дорожного движения для водителей самоходных машин, не предназначенных для движения по автомобильным дорогам общего пользования (2-е изд., исправл. и доп.). - М., ФГНУ «Росинформагротех», 2009 г. - 124 с.
3. Материалы для проверки знаний по правилам дорожного движения для водителей самоходных машин, предназначенных для движения по автомобильным дорогам общего пользования (2-е изд., перераб. и доп.). - М., ФГНУ «Росинформагротех», 2018 г. - 216 с.
4. Материалы для проверки знаний по правилам дорожного движения для водителей самоходных машин, не предназначенных для движения по автомобильным дорогам общего пользования (2-е изд., перераб. и доп.). - М., ФГНУ «Росинформагротех», 2018 г. - 92 с.
5. Технические параметры двигателей, установленных на машинах регистрируемых Органами гостехнадзора. М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2009 г. - 207 с.
6. Ефремова О.С. Система управления охраной труда в организациях. 2-е изд., пере-раб. и доп./.- М.: издательство Альфа-Пресс, 2008г.- 160 с.

Электронные ресурсы:

1. Программный комплекс на компакт-диске для приёма экзаменов на компьютере у Кандидатов в трактористы по одной категории (категория Е). М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2017г.

2. Программный комплекс на компакт-диске для приёма экзаменов на компьютере у Кандидатов в трактористы по одной категории (категория Д). М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2017 г.

3. Программный комплекс на компакт-диске Нормативные документы административной реформы по вопросам государственного надзора за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники в Российской Федерации. М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2017 г.

4. Программный комплекс на компакт-диске Сборник Экзаменационные билеты по правилам дорожного движения для Водителей гусеничных машин кат. В, Е. М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2017 г.

Интернет-ресурсы: доступ

1. <http://www.gpntb.ru/> - Государственная публичная научно-техническая библиотека России

2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»
<http://window.edu.ru>
