



Частное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«ДВ ПРОФОБРАЗОВАНИЕ»

Принято решением
педагогического совета
Протокол № 1
«19» 08 2021г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор ЧОУ ДПО
«ДВ Прообразование»

Е.А. Танин
08 2021г.

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ПО ПРОФЕССИИ
13583 «МАШИНИСТ БУЛЬДОЗЕРА»

г. Находка
2021

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ	3
1.1 Общие положения	3
1.2 Цель реализации программы.....	3
1.3 Форма обучения.....	3
1.4 Трудоемкость обучения.....	3
1.5 Планируемые результаты освоения программы	4
1.6 Требования к лицам, допущенным к освоению программы	4
2 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ	4
2.1 Календарный учебный график	4
2.2 Учебный план	5
2.3 Рабочие программы учебных дисциплин.....	5
3 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	30
3.1 Кадровые условия.....	30
3.2 Материально - технические условия	30
3.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение.....	31
4 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ	35
4.1 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации.....	35
4.2 Оценочные материалы для проведения итоговой аттестации	46
5 СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ	50

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1 Общие положения

Нормативно-правовую основу разработки программы составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Постановление Правительства РФ от 12.07.1999 № 796 «Об утверждении Правил допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста)»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. №499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. №292 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 июля 2013 г. №513 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утверждены Министром образования и науки Российской Федерации 22.01.2015 г. № ДЛ-1/05вн).

Программа разработана на основе профессионального стандарта по профессии «Машинист бульдозера» (утвержден приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.12.2014 г. №984н).

Теоретическое обучение проводится с использованием учебно-методических и учебно-наглядных пособий.

Обучение по основам безопасного управления механизмами проводится преподавателями и мастерами производственного обучения индивидуально с каждым обучаемым в соответствии с графиком очередности обучения.

Для проверки навыков по практическому управлению механизмами самоходных машин предусматривается проведение контрольных занятий.

По предметам общетехнического цикла, устройству, техническому обслуживанию и ремонту бульдозеров принимаются зачеты.

По завершению обучения проводится итоговая аттестация. Состав аттестационной комиссии определяется и утверждается директором образовательного учреждения.

Результаты итоговой аттестации оформляются протоколом.

По результатам итоговой аттестации выдается свидетельство о прохождении обучения действующего образца.

1.2 Цель реализации программы

Профессиональная подготовка рабочих по профессии «Машинист бульдозера» 4 разряда, приобретение обучающимися знаний и умений самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой в соответствии с разрядом.

1.3 Форма обучения

Применяется очно-заочная форма обучения с очной итоговой аттестацией.

1.4 Трудоемкость обучения

Срок освоения программы «Машинист бульдозера» 4 разряда составляет 4 месяца (640 час. из них 330 час. - теоретическое обучение, 294 час. - практическое обучение, 8 час. выделено на консультации и 8 час. на проведение квалификационного экзамена).

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий 1 академический час (45 минут).

1.5 Планируемые результаты освоения программы

Результаты освоения программы определяются приобретенными слушателем компетенциями, т. е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с видами профессиональной деятельности, а также при необходимости, успешно продолжить обучение, оперативно освоить специфику требований на рабочем месте или овладеть смежными профессиями.

Основная характеристика работ. Разработка, перемещение грунтов и планировка площадей при устройстве выемок, насыпей, резервов, кавальеров и банкетов при строительстве автомобильных и железных дорог, оросительных и судоходных каналов, плотин, оградительных земляных дамб, котлованов под здания и сооружения, опор линий электропередачи и контактной сети и других аналогичных сооружений. Выполнение аварийно-восстановительных работ на железнодорожном транспорте. Выполнение работ под водой бульдозером.

В соответствии с ЕТКС машинист бульдозера должен знать: устройство, принцип работы и технические характеристики тягачей и навесного оборудования; способы монтажа и демонтажа навесного оборудования; причины возникновения неисправностей и способы их устранения; правила разработки и перемещения грунтов различных категорий при разной глубине разработки; правила послойной отсыпки насыпей; правила разработки выемок, отсыпки насыпей и планировки площадей по заданным профилям и отметкам.

Обучающийся должен обладать общими компетенциями:

- организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определённых руководителем;
- анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы;
- осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

1.6 Требования к лицам, допущенным к освоению программы

К освоению программы на машиниста бульдозера 4 разряда допускаются лица не моложе 18 лет, имеющие среднее общее образование.

К обучению по основам безопасного управления механизмами допускаются лица, представившие медицинскую справку установленного образца, знающие требования Правил дорожного движения и техники безопасности при эксплуатации бульдозеров.

2 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

2.1 Календарный учебный график

4 разряд

Наименование курсов/ дисциплин	Длительность периода обучения (в неделях) ¹⁾															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Экономический курс	О	О	О	ПА												
2. Общетехнический курс	О	О	О	ПА												
3. Специальный курс	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	ПА				
4. Практическое обучение	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО/ИА

Примечание: О - обучение, ПА – промежуточная аттестация, ПО – практическое обучение, ИА – итоговая аттестация.

¹⁾Даты обучения будут определены в расписании занятий при наборе на обучение

2.2 Учебный план

Учебный план по профессии ОК 016-94 «Машинист бульдозера» (код 13583) Срок обучения: 4 месяца

№ п/п	Наименование дисциплин	Экзамены	Недели				Всего часов
			1-4	5-8	9-12	13-16	
			Количество часов в неделю				
1	Теоретическое обучение		40	40	6		330
1.1	Социально-экономический курс						16
1.1.1	Основы рыночной экономики и предпринимательства		8				8
1.1.2	Основы Российского законодательства		8				8
1.2	Общетехнический курс						40
1.2.1	Материаловедение		4				4
1.2.2	Основы электротехники		4				4
1.2.3	Чтение чертежей и схем		4				4
1.2.4	Допуски, посадки и технические измерения		4				4
1.2.5	Основы слесарного дела		8				8
1.2.6	Сведения из технической механики		4				4
1.2.7	Охрана труда, электробезопасность, пожарная и промышленная безопасность		12				12
1.3	Специальный курс						274
1.3.1	Общее устройство и классификация бульдозеров		36				36
1.3.2	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт бульдозеров		32				32
1.3.3	Организация и технология работ бульдозером.		30				30
1.3.4	Основы производства земляных работ		6	18			24
1.3.5	Правила дорожного движения			80			80
1.3.6	Основы управлением транспортным средством и безопасность движения			48			48
1.3.7.	Оказание первой медицинской помощи			14	10		
2	Практическое обучение				150	144	294
	Производственная практика						
	Консультации					8	8
3	Квалификационный экзамен	8				8	8
	Итого:		160	160	160	160	640

2.3 Рабочие программы учебных дисциплин

2.3.1 Социально-экономический курс

Рабочая программа по дисциплине «Основы рыночной экономики и предпринимательства»

Цель освоения дисциплины: получение слушателями теоретических знаний по вопросам функционирования современного экономического механизма, обеспечивающего жизнедеятельность предприятий в условиях рынка и конкуренции.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение теоретических и методологических основ формирования механизма и систем экономической работы, адаптивных к динамично меняющимся условиям конкурентной рыночной экономики;
- развитие у слушателей аналитического и креативного мышления благодаря систематизации приобретенных экономических знаний.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Изучение дисциплины нацелено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

– способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;

– готовность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;

– готовность к проведению в составе коллектива исполнителей технико-экономического анализа, поиска путей сокращения цикла выполнения работ;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

– системы экономических взаимоотношений в отрасли;

– основы формирования и использования денежных накоплений предприятия; основных фондов, принципов финансирования и кредитования капитальных вложений; системы финансирования и кредитования оборотных средств предприятия; финансового планирования;

– экономические законы, действующие на предприятиях, их применением в условиях рыночного хозяйства страны;

Уметь:

– использовать нормативные правовые документы в своей деятельности;

– проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, оказывать содействие подготовке процесса их выполнения и обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием.

Владеть:

– культурой мышления, способами обобщения, анализа, восприятия информации, для постановки цели и выбора путей ее достижения.

Содержание дисциплины

Тема 1. Понятие и основные определения экономики

Понятие экономика. Значение экономики в развитии общества, государства. Экономика, как наука о производительных отношениях и производительных сил. Рынок, товар, деньги, цена. Закон спроса и предложения. Собственность. Приватизация.

Тема 2. Структура рынка

Коммерция и монополия. Товарная биржа. Финансы, банки. Ссудный процент. Акционерное общество. Акции. Рынок ценных бумаг.

Тема 3. Основные показатели деятельности предприятия

Структура предприятия. Особенности экономических отношений между заказчиками, между структурными подразделениями предприятия. Система оплаты труда рабочих в современных условиях.

Рабочая программа по дисциплине «Основы Российского законодательства»

Цель освоения дисциплины: получение слушателями знаний основных теоретических положений современной теории права и государства, формирование высокого уровня профессионального правосознания, умения применять теоретические положения к анализу современных государственно-правовых и экономико-правовых процессов.

Задачи освоения дисциплины:

– привитие навыков ориентации в системе нормативных правовых актов, самостоятельной работы с учебными пособиями и научной литературой;

– сформировать основные общекультурные компетенции, направленные на овладение культурой мышления, способностью логически мыслить, анализировать, обобщать и оценивать государственно-правовые и экономико-правовые события и процессы.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

В результате освоения дисциплины слушатель должен:

- уметь оперировать юридическими понятиями и категориями; анализировать юридические факты и возникающие в связи с ними правовые отношения; анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы;
- владеть юридической терминологией; навыками работы с правовыми актами; навыками анализа различных правовых явлений, юридических фактов, правовых норм и правовых отношений, являющихся объектами профессиональной деятельности; принятия необходимых мер защиты прав человека и гражданина.

Содержание дисциплины

Тема 1. Система российского права

Право в системе социальных норм. Система российского права. Законотворческий процесс в России. Порядок принятия и вступления в силу законов. Участие граждан в законотворческой деятельности. Действие нормативных правовых актов во времени, в пространстве и по кругу лиц.

Тема 2. Основные конституционные права и обязанности граждан России

Право граждан Российской Федерации участвовать в управлении делами государства. Понятие избирательной системы. Избирательный процесс: понятие, принципы. Право на образование. Право на благоприятную окружающую среду. Юридическая ответственность. Права и обязанности налогоплательщиков.

Тема 3. Трудовые правоотношения

Понятие трудовых правоотношений. Занятость и трудоустройство. Органы трудоустройства. Порядок приема на работу. Трудовой договор: понятие и виды порядок заключения и расторжения. Правовое регулирование труда несовершеннолетних.

Тема 4. Социальное обеспечение

Правовые основы социальной защиты и социального обеспечения. Пенсии и пособия.

2.3.2 Общетехнический курс

Рабочая программа по дисциплине «Материаловедение»

Цель освоения дисциплины: изучение природы и свойств материалов, а также методов их упрочнения для наиболее эффективного использования в технике.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение физической сущности явлений, происходящих в материалах при воздействии на них различных факторов в условиях производства и эксплуатации;
- установление зависимости между составом, строением и свойствами материалов;
- изучение теории и практики различных способов упрочнения материалов, обеспечивающих высокую надежность и долговечность деталей машин, инструмента и других изделий.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Знать:

- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии; классификацию и способы получения композиционных материалов;
- принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве;
- строение и свойства металлов, методы их исследования; классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения;
- методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ.

Уметь:

- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
- определять виды конструкционных материалов;
- выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;
- проводить исследования и испытания материалов рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья.

Владеть информацией о свойствах и применении различных материалов навыками правильного выбора материалов исходя из анализа условий эксплуатации и производства.

Содержание дисциплины

Тема 1. Общие сведения о металлах и сплавах

Общие понятия. Основные виды конструктивных металлов, сплавов. Особенности строения металлов и сплавов. Основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства. Виды обработки металлов.

Тема 2. Цветные металлы и сплавы

Основные виды цветных металлов и сплавов. Особенности строения цветных металлов и сплавов. Основные сведения о назначении и свойствах цветных металлов и сплавов. Технология их производства. Виды обработки цветных металлов и сплавов. Классификация и применение цветных металлов и сплавов

Тема 3. Термическая обработка стали и чугуна

Классификация и применение чугуна и стали. Термическая обработка. Химико-термическая обработка.

Тема 4. Коррозия металлов

Понятие – коррозии. Виды коррозии. Причины возникновения коррозии. Способы защиты от коррозии.

Тема 5. Пластмассы и изделия из них

Пластмассы. Виды и применение. Полимерные материалы. Фрикционные материалы. Свойства фрикционных материалов. Прокладочные материалы. Клеи. Классификация и свойства. Лакокрасочные материалы. Обивочные и электроизоляционные материалы. Производство резины. Каучук. Резиновые смеси. Эбонит.

Тема 6. Горюче-смазочные материалы

Дизельное топливо и бензин. Моторные и трансмиссионные масла. Пластические смазки для механизмов и узлов. Технические жидкости.

Рабочая программа по дисциплине «Основы электротехники»

Цель освоения дисциплины: формирование чётких представлений об основных положениях электротехники, основанных на законах электричества и магнетизма и определяющих важнейшие свойства и методы анализа и расчёта линейных и нелинейных электрических цепей

Задачи освоения дисциплины:

- изучение фундаментальных законов электротехники и электроники; основ электробезопасности; основ электротехнических законов и методов анализа электрических, магнитных и электронных цепей; принципов действия, свойства, области применения и потенциальные возможности основных электротехнических и электронных элементов, устройств и систем;
- знакомство с особенностями использование современных вычислительных средств для анализа электротехнических элементов, устройств и систем.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

В результате освоения дисциплины слушатель должен:

Знать:

- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;

- методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей;
- основные законы электротехники;
- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
- параметры электрических схем и единицы их измерения;
- принцип выбора электрических и электронных приборов;
- принципы составления простых электрических и электронных цепей; способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;
- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей.

Уметь:

- выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование;
- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
- производить расчеты простых электрических цепей;
- рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем;
- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями.

Содержание дисциплины

Тема 1. Введение

Задачи, роль и место предмета в системе формирования знаний о принципах работы и конструкции основных электротехнических элементов и устройств современных автотранспортных средств (АТС).

Тема 2. Электрические цепи постоянного тока

Определение электрической цепи. Основные электрические характеристики и единицы их измерения. Пассивные элементы электрической цепи (резисторы, конденсаторы, катушки индуктивности) и их параметры. Источники тока: аккумуляторы, аккумуляторные батареи. Способы заряда аккумуляторов.

Тема 3. Магнетизм и электромагнетизм

Магнитное поле электрического тока, его характеристики и единицы их измерения. Магнитные свойства веществ: классификация, характеристики. Проводник с током в магнитном поле.

Тема 4. Переменный ток

Понятие переменного тока. Электрические цепи переменного тока, основные характеристики, единицы измерения и графическое изображение. Активные и реактивные элементы: понятие, характеристики, единицы измерения. Активное сопротивление, катушка емкости, емкость в однофазной цепи переменного тока: понятие, соединение, графическое изображение. Трехфазные цепи переменного тока (обзорно).

Тема 5. Электрические измерения

Виды и методы электрических измерений, классификация погрешностей. Электроизмерительные приборы: классификация, классы точности, условия эксплуатации. Системы электромеханических измерительных приборов: магнитоэлектрическая, электромагнитная, электродинамическая, индукционная. Электронные аналоговые и цифровые электроизмерительные приборы. Электрические измерения в цепях постоянного и однофазного переменного тока.

Тема 6. Трансформаторы

Назначение, общее устройство и принцип работы трансформатора. Однофазный трансформатор. Условное изображение. Режимы работы трансформатора: режим холостого хода, режим работы с нагрузкой. Коэффициент трансформации. Паспортные данные трансформаторов. Автотрансформатор: назначение, устройство.

Тема 7. Электрические машины

Классификация, назначение, обратимость электрических машин. Принцип действия электрических машин. Генератор переменного тока. Принцип действия, устройство, характеристики, КПД. Генератор постоянного тока (обзорно). Двигатель постоянного тока. Принцип действия, устройство, характеристики, КПД. Электродвигатели малой мощности. Двигатель переменного тока (обзорно).

Тема 8. Электронные приборы и устройства

Назначение и классификация электронных приборов. Полупроводниковые диоды, стабилитроны: устройство, принцип действия, вольтамперные характеристики, маркировка, условные обозначения. Транзисторы: устройство, принцип действия, вольтамперные характеристики, маркировка, условные обозначения, схемы включения. Тиристоры: устройство, принцип действия, маркировка, условное обозначение. Выпрямительные устройства: назначение, однофазная и трехфазная мостовая схема выпрямления, характеристики. Сглаживающие фильтры. Стабилизаторы постоянного напряжения. Электронный усилитель: назначение, характеристики. Цифровые интегральные микросхемы, большие интегральные микросхемы и микропроцессоры (обзорно).

Рабочая программа по дисциплине «Чтение чертежей и схем»

Цель освоения дисциплины: привить навыки выполнения и чтения чертежей различного назначения, решать инженерно - геометрические задачи, научить обучающегося, пользоваться соответствующими стандартами и справочными материалами.

Задачи освоения дисциплины:

- ознакомить слушателей с теоретическими основами изображения пространственных объектов на плоскости;
- изучить приемы геометрических построений, основные положения начертательной геометрии, правила и условности на чертежах, установленные Государственными стандартами (ГОСТ), Единой системой конструкторской документации (ЕСКД).

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

Знать:

- требования единой системы конструкторской документации и системы проектной документации;
- основные правила построения чертежей и схем, виды нормативно-технической документации;
- виды строительных чертежей, проектов, схем производства работ;
- оформление чертежей в соответствии со стандартами;
- правила чтения технической и технологической документации;
- виды производственной документации.

Уметь:

- читать архитектурно-строительные чертежи, проекты, схемы производства работ;
- производить базовые эскизные чертежи, планы и разрезы в полный размер;
- пользоваться проектной технической документацией.

Содержание дисциплины

Тема 1. Общие сведения о чертежах

Виды чертежей. Нанесение размеров. Основные надписи на чертежах. Геометрические построения. Сопряжение.

Тема 2. Изображение на чертежах

Основные положения. Виды. Разрезы. Сечения. Понятие о винтовой линии. Изображение резьб.

Тема 3. Размеры на чертежах

Размеры основной надписи. Размеры основной подписи для текстовых документов. Типы и размеры линий чертежа. Основное правило нанесения размера на чертеж.

Тема 4. Условные обозначения на чертежах

Обзор стандартов ЕСКД. Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей.

Тема 5. Сборочные чертежи

Чертеж общего вида, сборочный чертеж. Содержание, назначение, детализирование, размеры на сборочных чертежах. Текстовая часть сборочных чертежей.

Тема 6. Схемы

Общие правила выполнения схем. Условные изображения элементов.

Рабочая программа по дисциплине «Допуски, посадки и технические измерения»

Цель освоения дисциплины: сформировать у обучающихся теоретические знания о системе допусков и посадок, точности обработки, качествах, классах точности, допусках и отклонениях формы и расположения поверхностей, практические навыки контроля выполняемых работ.

Задачи освоения дисциплины: изучение системы допусков и посадок, правил подбора средств измерений, основных понятий и определений метрологии, стандартизации и сертификации, а также видов и способов технических измерений.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- виды погрешностей и их сущность;
- виды и назначения допусков и посадок;
- точность обработки, понятие о качествах и параметрах шероховатости поверхности, их обозначение на чертежах;
- нормы допусков и износов деталей и узлов.

Уметь:

- осуществлять соединение узлов с соблюдением размеров и их взаиморасположения при подвижной посадке со шплинтовым соединением;
- производить выбор средств измерений и замеры деталей и узлов согласно требованиям чертежа;
- выделять интервал годности детали, определять характер соединения;
- выявлять на чертеже требования к обработке.

Содержание дисциплины

Тема 1. Основные сведения о размерах и соединениях в машиностроении

Качество продукции. Сущность измерения. Понятие о метрологии. Методы измерения. Сущность взаимозаменяемости: полная и неполная, внешняя и внутренняя взаимозаменяемость. Стандартизация, унификация, нормализация и их значение для народного хозяйства.

Размеры: действительные, предельные, номинальные. Отклонения: верхнее, нижнее, действительные, допуск. Условия годности деталей. Понятие о сопряжениях: зазор, натяжение, переходные посадки. Графическое обозначение размеров и посадок. Определение годности деталей.

Тема 2. Допуски и посадки гладких и цилиндрических соединений

Построение систем допусков и посадок ЕДСП СЭВ и ОСТ. Интервалы номинальных размеров. Единица и величина допуска. Квалитеты в ЕДСП СЭВ и классы точности ОСТ. Ряды основных отклонений.

Посадки предпочтительного применения. Обозначение предельных отклонений и посадок на чертеже. Таблица предельных отклонений ЕДСП СЭВ и ОСТ. Понятие о селективной сборке. Достоинства и недостатки селективной сборки.

Тема 3. Допуски формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхности

Отклонения формы поверхностей. Отклонение расположения поверхностей. Шероховатость поверхности. Параметры шероховатости. Условное обозначение шероховатости на чертежах. Контроль отклонений формы поверхностей. Нормирование параметров волнистости и шероховатости.

Тема 4. Средства линейных измерений

Плоскопараллельные концевые меры длины. Поверка плоских поверхностей. Виды калибров и шаблонов. Использование калибров для дефектовки деталей при ремонте.

Штангенинструменты: штангенциркуль, штангенглубиномер, штангенрейсмус. Устройство, применение, чтение показаний штангенинструментов. Нониусное отсчетное устройство. Погрешности инструментов. Пределы измерений.

Микрометрические инструменты: устройство, применение, чтение показателей. Цена деления отсчетного устройства. Пределы измерения. Рычажно-механические приборы.

Тема 5. Допуски и средства измерения углов и конусов

Единицы измерения углов. Таблица степеней точности углов. Принцип конструкций угломеров с конусом. Угломеры типа УН, УМ, УО, угольники. Уровни.

Тема 6. Допуски, посадки и средства измерения резьбовых соединений

Общие сведения о резьбовых соединениях: виды резьб, параметры резьбы, отклонения шага и профиля резьбы и их компенсация. Обозначение допусков и посадок резьб на чертеже. Ряды диаметров резьб, посадки резьб с гарантированным: зазором; натягом и переходные. Определение предельных размеров резьб. Средства измерения и контроля размеров деталей резьбовых соединений.

Тема 7. Допуски, посадки, средства измерения шпоночных и шлицевых соединений

Шпоночные соединения. Эксплуатационные требования. Геометрические параметры шпоночных соединений. Допуски и посадки шпоночных соединений. Контроль шпоночных соединений. Виды шлицевых соединений. Геометрические параметры шлицевых соединений.

Методы центрирования. Выбор допусков и посадок шлицевых соединений на сборочных и рабочих чертежах.

Тема 8. Допуски и средства измерения зубчатых колес и передач

Виды и назначение зубчатых передач. Погрешности при изготовлении зубчатых колес и передач. Степень точности прямолинейных зубчатых колес. Условное обозначение точности зубчатых цилиндрических передач.

Тема 9. Основное понятие о размерных цепях

Виды размерных цепей, их элементы. Понятие о расчете на максимум и минимум, составляющие размерные цепи и их допуски.

Рабочая программа по дисциплине «Основы слесарного дела»

Цель освоения дисциплины: формирование знаний о базовых общеслесарных операциях, их особенностях и технологических возможностях, применяемом оборудовании и технологической оснастке, а также о технологической подготовке слесарных и сборочных работ.

Задачи освоения дисциплины:

- формирования умений при технологической подготовке слесарных и сборочных работ;
- формирование знаний о технологических возможностях общеслесарных работ, применяемом оборудовании и инструменте;
- формирование знаний о составлении технологических процессов и порядке оформления и чтения инструкционно - технологической документации.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные понятия и определения технологических процессов изготовления деталей и изделий;
- основные виды слесарных работ, технологию их проведения, применяемые инструменты и приспособления;
- основы техники и технологии слесарной обработки;
- основы резания металлов в пределах выполняемой работы;
- основные сведения о механизмах, машинах, деталях машин, сопротивлении материалов;
- слесарные операции, их назначение, приемы и правила выполнения;
- технологический процесс слесарной обработки;
- слесарный инструмент и приспособления, их устройство, назначение и правила применения;
- правила заточки и доводки слесарного инструмента;
- технологическую документацию на выполняемые работы, ее виды и содержание;
- правила и приемы сборки деталей под сварку;
- технологические процессы и технические условия на сборку, разборку, ремонт, подналадку узлов, сборочных единиц и механизмов, испытания и приемку;
- подъемно - транспортное оборудование, его виды и назначение;
- правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола.

Уметь:

- читать инструкционно-технологическую документацию;
- составлять технологический процесс по чертежам.

Содержание дисциплины

Тема 1. Общеслесарные работы

Организация рабочего места слесаря. Подготовительная и размерная слесарная обработка. Основы резания металлов в пределах выполняемой работы. Правила заточки. Доводка слесарного инструмента

Тема 2. Пригоночные операции слесарной

Распиливание. Припасовка. Притирка. Распиливание. Шабрение. Доводка.

Тема 3. Технологический процесс слесарной обработки

Понятие о технологическом процессе. Базы и их выбор. Расчет длин заготовок для гибки под различными углами. Чтение технологического процесса слесарной обработки типовых деталей. Составление технологических процессов слесарной обработки молотков с квадратным и круглым бойками.

Тема 4. Общая технология сборки

Общая технология сборки: методы, требования к подготовке деталей, техническая документация на сборку.

Технологические процессы и технические условия на сборку узлов, сборочных единиц и механизмов. Общая технология сборки. Составление технологических карт сборки

Тема 5. Подъемно-транспортное оборудование

Подъемно-транспортное оборудование, его виды и назначение, Правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола. Грузоподъемные устройства. Расчет диаметра каната для полиспаста. Подбор стальных канатов для подъема и перемещения грузов.

Рабочая программа по дисциплине «Сведения из технической механики»

Цель освоения дисциплины: дать обучающимся комплекс базовых общетехнических знаний о машинах и их деталях, о соединениях деталей, о требованиях, предъявляемых к деталям машин.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение основ механической компоненты современной естественно-научной картины мира, понятий и законов механики;
- овладение важнейшими методами решения научно-технических задач в области механики, основными алгоритмами математического моделирования механических явлений.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Знать:

- основные законы, понятия, теоремы механики и вытекающие из них методы решений задач;
- методы изучения равновесия твердых тел и механических систем; способы изучения движения материальной точки, твердого тела и механической системы;
- общие положения и принципы расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций.

Уметь:

- применять полученные знания при решении практических инженерных задач;
- выбирать алгоритм решения;
- проводить анализ полученных результатов.

Владеть:

- методами силового и кинематического анализа механических систем;
- необходимыми приемами решения технических противоречий;
- принципами аналитической механики;
- алгоритмом решения инженерных задач;
- принципами выбора оптимальных конструктивных решений.

Содержание дисциплины

Тема 1. Машины и их основные элементы.

Основные определения. Критерии работоспособности. Прочность. Точность. Жесткость; жесткость узлов. Износостойкость; стадии износа. Стойкость к тепловым воздействиям. Виброустойчивость; вынужденные колебания; параметрические колебания; автоколебания. Надежность; безотказность; долговечность. Отказ. Кинематическая цепь. Условные обозначения элементов кинематических схем.

Основные механизмы, преобразующие движение. Валы и оси, их назначение и классификация. Материалы валов и осей. Смазка подшипников, валов, осей, муфт.

Область применения пружин и рессор.

Назначение корпусных деталей. Критерии работоспособности и надежности корпусных деталей. Материалы корпусных деталей.

Тема 2. Виды передач.

Общие сведения о передачах. Виды, устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах. Классификация передач. Основные характеристики передач, кинематические и силовые расчеты многоступенчатого привода. Фрикционные и ременные передачи.

Принцип работы фрикционных передач с нерегулируемым передаточным числом (цилиндрическая фрикционная передача). Общие сведения, принцип работы, устройство, область применения, детали ременных передач. Сравнительная характеристика передач плоским, клиновым и зубчатым ремнем.

Тема 3. Зубчатые и цепные передачи

Общие сведения о зубчатых передачах. Классификация и область применения. Основы зубчатого зацепления. Геометрия зацепления. Виды разрушений зубчатых колес. Основные критерии работоспособности и расчета. Материалы и допускаемые напряжения. Прямозубые цилиндрические передачи: геометрические соотношения: силы, действующие в зацеплении, расчет на контактную прочность и изгиб. Передаточное отношение и число. Цепные передачи.

Тема 4. Соединение деталей и сборочных единиц

Характер соединения деталей и сборочных единиц. Разъемные соединения.

Виды и назначение резьбовых соединений. Болтовые, винтовые соединения. Соединение шпильками. Надежность соединений. Расчет прочности. Понятие - шпоночные соединения. Виды и назначения шпонок. Напряженные и ненапряженные шпоночные соединения. Шлицевые соединения. Применение шпоночного, шлицевого и штифтового соединения.

Тема 5. Неразъемные соединения. Сварочные и заклепочные соединения.

Сварные соединения. Виды сварки. Сварка давлением и плавлением. Сварка под флюсом. Способность металлов и сплавов к свариваемости.

Заклепочные соединения. Механизация заклепочных работ. Способы проведения заклепочных работ. Материал заклепок. Выбор заклепок. Надежность соединений

Тема 6 Принцип взаимозаменяемости.

Понятие о взаимозаменяемости. Стандартизация. Принципы взаимозаменяемости. Унификация. Точность изготовления сборочных единиц при взаимозаменяемости. Допуски и посадки. Квалитет. Посадки в системе вала и отверстия. Обозначение допусков и посадок. Стандартизация. Основные понятия и термины, определяющие качество продукции

Рабочая программа

по дисциплине «Охрана труда, электробезопасность, пожарная и промышленная безопасность»

Цель освоения дисциплины: формирование знаний по вопросам охраны труда в отрасли, методам и путям обеспечения безопасных условий труда на производстве эксплуатации технологического оборудования.

Задачи освоения дисциплины:

- теоретическое освоение обучающимися нормативно-правовой базы охраны труда и техники безопасности;
- изучение основ оптимизации режимов труда и отдыха с учетом требований психофизиологии, эргономики и эстетики труда для различных категорий персонала организаций;
- приобретение практических навыков по обеспечению безопасности трудовой деятельности, выполнения норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- нормативно-правовую базу охраны труда;
- порядок обеспечения и организацию охраны труда в сфере профессиональной деятельности;
- условия труда и воздействие негативных факторов производственной среды на организм человека;
- причины возникновения и профилактику производственного травматизма и профессиональных заболеваний;
- нормы и правила электробезопасности и пожарной безопасности;
- требования безопасности: к технологическим процессам, производственным помещениям и оборудованию;
- пути и способы повышения безопасности технологических процессов и технических систем.

Уметь:

- проводить идентификацию негативных факторов на производстве;
- применять методы и средства защиты от их воздействия;
- обеспечивать условия для безопасной эксплуатации всех видов производственного оборудования; оценивать уровень травматизма на производстве;
- разрабатывать мероприятия по его предупреждению;
- владеть умениями использования ручных средств тушения пожара и оказания первой помощи при механических травмах и поражении электрическим током.

Содержание дисциплины

Тема 1. Промышленно-санитарные требования

Органы санитарного надзора, их назначение и роль в охране труда. Основные понятия о гигиене труда. Гигиенические нормативы. Рациональный режим труда и отдыха. Значение правильной рабочей позы. Режим рабочего дня. Гигиенические требования к рабочей одежде, уход за ней и правила хранения. Основные гигиенические особенности работы водителя бульдозера. Производство работ в условиях повышенной температуры в запыленной и загазованной воздушной среде.

Тема 2. Требования безопасности труда

Основы законодательства о труде. Правила и другие нормативные документы по безопасности труда. Органы надзора за охраной труда. Изучение инструкций по безопасности труда. Правила поведения на территории и объектах предприятия. Основные причины травматизма на производстве. Меры безопасности при работе водителя бульдозера. Ответственность рабочих за невыполнение правил безопасности труда и трудовой дисциплины. Меры безопасности при управлении бульдозерами; погрузке, выгрузке, перемещении и укладке в штабель различных грузов; заправке бульдозеров горючим, маслом, техническими жидкостями.

Тема 3. Электробезопасность

Действие электрического тока на организм человека и виды поражения электрическим током. Защита от прикосновения к токоведущим частям. Первая помощь при поражении электрическим током.

Тема 4. Пожарная безопасность

Основные причины пожаров на объектах и на территории предприятия. Противопожарные мероприятия. Средства пожаротушения и правила их применения. Правила поведения в огнеопасных местах и при пожарах.

2.3.3 Специальный курс

Рабочая программа по дисциплине «Общее устройство бульдозеров»

Цель освоения дисциплины: формирование у слушателей новых компетенций в области устройства, безопасной эксплуатации, технического обслуживания и ремонта бульдозеров.

Задачи освоения дисциплины:

- получение слушателями систематизированных теоретических знаний в области устройства бульдозеров;
- формирование профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по безопасной эксплуатации бульдозеров;
- совершенствование навыков технического обслуживания и ремонта бульдозеров.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- устройство бульдозера и сменных грузозахватных приспособлений;
- правила эксплуатации, технического обслуживания и ремонта бульдозера;
- правила технической эксплуатации и ухода за оборудованием, приспособлением и инструментом, при помощи которых он работает или которые обслуживает.

Уметь:

- выполнять задание в соответствии с технологическим процессом производства работ;
- выявлять, устранять и предотвращать причины нарушения технологического процесса;
- использовать средства индивидуальной защиты;
- пользоваться необходимыми приспособлениями и измерительными приборами;
- соблюдать правила безопасности труда и внутреннего трудового распорядка.

Содержание дисциплины

Тема 1. Общее устройство бульдозеров

Назначение и классификация бульдозеров. Составные части бульдозеров. Подразделение бульдозеров в зависимости от расположения рабочего оборудования. Характеристика рабочего оборудования и ходовой части бульдозера. Классификация бульдозеров по назначению к по номинальной грузоподъемности. Рабочие операции бульдозеров. Основные параметры, характеризующие конструкцию и технологические возможности бульдозеров. Сведения об устойчивости бульдозеров. График грузоподъемности для разных номинальных высот подъема и расположении центра тяжести груза на вилах. Техническая характеристика бульдозеров. Рабочее оборудование бульдозеров.

Тема 2. Грузоподъемные механизмы и навесное оборудование

Назначение грузоподъемного механизма; его основные части. Конструкция телескопического грузоподъемника. Устройство наружной и внутренней рам грузоподъемника. Назначение и устройство каретки. Приводной узел механизма подъема. Крепление цилиндра на наружной и внутренней рамах. Устройство пластинчатых цепей. Натяжные устройства цепей. Принцип работы грузоподъемника. Конструктивные особенности грузоподъемника бульдозеров. Сменные грузоподъемные приспособления. Группы приспособлений. Вилочные подхваты. Удлинитель вил. Сталкиватели. Вилочный захват с верхним прижимом. Безблочные стрелы с жестким креплением, с шкворневым креплением, с шарнирным креплением. Одноштыревые захваты. Многоштыревые захваты. Грейфер для погрузки.

Бульдозерно-грейферные и поворотные ковши. Клепачные захваты. Поворотные каретки. Объемные грузозахватные приспособления. Канатные стропы. Типы стропов. Гидросистема управления рабочим оборудованием. Основные элементы системы, их назначение и взаимодействие во время работы.

Кинематическая схема управления приводом рабочих органов при установке различных видов сменного оборудования.

Тема 3. Ходовая часть бульдозера

Ходовая часть, корпус, рама, передний мост, задняя управляемая ось, колеса, шины, грузоподъемник, противовес и предохранительный щит.

Привод бульдозера и исполнительные механизмы. Виды силовых передач и их применение на бульдозерах. Управление исполнительными механизмами бульдозеров. Органы управления. Основные части передней ведущей оси: картер, главная передача, дифференциал, полуось, ступица, подшипники, их назначение. Основные узлы силовой передачи: гидротрансформатор, коробка передач, ведущий мост.

Основные части гидротрансформатора: ведущий диск, передняя крышка, турбинный ротор, статорное и насосное колеса, их назначение. Основные части коробки передач: корпус, первичный вал с гидравлическими многодисковыми сцеплениями переднего и заднего хода и шестернями, промежуточный вал с шестернями, вторичный вал с шестернями, их назначение.

Основные части передней ведущей оси: картер, главная передача, дифференциал, полуось, ступица, подшипники, их назначение.

Тема 4. Устройство ДВС

Общее устройство ДВС. Общие технические данные дизеля и бензинового двигателя. Рабочий цикл четырехтактного четырех цилиндрического двигателя. Основные механизмы и системы двигателя. Назначение, устройство и работа кривошипно-шатунного механизма. Основные узлы механизма: блок цилиндров, картер, головка цилиндров, кривошипно-шатунная и поршневая группы.

Газораспределительный механизм. Назначение, устройство и работа. Основные узлы и детали механизма: распределительные шестерни, распределительный вал, толкатели, штоки, коромысла, клапанный механизм. Смесеобразование в двигателе. Камера сгорания.

Топливный бак, топливо приводы, воздухоочиститель, топливный фильтр, насос для впрыскивания топлива, нагнетательный клапан, пневматический регулятор (регулятор частоты вращения двигателя), подкачивающий насос, автоматический регулятор опережения впрыскивания топлива, форсунки, впускной и выпускной коллекторы. Расход топлива.

Применяемые масла. Агрегаты системы смазки: масляный насос с маслоприемником, масляный фильтр, радиатор и их регулировка. Заправочные емкости.

Система смазки. Назначение, устройство и принцип действия.

Тема 5. Механизмы управления

Механизмы управления: рулевое управление и тормоза. Рулевое устройство: рулевой механизм, рулевой привод, их назначение, устройство и принцип действия. Регулировка рулевого устройства.

Тормозная система: ножной и стояночный тормоза. Назначение и принцип действия. Тормозной колесный механизм. Приводы тормозов: гидравлический и пневматический. Регулировка тормозов.

Рабочая программа по дисциплине «Гидравлическое оборудование бульдозеров»

Цель освоения дисциплины: формирование у слушателей новых компетенций в области устройства, безопасной эксплуатации, технического обслуживания и ремонта гидравлического оборудования бульдозеров.

Задачи освоения дисциплины:

- получение слушателями систематизированных теоретических знаний в области устройства гидравлического оборудования бульдозеров;
- формирование профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по безопасной эксплуатации гидравлического оборудования бульдозеров;

– совершенствование навыков технического обслуживания и ремонта гидравлического оборудования бульдозеров.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

– устройство гидравлического оборудования бульдозеров;
– правила эксплуатации, технического обслуживания и ремонта гидравлического оборудования бульдозеров

Уметь:

– пользоваться руководством по эксплуатации бульдозеров;
– выявлять возможные неисправности бульдозеров при работе и способы их устранения;
– выявлять, устранять и предотвращать причины нарушения технологического процесса;
– использовать средства индивидуальной защиты;
– пользоваться необходимыми приспособлениями и измерительными приборами;
– соблюдать правила безопасности труда и внутреннего трудового распорядка.

Содержание дисциплины

Тема 1. Гидравлические системы бульдозера

Назначение гидросистемы. Составные части гидросистемы грузоподъемника, их назначение и расположение на автобульдозерах. Принципиальные схемы существующих гидравлических систем.

Устройство и принцип работы элементов гидравлических систем, применяемых на бульдозерах.

Тема 2. Устройство насосов и гидромоторов

Конструкции насосов, применяемых на бульдозерах, их назначение, устройство и принцип действия. Качественные характеристики насосов.

Гидромоторы. Назначение, устройство и принцип действия гидромоторов.

Тема 3. Устройство трубопроводов и гидроцилиндров бульдозеров

Гидроцилиндры. Типы гидроцилиндров. Устройство цилиндров и уплотнение.

Характеристика цилиндра подъема и цилиндра наклона. Соединения цилиндров трубопроводами на параллельную работу. Клапаны. Назначение, устройство и работа клапанов. Распределительные устройства. Золотники, их назначение, устройство и работа.

Основные положения рукояток гидрораспределителя, бульдозера при производстве работ.

Баки для рабочей жидкости, их характеристика, способы размещения и крепления. Назначение сифонных трубок и клапана разрыва струи.

Трубопроводы гидропривода. Устройство стальных трубопроводов, рукавов высокого и низкого давления. Соединения трубопроводов и гибких шлангов.

Тема 4. Фильтры

Фильтры для рабочей жидкости. Виды фильтров, устанавливаемых в гидросистемах автомобильных бульдозеров, сроки их работы и правила замены. Основные эксплуатационные неисправности элементов гидросистем, признаки и причины их появления, способы предупреждения и устранения.

Рабочая программа по дисциплине «Электрооборудование бульдозеров»

Цель освоения дисциплины: усвоение слушателями основ теоретических знаний и практических навыков, необходимых для объективного определения неисправностей и поломок, возникающих в процессе технической эксплуатации электронных систем бульдозера

Задачи освоения дисциплины:

- изучение основных элементов электрооборудования и электронных систем бульдозеров;
- изучение основных устройств электронного управления бульдозеров;
- изучение неисправностей электрооборудования и электронных систем бульдозеров, их диагностики и устранения.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- общий состав электронного и электрооборудования бульдозеров, конструктивные исполнения и элементы бортового электрооборудования, принципы работы;
- требования, предъявляемые к бортовому электрооборудованию, возможные неисправности, причины их возникновения и последствия.

Уметь:

- оценивать техническое состояние и выявлять неисправности электрооборудования бульдозеров;
- анализировать современные конструктивные исполнения составных частей электрооборудования;
- использовать схемы соединений и измерительные приборы.

Содержание дисциплины

Тема 1. Аккумуляторные батареи

Основные группы электрооборудования. Источники и потребители электроэнергии. Устройство аккумуляторных батарей и их зарядка. Возможные неисправности аккумуляторных батарей и способы их устранения.

Тема 2. Назначение и устройство генераторов

Генераторы постоянного тока. Генератор и реле-регулятор вибрационного типа; устройство и принцип работы.

Генераторы переменного тока. Схема работы генератора и контактно-транзисторного реле регулятора. Возможные неисправности генераторов и реле регуляторов.

Тема 3. Устройство стартера

Стартеры. Применение, устройство, принцип работы, технические характеристики и схемы стартеров. Возможные неисправности стартеров.

Тема 4. Дополнительное электрооборудование бульдозеров

Приборы измерения давления масла, температуры воды и масла, контроля зарядного режима аккумуляторной батареи.

Виды осветительных и светосигнальных приборов и их схемы включения.

Дополнительное оборудование. Электрический звуковой сигнал.

Стеклоочистители. Общие коммутационные средства.

Технологическая последовательность разборки и сборки источников и потребителей электрической энергии.

Требования безопасности труда и организация рабочего места при разборке и сборке электрооборудования.

Рабочая программа

по дисциплине «Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт бульдозеров и электробульдозеров»

Цель освоения дисциплины: усвоение слушателями основ теоретических знаний и практических навыков при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте бульдозеров и электробульдозеров.

Задачи освоения дисциплины:

- получение слушателями теоретических основ по вопросам эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте бульдозеров и электробульдозеров;
- формирование профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте бульдозеров и электробульдозеров.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать основные правила эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте бульдозеров и электробульдозеров.

Уметь:

- пользоваться руководством по эксплуатации бульдозеров;
- выявлять возможные неисправности бульдозеров при работе и способы их устранения;
- выявлять, устранять и предотвращать причины нарушения технологического процесса;
- использовать средства индивидуальной защиты;
- пользоваться необходимыми приспособлениями и измерительными приборами;
- соблюдать правила безопасности труда и внутреннего трудового распорядка.

Содержание дисциплины

Тема 1. Эксплуатация бульдозеров

Ознакомление с прейскурантами заводов-изготовителей по эксплуатации бульдозеров и электробульдозеров. Основные требования по обеспечению надежной и безопасной эксплуатации бульдозеров. Порядок и правила допуска персонала для работы на бульдозерах и аккумуляторных бульдозерах. Организация работы бульдозеров. Обязанности водителя бульдозеров.

Тема 2. Техническое обслуживание бульдозеров

Техническое обслуживание бульдозеров. Задачи технического обслуживания машин.

Организация технического обслуживания и ремонта бульдозеров и электробульдозеров. Система планово-предупредительного технического обслуживания и ремонта бульдозеров и электробульдозеров.

Виды технического обслуживания в зависимости от периодичности и объема работ. Назначение видов технического обслуживания. Работы, входящие в состав технического обслуживания. Планирование ТО бульдозеров.

Технологическое оборудование и инструмент для проведения технического обслуживания и ремонта, правила пользования им. Техническое обслуживание бульдозеров с применением средств диагностики.

Тема 3. Ремонт бульдозеров

Ремонт бульдозеров. Виды ремонт бульдозеров: капитальный и текущий. Сущность системы ремонта по потребности. Методы ремонта бульдозеров: агрегатный и индивидуальный, их преимущества и недостатки.

Назначение и организация капитального ремонта. Порядок направления машин и агрегатов в капитальный ремонт. Технологическая цепочка ремонта.

Назначение и организация текущего ремонта. Выявление потребности в текущем ремонте и процесс контрольно-осмотровых и диагностических работ при техническом обслуживании и по заявке машиниста.

Работы, выполняемые при текущем ремонте: разборочно-сборочные, сварочные, кузнечные, электротехнические, слесарно-механические и др., а также замена агрегатов, узлов, деталей, выполнение регулировочных работ различных систем и устранение неисправностей.

Ознакомление с методами регулировки и испытания гидравлического, электрического оборудования и приборов системы питания на специальных стендах. Организация рабочего места и безопасность труда при эксплуатации технического обслуживании и ремонте бульдозеров и электробульдозеров.

Рабочая программа по дисциплине «Организация и технология производства работ бульдозеров»

Цель освоения дисциплины: усвоение слушателями основ теоретических знаний и практических навыков по организации и технологии производства работ бульдозеров.

Задачи освоения дисциплины:

- получение слушателями теоретических основ по вопросам организации и технологии производства работ бульдозеров;
- формирование профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности при организации и технологии производства работ бульдозеров.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- устройства бульдозеров;
- правила технической эксплуатации бульдозеров;
- правила подготовки к работе бульдозера, запуска, прогрева двигателя требования охраны труда при подготовке бульдозера к работе;
- правила и нормы пожарной безопасности.

Уметь:

- пользоваться руководством по эксплуатации бульдозеров;
- оценивать исправность узлов и механизмов бульдозеров различной мощности;
- выполнять запуск и прогрев двигателя;
- устранять неисправности, выявленные при ежедневном техническом обслуживании, входящие в компетенцию машиниста;
- использовать средства индивидуальной защиты;
- пользоваться необходимыми приспособлениями и измерительными приборами;
- соблюдать правила безопасности труда и внутреннего трудового распорядка.

Содержание дисциплины

Тема 1. Планирование работ бульдозерами

Механизация погрузочно-разгрузочных работ. Основные и вспомогательные операции погрузочно-разгрузочных работ.

Использование бульдозеров. Работа бульдозеров как одиночного средства и в комплексе с другими машинами.

Планирование погрузочно-разгрузочных работ. Исходные характеристики грузов для расчета потребностей в машинах, вспомогательной рабочей силе.

Тема 2. Производство работ с различными видами грузов

Обработка штучных и насыпных грузов на погрузочно-разгрузочных работах. Средства пакетирования.

Контейнеры для перевозки штучных грузов или тарноштучных грузов. Конструкция контейнеров. Специальные контейнеры.

Поддоны сточные и ящечные. Схема укладки грузов на поддоны и способы крепления.

Основные характеристики контейнеров и поддонов. Работа бульдозеров, на товарных складах железных дорог, в судах, вагонах и складах предприятий истроек по укладке поддонов с грузом в штабеля.

Определение ширины проезда в зависимости от ширины груза. Применение бульдозеров в строительстве на погрузочно-разгрузочных работах с пакетированными грузами.

Использование бульдозеров с ковшом для сыпучих материалов. Технологический процесс выбора сыпучего груза и разгрузки в транспортное средство или в бункер.

Укрупненная сборка технологического оборудования и конструкций.
Строительно-монтажные работы с помощью бульдозеров.
Организация рабочего места и безопасность труда при производстве работ бульдозерами.

Рабочая программа по дисциплине «Правила дорожного движения»

Цель освоения дисциплины: является приобретение слушателями знаний по Правилам дорожного движения, их общей структуре, значению Правил в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения.

Задача освоения дисциплины: ознакомление слушателей с Правилами движения как одним из главных средств, способствующих обеспечению производительной и бесперебойной работы бульдозера.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- обязанности участников движения, порядок движения, остановку и стоянку транспортных средств;
- дорожные знаки и разметку;
- порядок проезда перекрестков, пешеходных переходов и железнодорожных переездов;
- особые условия;
- перевозку людей и грузов.

Уметь:

- систематизировать и обосновывать требования Правил дорожного движения; принимать верные решения в различных дорожных ситуациях с целью предотвращения ДТП;
- оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях.

Должен иметь представление:

- о Федеральном законе «О безопасности дорожного движения»;
- о содержании Федеральной целевой программы по безопасности дорожного движения;
- об основных проблемах, связанных с аварийностью на дорогах Российской Федерации и дальневосточного региона, о психофизиологических особенностях труда водителей.

Содержание дисциплины

Тема 1. Общие положения ПДД

Обязанности водителей. Остановка движения. Разметка проезжей части. Указатели. Классификация дорог. Элементы дороги. Определение понятий «проезд» и «квартал». Проезд с двусторонним и односторонним движением. Элементы улицы. Виды перекрестков. Пересечение дорог на разных уровнях.

Тема 2. Дорожные знаки

Назначение и классификация дорожных сигнальных знаков. Предупреждающие, запрещающие, предписывающие и указательные знаки: их форма, условное обозначение, значение и зона действия. Применение отражателей и освещение знаков в темное время.

Тема 3. Светофоры и сигналы регулировщика

Назначение светофоров, значение зеленого, желтого, красного сигналов. Расположение транспорта в зависимости от ширины проезжей части. Сигналы регулировщика.

Тема 4. Движение и маневрирование. Остановка и стоянка

Проезд перекрестков и площадей. Обгон. Повороты и маневрирование. Проезд по железнодорожным переездам. Остановки и стоянки транспорта.

Тема 5. Движение транспорта в сложных метеоусловиях

Особенности движения транспорта в вечернее и ночное время. Особые условия движения и меры предосторожности. Правила движения в густом тумане. Вождение бульдозеров в сложных дорожных условиях.

Тема 6. Дополнительные требования к ПДД

Требования к техническому состоянию транспортных средств. Номерные и опознавательные знаки и надписи. Ответственность водителей за нарушение правил движения.

Правила движения транспорта на территории предприятия.

Основные элементы теории движения транспорта. Психофизиологические основы труда водителей. Дорожно-транспортные происшествия и их причины. Обеспечение безопасности движения при управлении бульдозера в различных условиях.

Рабочая программа

по дисциплине «Основы управления транспортным средством и безопасность движения»

Цель освоения дисциплины: формирование знаний безопасности дорожного движения и основ безопасного управления транспортным средством.

Задача освоения дисциплины: ознакомление слушателей с закономерностями движения, психофизиологическими возможностями человека в критических дорожных ситуациях, технических возможностей транспортного средства, его взаимодействия с дорогой в зависимости от дорожных и климатических условий.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- классификацию и причины ДТП;
- действие водителей при возникновении опасных ситуаций, влияющих на безопасность перевозки пассажиров и грузов;
- знать эксплуатационные свойства легкового управления; знать психофизиологию труда водителя; знать ПДД и их умело применять в различных ситуациях.

Уметь:

- правильно использовать органы управления автомобиля;
- управлять механическими транспортными средствами в различных климатических условиях в соответствии с дорожной обстановкой;
- особое внимание уделить безопасности движения на этих участках в темное время суток и в условиях недостаточной видимости.

Содержание дисциплины

Тема 1. Управление бульдозером

Техника управления транспортным средством. Посадка водителя за рулем. Приемы действий органами управления. Пуск двигателя и начало движения. Торможение бульдозера.

Тема 2. Безопасность движения

Дорожное движение, его эффективность и безопасность. Понятие о системе «водитель – бульдозер – дорога - среда». Безопасность транспортных средств.

Тема 3. Психофизиологическая деятельность и качество водителей

Профессиональная надежность водителя. Особенности профессиональной деятельности водителя. Надежность водителя и её составляющие. Факторы, влияющие на надежность водителя.

Психофизиологические и психические качества водителя. Особенности психофизиологической деятельности водителя. Этика водителя и его взаимоотношения с другими участниками дорожного движения.

Тема 4. Показатели транспортных средств

Эксплуатационные показатели транспортных средств. Силы, действующие на транспортное средство при движении. Понятие о тяговом балансе. Торможение бульдозера. Устойчивость бульдозера. Управляемость бульдозера. Проходимость бульдозера.

Тема 5. Нештатные ситуации вождения

Действия водителя в штатных (критических) режимах движения. Дорожные условия и безопасность движения. Действия водителя в штатных режимах движения. Действия водителя в нештатных (критических) режимах движения. Виды и классификация автомобильных дорог.

Дорожно-транспортные происшествия. Классификация дорожно-транспортных происшествий. Причины и условия возникновения дорожно-транспортных происшествий.

Рабочая программа

по дисциплине «Оказание первой медицинской помощи»

Цель освоения дисциплины: формирование знаний и наработка навыков и умений оказания первой помощи в различных условиях.

Задачи освоения дисциплины:

- ознакомление студентов с современными теориями и практикой оказания первой медицинской помощи в любых жизненных ситуациях;
- изучение теории риска и факторов, приводящих к травмам;
- ознакомление с основными методами, способами, средствами оказания первой медицинской помощи;
- раскрытие содержания правовых, организационных основ оказания первой медицинской помощи;
- составление и анализ алгоритмов поведения человека при различных травмах.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Иметь представление:

- об основных видах открытых и закрытых повреждений;
- о теории и практике оказания первой медицинской помощи в различных жизненных ситуациях;

Знать:

- особенности дорожно-транспортного травматизма;
- признаки ран, их классификацию, способы обработки, основные осложнения ран, их профилактику;
- виды кровотечений, способы их остановки, признаки и оказание помощи при геморрагическом шоке;
- основные симптомы закрытых травм, способы оказания первой помощи.

Уметь:

- обработать раны;
- наложить различные виды повязок;
- остановить любой вид кровотечения;
- провести простейшие реанимационные мероприятия;
- обрабатывать ожоги;
- обеспечивать правильную транспортировку в лечебное учреждение.

Содержание дисциплины

Тема 1. Структура дорожно-транспортного травматизма. Наиболее частые повреждения при ДТП и способы их диагностики

Статистика повреждений при ДТП, их локализация и степень тяжести. Влияние фактора времени при оказании медицинской помощи пострадавшим. Повреждения, характерные для лобового столкновения, удара в бок, резкого торможения, переворачивания.

Повреждения при ударе о рулевое колесо. Типичные повреждения при наезде на пешехода.

Достоверные и вероятные признаки перелома, черепно-мозговой травмы, повреждения позвоночника, таза, открытого пневмоторакса.

Тема 2. Угрожающие жизни состояния при механических и термических поражениях

Содержание реанимационных мероприятий при оказании первой медицинской помощи и критерии ее эффективности.

Шок. Виды шока - травматический, геморрагический, ожоговый, кардиогенный, аллергический. Клинические проявления шока. Комплекс противошоковых мероприятий при оказании первой медицинской помощи.

Острая дыхательная недостаточность. Причины, клинические признаки, способы снижения степени дыхательной недостаточности при оказании первой медицинской помощи.

Тема 3. Психические реакции при авариях. Острые психозы. Особенности оказания помощи пострадавшим в состоянии неадекватности

Психотические и невротические расстройства, их характеристики и частота возникновения. Аффективно-шоковые реакции, психомоторные возбуждения, истерические психозы, психогенный ступор. Особенности оказания медицинской помощи не полностью адекватным пострадавшим, как с психогенными реакциями, так и находящимся в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.

Тема 4. Термические поражения

Термические ожоги. Клинические признаки, определение степени тяжести ожогового поражения, особенности наложения повязок, проведения иммобилизации при ожогах. Особенности оказания первой медицинской помощи пострадавшим с ожогами глаз, верхних дыхательных путей.

Тепловой удар. Принципы оказания первой медицинской помощи. Холодовая травма. Отморожения, переохлаждение. Способы согревания при холодовой травме.

Тема 5. Организационно-правовые аспекты оказания помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях

Основы действующего законодательства (административное и уголовное право) относительно оказания или неоказания помощи пострадавшим. Обязанности водителя бульдозера, медицинского работника, административных служб при дорожно-транспортных происшествиях, повлекших за собой человеческие жертвы.

Тема 6. Острые, угрожающие жизни терапевтические состояния

Диабетическая кома. Острая сердечнососудистая недостаточность. Гипертонический криз. Эпилептический припадок. Астматический статус. Отравления. Клинические признаки, способы оказания первой медицинской помощи.

Тема 7. Проведение сердечно-легочной реанимации, устранение асфиксии при оказании первой медицинской помощи пострадавшим в ДТП

Оценка тяжести состояния пострадавшего и определение показаний к проведению сердечно-легочной реанимации.

Восстановление функции внешнего дыхания. Очищение ротовой полости тампоном, обеспечение проходимости верхних дыхательных путей. Проведение искусственного дыхания «изо рта в рот», «изо рта в нос». Использование воздуховода. Техника закрытого массажа сердца.

Особенности проведения сердечно-легочной реанимации детям. Устранение механической асфиксии у детей.

Тема 8. Остановка наружного кровотечения

Виды кровотечений. Признаки артериального, венозного кровотечения. Приемы временной остановки наружного кровотечения: пальцевое прижатие артерии; наложение жгута-закрутки и резинового жгута; максимальное сгибание конечности; тампонирование раны, наложение давящей повязки.

Тема 9. Транспортная иммобилизация

Общие принципы транспортной иммобилизации. Иммобилизация подручными средствами (импровизированные шины). Наложение бинтовых фиксирующих повязок. Использование транспортных шин (лестничных, лубочных), их подготовка. Правила наложения транспортной иммобилизации, типичные ошибки и осложнения. Особенности иммобилизации при повреждениях таза, позвоночника, головы, грудной клетки.

Тема 10. Методы высвобождения пострадавших, извлечения из машины; их транспортировка, погрузка в транспорт

Приемы открывания заклиненных дверей машины, извлечения пострадавших через разбитое стекло. Особенности извлечения пострадавших с длительно придавленными конечностями. Приемы переноски на импровизированных носилках, волокуше, на руках, на плечах, на спине. Техника укладывания пострадавших на носилки. Особенности извлечения и перекладывания пострадавших с подозрением на травму позвоночника, таза. Использование попутного транспорта для транспортировки пострадавших (способы укладывания в легковой и грузовой автомобиль, автобус).

Тема 11. Обработка ран. Десмургия

Техника туалета ран, дезинфицирования и наложения асептических повязок при повреждениях различной локализации. Наложение окклюзионной повязки на грудную клетку с использованием перевязочного индивидуального пакета или подручных средств. Наложение асептической повязки при травме брюшной стенки с эвентрацией внутренних органов. Использование подручных средств наложения повязок.

Тема 12. Пользование индивидуальной аптечкой

Комплектация индивидуальной аптечки. Навыки применения ее содержимого.

2 Практическое обучение

Программа производственной практики

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов
1.	Введение	2
2.	Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности и электробезопасности на предприятии	4
3.	Выполнение основных слесарных операций	20
4.	Разборка, ремонт и сборка механизмов, агрегатов и узлов бульдозера	20
5.	Обучение управлению бульдозерами	20
6.	Выполнение работ бульдозерами	22
7.	Техническое обслуживание бульдозеров	32
8.	Самостоятельное выполнение работ машиниста бульдозера	40
	Всего	160

Цель производственной практики: закрепление, расширение, углубление и систематизация теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, полученных при освоении специальных дисциплин, а также приобретение практического опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи производственной практики:

1. Развитие профессионального мышления.
2. Приобретение практических умений по:
 - выполнению основных слесарных операций;
 - разборке, ремонту и сборке механизмов, агрегатов и узлов бульдозера;
 - управлению бульдозерами;
 - техническому обслуживанию бульдозеров;
 - самостоятельному выполнению работ машиниста бульдозера.

Содержание программы практики

1. Введение

Ознакомление обучающегося с профессией водитель бульдозера и видами работ по профессии.

Ознакомление обучающихся с режимом работы, формами организации труда и правилами внутреннего распорядка, порядком получения и сдачи инструмента, приспособлений и правилами допуска персонала для работы на бульдозерах.

Расстановка обучающихся по рабочим местам.

Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой производственного обучения водителя бульдозера 2 разряда.

2. Инструкция по охране труда и пожарной безопасности на предприятии

Основные положения законодательства по охране труда. Ростехнадзор РФ и его функции. Основные положения "Правил технической эксплуатации бульдозеров", утвержденных Ростехнадзором РФ. Производственные инструкции по этим вопросам. Контроль за их соблюдением.

Ответственность рабочих за нарушения производственных инструкций и правил по безопасной эксплуатации и ремонту бульдозеров.

Электробезопасность. Действие электрического тока на организм человека и виды поражения электротоком. Основные требования безопасности по эксплуатации электроустановок. Средства защиты от воздействия тока и правила пользования ими. Первая помощь пострадавшим.

Пожарная безопасность. Причины пожаров и меры по защите от них. Устройство и правила пользования средствами пожаротушения. Пожарная сигнализация. Характеристика наиболее пожароопасных горючих газов и жидкостей. Причина самовозгорания металлической стружки, промасленных материалов, ветоши. Действие машиниста компрессорной установки при пожаре. Первая медицинская помощь при травмах и ожогах.

3. Выполнение основных слесарных операций

Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.

Ознакомление с требованиями к качеству выполняемых работ, разбор технической и технологической документации. Обучение приемам рациональной организации рабочего места.

Выполнение основных слесарных операций при изготовлении различных деталей единично и небольшими партиями. Выполнение работ по рабочим чертежам и картам технологического процесса с самостоятельной настройкой сверлильных станков и применением различного инструмента. Отработка приемов пользования контрольно-измерительными приборами и инструментами.

Точность основных размеров при обработке напильниками в пределах 12 - 14 квалитетов и параметрам шероховатости по 5- 6 классам.

Ознакомление с паяльными, кузнечными и сварочными работами. Ознакомление с паяльным инструментом и приспособлениями. Правила пользования паяльной лампой. Пайка проводов.

Подбор изделий для обработки должен наиболее полно обеспечивать применение различных видов работ, как по содержанию операций, так и по их сочетанию.

4. Разборка, ремонт и сборка механизмов, агрегатов и узлов бульдозеров

Разборка, ремонт и сборка механизмов, агрегатов и узлов бульдозеров.

Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда в процессе разборочно-сборочных работ в составе ремонтных бригад.

Ознакомление с оборудованием, оснасткой и инструментом для разборочно-сборочных работ. Правила обращения со вспомогательным оборудованием и грузоподъемными механизмами.

Изучение приемов и способов разборки и сборки различных агрегатов и узлов бульдозеров. Практическое использование различных инструментов и приспособлений для запрессовки.

Способы выпрессовки и запрессовки втулок, пальцев и подшипников при помощи съемников и винтовых прессов.

Диагностирование и определение технического состояния узлов и деталей разобранных механизмов, проверка зазоров и сопряжений. Определение неполадок и составление дефектной ведомости.

Разборка бульдозера. Подготовка бульдозера к разборке. Наружная мойка, слив масла, топлива, антифриза.

Изучение приемов разборки и сборки бульдозеров. Монтаж и демонтаж рабочего оборудования бульдозеров.

Замена и ремонт изношенных узлов и деталей, сборка, регулирование и проверка действия узлов, механизмов и приборов бульдозеров после сборки.

5. Обучение управлению бульдозерами

Изучение расположения органов управления, контрольных приборов. Обучение регулированию хода для загрузки вагона, трюма судна.

Обучение управлению вилочными и фронтальными бульдозерами. Ознакомление с особенностями расположения органов управления, контрольных приборов. Обучение управлению перемещением бульдозера по эстакаде. Обучение вводу и выводу бульдозера из вагона. Обучение управлению перемещением рамы в вертикальной плоскости.

Обучение управлению передвижения бульдозер в стесненных условиях. Изучение расположения органов управления, контрольных приборов. Обучение пуску бульдозера при пониженных температурах. Включение. Обучение управлению бульдозером с спрейдером, лебедкой, регулированию подъема вил, ковша.

Обучение управлению бульдозером при работе с длинномерами. Изучение расположения органов управления, контрольных приборов. Выполнение отдельных операций при управлении бульдозером.

Обучение управлению бульдозером с гидравлической трансмиссией. Ознакомление с конструкцией гидравлической трансмиссии бульдозеров. Расположением приборов. Управление АКВ, Ричтакера. Обучение управлением механизмом передвижения тележки, транспортера.

6. Выполнение работ бульдозерами

Инструктаж по безопасности труда.

Посадка водителя в кабине. Обучение пользованию рычагами и педалями. Считывание показаний контрольно-измерительных приборов.

Пуск двигателя. Трогание с места и остановка. Вождение бульдозера по прямой и с поворотами на всех передачах передним и задним ходом. Обучение пуску двигателя в замедленном и рабочем темпе, Передвижение бульдозера передним и задним ходом по прямой и с поворотами на всех передачах.

Вождение бульдозера задним ходом. Подъезд к штабелю. Обучение троганию бульдозера задним ходом, в проезде условных ворот сначала передним, а затем задним ходом. Обучение регулированию скорости бульдозера при подъезде к штабелю.

Управление бульдозером при выполнении перегрузочных работ. Обучение управлению ковшом при подъезде бульдозера к штабелю, заполнении ковша, переводе его в транспортное положение.

Управление бульдозером при передвижении к месту разгрузки. Управление бульдозером и ковшом при разгрузке.

7. Техническое обслуживание бульдозеров

Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда при техническом обслуживании бульдозеров,

Ознакомление с последовательностью и приемами выполнения работ при техническом обслуживании бульдозеров, с инструментами, материалами, применяемыми при техническом обслуживании.

Выполнение технического обслуживания пусковых устройств двигателей. Обслуживание предпусковых подогревателей. Выполнение технического обслуживания трансмиссии и тормозов, гидравлических систем и электрооборудования. Выполнение технического обслуживания грузозахватных механизмов и приспособлений.

Определение неисправностей систем по внешним признакам. Практическое выполнение работ по устранению неисправностей в процессе технического обслуживания бульдозеров.

Приемы очистки, мойки машины. Подготовка машины к сдаче в ремонт.

8. Самостоятельное выполнение работ водителя бульдозера

Освоение всех видов работ, входящих в круг обязанностей водителя бульдозера. Владение навыками в объеме требований квалификационной характеристики. Освоение передовых методов труда и выполнения установленных норм.

Все работы выполняются учащимися самостоятельно под наблюдением инструктора производственного обучения. Особое внимание при этом должно уделяться качеству выполняемых работ и соблюдению правил безопасности труда.

3 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

3.1 Кадровые условия

Реализацию образовательного процесса по программе осуществляют преподаватели, имеющие высшее образование по профилю преподаваемого предмета, дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности организации и аттестованные в установленном порядке.

К проведению занятий привлекаются специалисты по подготовке водителей, инженеры по безопасности дорожного движения, наиболее опытные технические работники автотранспортных организаций, водители-наставники и водители-инструкторы, медицинские работники, а также, по необходимости, специалисты других организаций.

3.2 Материально - технические условия

Для реализации дополнительной профессиональной программы используется материально-техническая база:

Учебная аудитория 411 (69 м ²)	Лекции	Компьютеры (4 шт.) (Intel (R) Core (TM) i3 -2100 CPU@3.10 GHz, 4ГБ) Мультимедийный проектор Benq hdmi DLP Интерактивная доска Innovatime Solutions Видеокамера Logitech C270 Колонки defender 2.1 CN multimedia speaker system Наглядные пособия, демонстрационные стенды. Стол – 15 шт., стул – 30 шт.
	Практические занятия	Раздаточные материалы в бумажной форме и на электронных носителях (нормативно – правовые акты, формы журналов, пр.) Профессиональная справочная система «Техэксперт» Обучающе - контролирующая система «ОлимпОКС» Программа «Гостехнадзор. Экзамен» Учебники, учебные пособия, справочники и инструкции.
Учебная аудитория 413 (48,7 м ²)	Лекции	Компьютер (Intel (R) Core (TM) i3 -2100 CPU@3.10 GHz, 4ГБ) Мультимедийный проектор View Sonic Pjd5150 Проекционный экран на штативе Apollo SAM-4303 Документ-камера AVerVision CP300 Наглядные пособия, демонстрационные стенды. Стол – 18 шт., стул – 36 шт.
	Практические занятия	Учебный тренажер «Максим III-01» Раздаточные материалы в бумажной форме и на электронных носителях (нормативно – правовые акты, формы журналов, пр.) Профессиональная справочная система «Техэксперт» Обучающе - контролирующая система «ОлимпОКС» Учебники, учебные пособия, справочники и инструкции

3.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение

Учебно-методическое и информационное обеспечение представлено мультимедийными аудиториями, информационными стендами, методическими материалами по проведению занятий, презентациями, учебными фильмами, литературой по дисциплинам программы и пр.

Обучающимся представлена возможность пользоваться фондом библиотеки Центра, который включает учебно-методическую литературу, печатные и электронные издания.

Обучающиеся имеют доступ к справочным правовым ресурсам сети интернет, включая электронную библиотечную систему IPRbooks.

Список литературы

Нормативно-правовые акты

1. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1999 г. № 116-ФЗ.

2. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.09.2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

3. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26.11.2020 г. № 461 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения».

4. Правила по охране труда при работе на высоте. Утверждены Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.11.2020 № 782н. – Екатеринбург: ИД «Урал Юр Издат», 2021. – 104 с.

5. Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями. Утверждены Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.11.2020 № 835н. – Екатеринбург: ИД «Урал Юр Издат», 2021. – 28 с.

6. Правила по охране труда при размещении, монтаже, техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования. Утверждены Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.11.2020 № 833н. – Екатеринбург: ИД «Урал Юр Издат», 2021. – 28 с.

7. Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте. Утверждены Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.12.2020 № 883н. – Екатеринбург: ИД «Урал Юр Издат», 2021. – 72 с.

8. Правила по охране труда при эксплуатации промышленного транспорта. Утверждены Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2020 № 814н. – Екатеринбург: ИД «Урал Юр Издат», 2021. – 40 с.

9. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. Утверждены Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.12.2020 № 903н. – Екатеринбург: ИД «Урал Юр Издат», 2021. – 144 с.

10. ГОСТ 12.0.004-2015. Организация обучения безопасности труда. Общие положения.

Основная литература

1. Аблязов, В. И. Электротехника и электроника: учебное пособие / В. И. Аблязов. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2018. - 130 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: URL: <http://www.iprbookshop.ru/83317.html>

2. Безопасность дорожного движения и основы управления автомобилем в различных условиях : учебное пособие / В. Я. Дмитриев, Г. А. Дрягин, В. В. Метелкин, А. Н. Сафронов ; под редакцией В. Я. Дмитриев. - Омск : Омская академия МВД России, 2010. - 83 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : URL: <http://www.iprbookshop.ru/36019.html>

3. Бульдозеры, скреперы, грейдеры, Г.В. Забегалов, Э.Г. Ронинсон, М.: Высшая школа, 1991, ISBN 5-06-001802-4, 334 с.
4. Бушлаева, Е. М. Безопасность и охрана труда: учебное пособие / Е. М. Бушлаева. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2009. - 89 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : URL: <http://www.iprbookshop.ru/1496.html>
- Глухов, А. Психологические аспекты безопасности дорожного движения в России / А. Глухов. - Москва : Логос, 2013. - 64 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : URL: <http://www.iprbookshop.ru/21888.html>
5. Горельская, Л. В. Инженерная графика: учебное пособие по курсу «Инженерная графика» / Л. В. Горельская, А. В. Кострюков, С. И. Павлов. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2011. - 183 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: URL: <http://www.iprbookshop.ru/21592.html>
6. Двоглазов, Г. А. Материаловедение: учебник / Г. А. Двоглазов. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2015. - 440 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: URL: <http://www.iprbookshop.ru/59381.html>
7. Дрозд, М. И. Основы материаловедения: учебное пособие / М. И. Дрозд. - Минск : Вышэйшая школа, 2011. - 431 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: URL: <http://www.iprbookshop.ru/20107.html>
8. Ефимов, О. Н. Экономика предприятия: учебное пособие / О. Н. Ефимов. - Саратов : Вузовское образование, 2014. - 732 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: URL: <http://www.iprbookshop.ru/23085.html>
9. Кобринец, Н. В. Общий курс слесарного дела. Средства контроля: учебное пособие / Н. В. Кобринец, Н. В. Веренич. - Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. - 48 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: URL: <http://www.iprbookshop.ru/67676.html>
10. Костыгина, Л. В. Экономика отрасли: учебное пособие / Л. В. Костыгина. - Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2014. - 193 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: URL: <http://www.iprbookshop.ru/46891.html>
11. Краткий справочник по грузоподъемным машинам, В.И. Чернега, И.Я. Мазуренко, К.:Техніка, 1981, 360 с.
12. Лихачев, В. Л. Основы слесарного дела / В. Л. Лихачев. - Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2016. - 608 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: URL: <http://www.iprbookshop.ru/53836.html>
13. Материаловедение : учебное пособие / И. М. Жарский, Н. П. Иванова, Д. В. Куис, Н. А. Свидунович. - Минск : Вышэйшая школа, 2015. - 558 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: URL: <http://www.iprbookshop.ru/48008.html>
14. Материаловедение и слесарное дело Ю.Т. Чумаченко, Ростов н/Д: Феникс, 2009, ISBN 978-5-222-14672-9, 395 с.
15. Машинист бульдозера, Э.Г.Ронинсон, М.Д. Полосин, И.Ц. Академия, 2009, ISBN 978-5-7695-6113-9, 64 с.
16. Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2007.
17. Межотраслевые правила по охране труда при работе на высоте ПОТ Р М-012-2000, 2011, Изд. Урал Юр Издат, ISBN 5-900904-11-3, 112 с.
18. Моисеенко, Д. Д. Экономика фирмы (краткий курс лекций) / Д. Д. Моисеенко, Н. С. Узунова. - Симферополь : Университет экономики и управления, 2018. - 90 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: URL: <http://www.iprbookshop.ru/86426.html>
19. Мычко, В. С. Слесарное дело: учебное пособие / В. С. Мычко. - Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. - 216 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: URL: <http://www.iprbookshop.ru/93436.html>

20. Наумов, С. В. Материаловедение. Защита от коррозии : учебно-методическое пособие / С. В. Наумов, А. Я. Самуилов. - Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2012. - 84 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: URL: <http://www.iprbookshop.ru/60479.html>
21. Основы электробезопасности, В.Е. Манойлов, Л.: Энергоатомиздат, 1991, ISBN 5-283-04547-1, 480 с.
22. Правила и нормы пожарной безопасности. Сборник нормативных документов. – Екатеринбург: ИД «Урал Юр Издат», 2006. – 64 с.
23. Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями, Изд. Урал Юр Издат, 2016, ISBN 978-5-9682-2295-4, 32 с.
24. Противопожарный режим предприятия, организации, учреждения/ Михайлов Ю.М. – М.: Издательство «Альфа-Пресс», 2013. – 136 с.
25. Сугак, Е. Б. Безопасность жизнедеятельности (раздел «Охрана труда в строительстве») : учебное пособие / Е. Б. Сугак. - Москва: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 112 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : URL: <http://www.iprbookshop.ru/23718.html>
26. Трубникова, В. Н. Электротехника и электроника. Часть 1. Электрические цепи : учебное пособие / В. Н. Трубникова. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 137 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: URL: <http://www.iprbookshop.ru/33672.html>
27. Федоров, С. В. Электроника: учебник для СПО / С. В. Федоров, А. В. Бондарев. - Саратов : Профобразование, 2020. - 217 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : URL: <http://www.iprbookshop.ru/92209.html>
28. Фещенко, В. Н. Слесарное дело. Слесарные работы при изготовлении и ремонте машин. Книга 1: учебное пособие / В. Н. Фещенко. - Москва : Инфра-Инженерия, 2013. - 464 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: URL: <http://www.iprbookshop.ru/13546.html>
29. Экологическая безопасность предприятия. Приказы, акты, инструкции, журналы, положения, планы/Бадагуев Б.Т. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство «Альфа-Пресс», 2012. – 568 с.
30. Электроматериаловедение, Л.В. Журавлева, М.: ПрофОбрИздат, 2001, ISBN 5-94231-070-X, 312 с.
31. Электронная техника, В.Ш. Берикашвили, А.К. Черепанов, М.: Издательский центр Академия, 2005, ISBN 5-7695-1960-6, 368 с.
32. Электротехника А.С. Касаткин, М.В. Немцов, ГУП Издательство Высшая школа, 2000 ISBN 5-06-003595-6, 545с.

Дополнительная литература

1. Бобкова, О. В. Охрана труда и техника безопасности. Обеспечение прав работника: законодательные и нормативные акты с комментариями / О. В. Бобкова. - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2010. - 283 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : URL: <http://www.iprbookshop.ru/1553.html>
2. Ванюшин, М. Первые шаги в электронику и электротехнику / М. Ванюшин. - Санкт-Петербург : Наука и Техника, 2015. - 352 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : URL: <http://www.iprbookshop.ru/28805.html>
3. Д., Каллистер Материаловедение. От технологии к применению. Металлы, керамика, полимеры : учебник / Уильям Каллистер Д., Дэвид Ретвич Дж. ; под редакцией А. Я. Малкин. - Санкт-Петербург : Научные основы и технологии, 2011. - 896 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: URL: <http://www.iprbookshop.ru/13216.html>
4. Доступно о пожарной безопасности: Брошюра (Пожарная безопасность предприятия)/ Собурь С.В. – 2-е изд. (с изм.). – М.: Пожкнига, 2004. – 32 с.

5. Захарова, Н. А. Трудовое право России: учебное пособие / Н. А. Захарова, В. Е. Резепова. - Саратов : Омега-Л, Ай Пи Эр Медиа, 2014. - 199 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: URL: <http://www.iprbookshop.ru/16478.html>
6. Защита от коррозии Покрытия металлические и неметаллические неорганические, Издательство стандартов, 1990, ISBN 5-7050-0072-3, 468 с.
7. Костикова, Е. В. Теоретические основы инженерной графики: учебное пособие / Е. В. Костикова, М. В. Симонова. - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. - 150 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: URL: <http://www.iprbookshop.ru/20523.html>
8. Кузнецов, А. Н. Основы гражданского права : курс лекций / А. Н. Кузнецов ; под редакцией Г. В. Алексеев. - Саратов : Вузовское образование, 2013. - 179 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : URL: <http://www.iprbookshop.ru/13854.html>
9. Справочник молодого машиниста бульдозера, В.М. Донской, В.П. Корнеев, М.: Высшая школа, 1988, ISBN 5-06-001497-5, 320 с.
10. Усанов, В. Е. Конституционное (государственное) право Российской Федерации: учебник / В. Е. Усанов, С. В. Хмелевский ; под редакцией С. А. Хмелевская. - Москва: ПЕР СЭ, 2003. - 576 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : URL: <http://www.iprbookshop.ru/7414.html>
11. Формы российского права: учебное пособие / составители И. Н. Ключовская, Р. Р. Габрилян. - Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. - 81 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : URL: <http://www.iprbookshop.ru/66129.html>
12. Чтение и детализирование сборочных чертежей: методические указания / составители С. Н. Михайлова, И. Н. Поникарова, под редакцией Л. Г. Шевчук. - Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015. - 20 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: URL: <http://www.iprbookshop.ru/64039.html>
13. Чумакова, А. С. История российского законодательства: практикум / А. С. Чумакова. - Ульяновск : Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова, 2017. - 55 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: URL: <http://www.iprbookshop.ru/86309.html>

Перечень электронных образовательных ресурсов

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>
2. Информационно-измерительная техника <http://dfe.petsru.ru/koi/posob/pos.html>
3. Информационный портал «Охрана труда в России» <http://ohranatruda.ru/>
4. Книги, лекции, методические материалы по материаловедению <http://www.materialscience.ru>
5. Правотека <http://www.pravoteka.ru/zakony/reader.php?type=zakony>
6. Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации <https://minobrnauki.gov.ru/>
7. Сайт о слесарном деле, создан с учетом требований, предъявляемых к слесарям при сдаче испытания на разряд и прохождении общеслесарного курса <http://slesario.ru/>
8. Сайт содержит статьи по технической механике <http://ostemex.ru/>
9. Статьи, в которых подробно разбираются ПДД, даются советы водителям и пешеходам, рекомендации по вождению автомобиля <http://pddmaster.ru/>
10. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) <http://fcior.edu.ru/>
11. Электронная библиотека экономической и деловой литературы <http://www.aup.ru/library/>
12. Электронно-библиотечная система IPR Books <http://www.iprbookshop.ru/>

Условия доступа к сети Интернет

В Центре организован общий доступ к сети Интернет, предоставляемый в помещениях учебных аудиторий № 411 и № 413, кроме того, доступ к сети организован посредством беспроводного соединения WI-FI. В учреждении также имеется доступ к локальной сети Центра, в котором представлены материалы по направлениям обучения в электронном виде.

4 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

4.1 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплинам осуществляется в форме устного зачета (собеседование по билетам) преподавателем, читающим дисциплину, при его отсутствии сотрудником соответствующего цикла в соответствии с распределением учебной нагрузки.

Процедура проведения зачета:

Зачет, как форма промежуточного контроля уровня теоретических знаний и практических умений и навыков слушателей, проводится с целью оценки уровня теоретических и практических навыков слушателей за полный курс или часть дисциплины.

Промежуточный контроль проводится в объеме учебной дисциплины с целью определения совершенствования необходимой компетенции, степени достижения поставленной цели обучения, установления качества усвоения учебного материала.

При оценке теоретических знаний, практических умений и навыков слушателей учитывается их участие в работе на занятиях. В случае необходимости преподаватель проводит со слушателями беседу по темам учебной дисциплины, по которым их знания вызывают у него сомнения.

Для проведения зачета преподаватель разрабатывает перечень вопросов, определяет средства его материального обеспечения (макеты, наглядные пособия и т.п.).

К промежуточной аттестации допускаются слушатели, выполнившие в полном объеме программу учебной дисциплины.

Время на подготовку к ответу отводится не более 10-15 минут.

Результаты промежуточной аттестации определяются оценками «зачтено» и «не зачтено».

Отметка «зачтено» выставляется обучающемуся, который усвоил предусмотренный программой материал; правильно, аргументированно ответил на все вопросы, с приведением примеров; показал систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой.

Отметка «не зачтено» выставляется обучающемуся, который продемонстрировал недостаточный, ниже базового, уровень сформированности хотя бы одной компетенции, в ответах на вопросы допустил существенные ошибки, не смог ответить на дополнительные вопросы или отказался отвечать, не имеет целостного представления об изучаемой дисциплине, компетенции считаются не освоенными.

Комплект оценочных средств

Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Основы рыночной экономики и предпринимательства»

1. Понятие экономика
2. Значение экономики в развитии общества, государств.
3. Экономика, как наука о производительных отношениях и производительных си.
4. Рынок, товар, деньги, цена
5. Закон спроса и предложения
6. Собственность
7. Приватизация

8. Структура рынка
9. Коммерция и монополия
10. Товарная биржа
11. Финансы, банки
12. Ссудный процент
13. Акционерное общество
14. Акции
15. Рынок ценных бумаг
16. Основные показатели деятельности предприятия
17. Структура предприятия
18. Особенности экономических отношений между заказчиками, между структурными подразделениями предприятия
19. Система оплаты труда рабочих в современных условиях
20. Основы предпринимательства

Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Основы Российского законодательства»

1. Право в системе социальных норм.
2. Система российского права.
3. Законотворческий процесс в России.
4. Порядок принятия и вступления в силу законов.
5. Участие граждан в законотворческой деятельности.
6. Действие нормативных правовых актов во времени, в пространстве и по кругу лиц.
7. Основные конституционные права и обязанности граждан России
8. Право граждан Российской Федерации участвовать в управлении делами государства.
9. Понятие избирательной системы.
10. Понятие Избирательный процесс
11. Принципы избирательного процесса в России.
12. Право на образование.
13. Право на благоприятную окружающую среду.
14. Юридическая ответственность.
15. Права и обязанности налогоплательщиков.
16. Трудовые правоотношения
17. Понятие трудовых правоотношений.
18. Занятость и трудоустройство.
19. Органы трудоустройства.
20. Порядок приема на работу.
21. Трудовой договор: понятие и виды порядок заключения и расторжения.
22. Правовое регулирование труда несовершеннолетних.
23. Социальное обеспечение
24. Правовые основы социальной защиты и социального обеспечения.
25. Пенсии и пособия.

Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Основы электротехники и электрооборудования»

1. Определение электрической цепи
2. Основные электрические характеристики и единицы их измерения
3. Источники тока: аккумуляторы, аккумуляторные батареи
4. Способы заряда аккумуляторов
5. Магнитное поле электрического тока, его характеристики и единицы их измерения
6. Магнитные свойства веществ: классификация, характеристики

7. Проводник с током в магнитном поле
8. Понятие переменного тока
9. Электрические цепи переменного тока, основные характеристики, единицы измерения и графическое изображение
10. Виды и методы электрических измерений, классификация погрешностей
11. Электроизмерительные приборы: классификация, классы точности, условия эксплуатации
12. Системы электромеханических измерительных приборов: магнитоэлектрическая, электромагнитная, электродинамическая, индукционная
13. Электронные аналоговые и цифровые электроизмерительные приборы
- Электрические измерения в цепях постоянного и однофазного переменного тока
14. Назначение, общее устройство и принцип работы трансформатора
15. Автотрансформатор: назначение, устройство
16. Классификация, назначение, обратимость электрических машин
17. Принцип действия электрических машин
18. Назначение и классификация электронных приборов
19. Транзисторы: устройство, принцип действия, вольтамперные характеристики, маркировка, условные обозначения, схемы включения
20. Стабилизаторы постоянного напряжения

Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Материаловедение»

1. Основные виды конструктивных металлов, сплавов.
2. Особенности строения металлов и сплавов.
3. Основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства.
4. Виды обработки металлов.
5. Основные виды цветных металлов и сплавов.
6. Технология их производства.
7. Виды обработки цветных металлов и сплавов.
8. Классификация и применение цветных металлов и сплавов
9. Термическая обработка стали и чугуна
10. Классификация и применение чугуна и стали.
11. Коррозия металлов
12. Виды коррозии.
13. Причины возникновения коррозии.
14. Способы защиты от коррозии.
15. Пластмассы: виды и применение.
16. Полимерные материалы.
17. Фрикционные материалы.
18. Прокладочные материалы.
19. Клеи: классификация и свойства.
20. Лакокрасочные материалы.
21. Обивочные и электроизоляционные материалы.
22. Производство резины.
23. Каучук.
24. Резиновые смеси.
25. Эбонит.
26. Горюче-смазочные материалы
27. Дизельное топливо и бензин.
28. Моторные и трансмиссионные масла.
29. Пластические смазки для механизмов и узлов.

30. Технические жидкости.

Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Чтение чертежей и схем»

1. Виды чертежей.
2. Нанесение размеров.
3. Основные надписи на чертежах.
4. Геометрические построения. Сопряжение.
5. Основные положения. Виды. Разрезы. Сечения.
6. Понятие о винтовой линии. Изображение резьб.
7. Размеры на чертежах
8. Размеры основной подписи для текстовых документов.
9. Типы и размеры линий чертежа.
10. Основное правило нанесения размера на чертеж.
11. Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей.
12. Чертеж общего вида, сборочный чертеж.
13. Содержание, назначение, детализирование, размеры на сборочных чертежах.
14. Текстовая часть сборочных чертежей.
15. Схемы, общие правила выполнения.

Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Основы технической механики»

1. Техническая механика: основные понятия. Основные допущения о свойствах материалов и характере деформирования.
2. Геометрическая схематизация элементов строительных конструкций (модели формы).
3. Внешние воздействия. Классификация нагрузок (модели нагружения).
4. Внутренние силы. Метод сечений для определения внутренних силовых факторов (ВСФ).
5. Понятия деформации, перемещения, напряжения.
6. Основные виды простого деформирования: краткая характеристика с анализом ВСФ в каждом случае.
7. Геометрические характеристики плоских сечений: статические моменты площади поперечных сечений. Простые и сложные поперечные сечения. Определение центра тяжести сложного поперечного сечения.
8. Геометрические характеристики простых плоских сечений: моменты инерции площади поперечных сечений, центробежный момент инерции. Стандартные сечения.
9. Геометрические характеристики сложных поперечных сечений. Изменение моментов инерции при параллельном переносе осей.
10. Геометрические характеристики сложных поперечных сечений. Изменение моментов инерции при повороте осей.
11. Главные центральные оси и главные осевые моменты инерции. Их нахождение для сложного симметричного сечения.
12. Главные центральные оси и главные осевые моменты инерции. Их нахождение для сложного несимметричного сечения.
13. Осевое (центральное) растяжение и сжатие. Построение эпюры продольной силы.
14. Осевое (центральное) растяжение и сжатие. Нормальные напряжения в поперечном сечении.
15. Механические характеристики материалов.
16. Расчет на прочность при осевом растяжении и сжатии. Виды расчета на прочность.
17. Осевое (центральное) растяжение и сжатие. Осевые перемещения и деформации. Закон Гука. Расчет на жесткость.

18. Особенности расчета статически неопределимых систем при осевом растяжении и сжатии.
19. Сдвиг. Основные расчетные предпосылки и формулы. Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге.
20. Практические расчеты на сдвиг (срез).
21. Кручение. Основные понятия. Касательные напряжения при кручении.
22. Расчет на прочность и жесткость при кручении.

Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Допуски, посадки и технические измерения»

1. Сущность измерения
2. Понятие о метрологии
3. Методы измерения
4. Размеры: действительные, предельные, номинальные
5. Отклонения: верхнее, нижнее, действительные, допуск
6. Условия годности деталей
7. Графическое обозначение размеров и посадок
8. Определение годности деталей
9. Допуски и посадки гладких и цилиндрических соединений
10. Допуски формы и расположения поверхностей
11. Шероховатость поверхности
12. Отклонения формы поверхностей
13. Средства линейных измерений
14. Микрометрические инструменты: устройство, применение, чтение показателей
15. Цена деления отсчетного устройства
16. Рычажно-механические приборы
17. Допуски и средства измерения углов и конусов
18. Допуски, посадки и средства измерения резьбовых соединений
19. Общие сведения о резьбовых соединениях: виды резьб, параметры резьбы, отклонения шага и профиля резьбы и их компенсация
20. Допуски, посадки, средства измерения шпоночных и шлицевых соединений
21. Допуски и средства измерения зубчатых колес и передач
22. Виды размерных цепей, их элементы

Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Основы слесарно-сборочных работ»

1. Организация рабочего места слесаря
2. Подготовительная и размерная слесарная обработка
3. Основы резания металлов в пределах выполняемой работы
4. Правила заточки
5. Доводка слесарного инструмента
6. Пригоночные операции слесарной
7. Распиливание
8. Припасовка
9. Притирка
10. Распиливание
11. Шабрение
12. Доводка
13. Технологический процесс слесарной обработки
14. Понятие о технологическом процессе
15. Базы и их выбор

16. Общая технология сборки: методы, требования к подготовке деталей, техническая документация на сборку
17. Технологические процессы и технические условия на сборку узлов, сборочных единиц и механизмов.
18. Подъемно-транспортное оборудование, его виды и назначение
19. Правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола
20. Грузоподъемные устройства

Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Основы гидравлики»

1. Определение жидкости, её физическая модель
2. Свойство упругости
3. Свойство вязкости
4. Закон Ньютона о внутреннем трении при плоскопараллельном течении жидкости.
5. Законы равновесия жидкостей и газов
6. Определение и задачи гидростатики
7. Гидростатическое давление
8. Манометрическое давление и статический вакуум
9. Гидростатический парадокс
10. Закон Паскаля
11. Приборы для измерения давления
12. Основы кинематики
13. Определение, задачи и методы кинематики
14. Силы, обуславливающие движение жидкости и газа
15. Условие непрерывности движения сплошной среды
16. Струйная модель движения – основа гидравлики
17. Общие законы и уравнения динамики жидкостей и газов
18. Дифференциальные уравнения движения идеальной сплошной среды
19. Гидравлические напорные системы
20. Определение гидравлической напорной системы

Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Охрана труда, электробезопасность, пожарная и промышленная безопасность»

1. Органы санитарного надзора, их назначение и роль в охране труда
2. Основные понятия о гигиене труда
3. Рациональный режим труда и отдыха
4. Режим рабочего дня
5. Гигиенические требования к рабочей одежде, уход за ней и правила хранения
6. Основные гигиенические особенности работы водителя бульдозера
7. Производство работ в условиях повышенной температуры в запыленной и загазованной воздушной среде
8. Основы законодательства о труде
9. Органы надзора за охраной труда
10. Инструкции по безопасности труда
11. Правила поведения на территории и объектах предприятия.
12. Основные причины травматизма на производстве
13. Меры безопасности при работе водителя бульдозера
14. Ответственность рабочих за невыполнение правил безопасности труда и трудовой дисциплины

15. Меры безопасности при управлении бульдозерами; погрузке, выгрузке, перемещении и укладке в штабель различных грузов; заправке бульдозеров горючим, маслом, техническими жидкостями

16. Действие электрического тока на организм человека и виды поражения электрическим током

17. Защита от прикосновения к токоведущим частям

18. Основные причины пожаров на объектах и на территории предприятия

19. Противопожарные мероприятия

20. Средства пожаротушения и правила их применения

Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Общее устройство бульдозеров»

1. Назначение и классификация бульдозеров.

2. Составные части бульдозеров.

3. Характеристика рабочего оборудования и ходовой части бульдозера.

4. Классификация бульдозеров по назначению к по номинальной грузоподъемности.

5. Рабочие операции бульдозеров.

6. Назначение грузоподъемного механизма; его основные части.

7. Конструкция телескопического грузоподъемника.

8. Устройство наружной и внутренней рам грузоподъемника.

9. Назначение и устройство каретки.

10. Приводной узел механизма подъема.

11. Крепление цилиндра на наружной и внутренней рамах.

12. Устройство пластинчатых цепей.

13. Натяжные устройства цепей. Принцип работы грузоподъемника.

14. Конструктивные особенности грузоподъемника бульдозеров.

15. Бульдозерно-грейферные и поворотные ковши.

16. Клещевые захваты.

17. Ходовая часть, корпус, рама, передний мост, задняя управляемая ось, колеса, шины, грузоподъемник, противовес и предохранительный щит.

18. Привод бульдозера и исполнительные механизмы. Виды силовых передач и их применение на бульдозерах.

19. Органы управления.

20. Основные части передней ведущей оси: картер, главная передача, дифференциал, полуось, ступица, подшипники, их назначение.

21. Основные узлы силовой передачи: гидротрансформатор, коробка передач, ведущий мост.

22. Основные части гидротрансформатора: ведущий диск, передняя крышка, турбинный ротор, статорное и насосное колеса, их назначение.

23. Общее устройство ДВС.

24. Общие технические данные дизеля и бензинового двигателя.

25. Рабочий цикл четырехтактного четырех цилиндрического двигателя.

26. Основные механизмы и системы двигателя.

27. Применяемые масла.

28. Агрегаты системы смазки: масляный насос с маслоприемником, масляный фильтр, радиатор и их регулировка.

29. Механизмы управления

30. Тормозная система: ножной и стояночный тормоза.

Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Гидравлическое оборудование бульдозеров»

1. Гидравлические системы бульдозера

2. Устройство и принцип работы элементов гидравлических систем, применяемых на бульдозерах.
3. Конструкции насосов, применяемых на бульдозерах, их назначение, устройство и принцип действия.
4. Назначение, устройство и принцип действия гидромоторов.
5. Гидроцилиндры.
6. Устройство цилиндров и уплотнение.
7. Характеристика цилиндра подъема и цилиндра наклона.
8. Соединения цилиндров трубопроводами на параллельную работу.
9. Назначение, устройство и работа клапанов.
10. Распределительные устройства.
11. Золотники, их назначение, устройство и работа.
12. Основные положения рукояток гидрораспределителя, бульдозера при производстве работ.
13. Баки для рабочей жидкости, их характеристика, способы размещения и крепления.
14. Назначение сифонных трубок и клапана разрыва струи.
15. Трубопроводы гидропривода.
16. Устройство стальных трубопроводов, рукавов высокого и низкого давления.
17. Соединения трубопроводов и гибких шлангов.
18. Фильтры для рабочей жидкости.
19. Виды фильтров, устанавливаемых в гидросистемах автомобильных бульдозеров, сроки их работы и правила замены.
20. Основные эксплуатационные неисправности элементов гидросистем, признаки и причины их появления, способы предупреждения и устранения.

Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Электрооборудование бульдозеров»

1. Основные группы электрооборудования.
2. Источники и потребители электроэнергии
3. Устройство аккумуляторных батарей и их зарядка.
4. Возможные неисправности аккумуляторных батарей и способы их устранения.
5. Генераторы постоянного тока.
6. Генератор и реле-регулятор вибрационного типа; устройство и принцип работы.
7. Генераторы переменного тока.
8. Схема работы генератора и контактно-транзисторного реле регулятора.
9. Возможные неисправности генераторов и реле регуляторов.
10. Стартеры.
11. Применение, устройство, принцип работы, технические характеристики и схемы стартеров.
12. Возможные неисправности стартеров.
13. Дополнительное электрооборудование бульдозеров
14. Приборы измерения давления масла, температуры воды и масла, контроля зарядного режима аккумуляторной батареи.
15. Виды осветительных и светосигнальных приборов и их схемы включения.
16. Дополнительное оборудование.
17. Электрический звуковой сигнал.
18. Стеклоочистители. Общие коммутационные средства.
19. Технологическая последовательность разборки и сборки источников и потребителей электрической энергии.
20. Требования безопасности труда и организация рабочего места при разборке и сборке электрооборудования.

Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт бульдозеров и электробульдозеров»

1. Эксплуатация бульдозеров
2. Основные требования по обеспечению надежной и безопасной эксплуатации бульдозеров.
3. Порядок и правила допуска персонала для работы на бульдозерах и аккумуляторных бульдозерах.
4. Организация работы бульдозеров. Обязанности водителя бульдозеров.
5. Техническое обслуживание бульдозеров.
6. Задачи технического обслуживания машин.
7. Организация технического обслуживания и ремонта бульдозеров и электробульдозеров.
8. Система планово-предупредительного технического обслуживания и ремонта бульдозеров и электробульдозеров.
9. Виды технического обслуживания в зависимости от периодичности и объема работ.
10. Назначение видов технического обслуживания.
11. Работы, входящие в состав технического обслуживания.
12. Планирование ТО бульдозеров.
13. Технологическое оборудование и инструмент для проведения технического обслуживания и ремонта, правила пользования им.
14. Техническое обслуживание бульдозеров с применением средств диагностики.
15. Ремонт бульдозеров.
16. Виды ремонт бульдозеров: капитальный и текущий.
17. Сущность системы ремонта по потребности.
18. Методы ремонта бульдозеров: агрегатный и индивидуальный, их преимущества и недостатки.
19. Назначение и организация капитального ремонта.
20. Порядок направления машин и агрегатов в капитальный ремонт.
21. Технологическая цепочка ремонта.
22. Назначение и организация текущего ремонта.
23. Выявление потребности в текущем ремонте и процесс контрольно-осмотровых и диагностических работ при техническом обслуживании и по заявке машиниста.
24. Работы, выполняемые при текущем ремонте.
25. Ознакомление с методами регулировки и испытания гидравлического, электрического оборудования и приборов системы питания на специальных стендах.
26. Организация рабочего места и безопасность труда при эксплуатации техническом обслуживании и ремонте бульдозеров и электробульдозеров.

Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Организация и технология производства работ бульдозеров»

1. Планирование работ бульдозерами
2. Механизация погрузочно-разгрузочных работ.
3. Основные и вспомогательные операции погрузочно-разгрузочных работ.
4. Использование бульдозеров.
5. Работа бульдозеров как одиночного средства и в комплексе с другими машинами.
6. Планирование погрузочно-разгрузочных работ.
7. Исходные характеристики грузов для расчета потребностей в машинах, вспомогательной рабочей силе.
8. Производство работ с различными видами грузов
9. Обработка штучных и насыпных грузов на погрузочно-разгрузочных работах.
10. Средства пакетирования.

11. Контейнеры для перевозки штучных грузов или тарноштучных грузов.
12. Конструкция контейнеров.
13. Специальные контейнеры.
14. Схема укладки грузов на поддоны и способы крепления.
15. Основные характеристики контейнеров и поддонов.
16. Работа бульдозеров, на товарных складах железных дорог, в судах, вагонах и складах предприятий и строек по укладке поддонов с грузом в штабеля.
17. Определение ширины проезда в зависимости от ширины груза.
18. Применение бульдозеров в строительстве на погрузочно-разгрузочных работах с пакетированными грузами.
19. Использование бульдозеров с ковшом для сыпучих материалов.
20. Укрупненная сборка технологического оборудования и конструкций.
21. Строительно-монтажные работы с помощью бульдозеров.
22. Организация рабочего места и безопасность труда при производстве работ бульдозерами.

Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Правила дорожного движения»

1. Общие положения ПДД
2. Обязанности водителей.
3. Остановка движения.
4. Разметка проезжей части.
5. Указатели.
6. Классификация дорог.
7. Элементы дороги.
8. Определение понятий «проезд» и «квартал».
9. Проезд с двусторонним и односторонним движением.
10. Элементы улицы.
11. Виды перекрестков.
12. Пересечение дорог на разных уровнях.
13. Назначение и классификация дорожных сигнальных знаков.
14. Предупреждающие, запрещающие, предписывающие и указательные знаки: их форма, условное обозначение, значение и зона действия.
15. Применение отражателей и освещение знаков в темное время.
16. Светофоры и сигналы регулировщика
17. Назначение светофоров, значение зеленого, желтого, красного сигналов.
18. Расположение транспорта в зависимости от ширины проезжей части. Сигналы регулировщика.
19. Движение и маневрирование. Остановка и стоянка
20. Проезд перекрестков и площадей.
21. Обгон.
22. Повороты и маневрирование.
23. Проезд по железнодорожным переездам.
24. Остановки и стоянки транспорта.
25. Особенности движения транспорта в вечернее и ночное время.
26. Особые условия движения и меры предосторожности.
27. Правила движения в густом тумане.
28. Вождение бульдозеров в сложных дорожных условиях.
29. Требования к техническому состоянию транспортных средств.
30. Номерные и опознавательные знаки и надписи.
31. Ответственность водителей за нарушение правил движения.
32. Правила движения транспорта на территории предприятия.

33. Психофизиологические основы труда водителей.
34. Дорожно-транспортные происшествия и их причины.
35. Обеспечение безопасности движения при управлении бульдозера в различных условиях.

Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Основы управления транспортным средством и безопасность движения»

1. Техника управления транспортным средством.
2. Приемы действий органами управления.
3. Пуск двигателя и начало движения.
4. Торможение бульдозера.
5. Дорожное движение, его эффективность и безопасность.
6. Понятие о системе «водитель –бульдозер – дорога - среда».
7. Безопасность транспортных средств.
8. Профессиональная надежность водителя.
9. Особенности профессиональной деятельности водителя.
10. Надежность водителя и её составляющие.
11. Факторы, влияющие на надежность водителя.
12. Психофизиологические и психические качества водителя.
13. Особенности психофизиологические деятельности водителя.
14. Этика водителя и его взаимоотношения с другими участниками дорожного движения.
15. Эксплуатационные показатели транспортных средств.
16. Силы, действующие на транспортное средство при движении.
17. Понятие о тяговом балансе.
18. Торможение бульдозера.
19. Устойчивость бульдозера. Управляемость бульдозера.
20. Проходимость бульдозера.
21. Действия водителя в штатных (критических) режимах движения.
22. Дорожные условия и безопасность движения.
23. Действия водителя в штатных режимах движения.
24. Действия водителя в нештатных (критических) режимах движения.
25. Виды и классификация автомобильных дорог.
26. Дорожно-транспортные происшествия.
27. Классификация дорожно-транспортных происшествий.
28. Причины и условия возникновения дорожно-транспортных происшествий.

Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Оказание первой медицинской помощи»

1. Наиболее частые повреждения при ДТП и способы их диагностики
2. Статистика повреждений при ДТП, их локализация и степень тяжести.
3. Влияние фактора времени при оказании медицинской помощи пострадавшим.
4. Повреждения, характерные для лобового столкновения, удара в бок, резкого торможения, переворачивания.
5. Повреждения при ударе о рулевое колесо. Типичные повреждения при наезде на пешехода.
6. Достоверные и вероятные признаки перелома, черепно-мозговой травмы, повреждения позвоночника, таза, открытого пневмоторакса.
7. Содержание реанимационных мероприятий при оказании первой медицинской помощи и критерии ее эффективности.
8. Шок, его виды.

9. Комплекс противошоковых мероприятий при оказании первой медицинской помощи.
10. Острая дыхательная недостаточность.
11. Психические реакции при авариях.
12. Термические поражения
13. Клинические признаки, определение степени тяжести ожогового поражения, особенности наложения повязок, проведения иммобилизации при ожогах.
14. Тепловой удар. Принципы оказания первой медицинской помощи.
15. Организационно-правовые аспекты оказания помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях
16. Острые, угрожающие жизни терапевтические состояния
17. Проведение сердечно-легочной реанимации, устранение асфиксии при оказании первой медицинской помощи пострадавшим в ДТП
18. Остановка наружного кровотечения
19. Транспортная иммобилизация
20. Общие принципы транспортной иммобилизации.
21. Методы высвобождения пострадавших, извлечения из машины; их транспортировка, погрузка в транспорт
22. Приемы открывания заклиненных дверей машины, извлечения пострадавших через разбитое стекло.
23. Особенности извлечения пострадавших с длительно придавленными конечностями.
24. Приемы переноски на импровизированных носилках, волокуше, на руках, на плечах, на спине.
25. Обработка ран.
26. Комплектация индивидуальной аптечки.

4.2 Оценочные материалы для проведения итоговой аттестации

Для проведения итоговой аттестации создается аттестационная комиссия, состав которой утверждается локальным нормативным актом Центра. Аттестационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует ее деятельность, обеспечивает единство требований, предъявляемых к слушателям. Аттестационная комиссия формируется из числа преподавателей и сотрудников центра. Количественный состав комиссии не должен быть менее 3 человек.

В качестве итоговой аттестации проводится квалификационный экзамен, который включает в себя проверку теоретических знаний и практическую квалификационную работу (проводится непосредственно на рабочих местах предприятия).

К квалификационному экзамену допускаются обучающиеся, не имеющие задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план по образовательной программе.

Для проведения квалификационного экзамена разрабатываются и утверждаются в установленном порядке: перечень вопросов, охватывающий весь программный материал и экзаменационные билеты. Количество билетов должно быть на 10% больше числа слушателей учебной группы.

В день, предшествующий итоговой аттестации, проводится консультация слушателей.

Во время подготовки к ответу и сдачи экзамена в аудитории могут одновременно находиться не более пяти экзаменуемых. На подготовку к ответу слушателям отводится не более 30 минут.

По окончании ответа на вопросы билета члены аттестационной комиссии могут задавать экзаменуемому дополнительные и уточняющие вопросы в пределах учебного материала, вынесенного на экзамен.

На ответ слушателя по билету и вопросы членов аттестационной комиссии отводится не более 20 минут.

Решение аттестационной комиссии принимается сразу же (на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, при равном количестве голосов голос председателя аттестационной комиссии является решающим) и сообщается всей учебной группе после окончания экзамена.

Результаты итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «неудовлетворительно» выставляется слушателю, не показавшему освоение планируемых результатов – компетенций, предусмотренных программой обучения, не знающему основных положений программного материала, при ответе на вопросы билета допустившему существенные ошибки, не ответившему на дополнительные вопросы или отказавшемуся отвечать.

Оценка «удовлетворительно» выставляется слушателю, усвоившему только основные положения программного материала, показавшему частичное освоение планируемых результатов – компетенций, предусмотренных программой; изложившему содержание вопросов билета поверхностно, без должного обоснования; допустившему неточности и ошибки, недостаточно правильно сформулировав ответ, нарушив последовательность в изложении материала; выполнившему практические задания не в полном объеме и испытывающему затруднения при ответе на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется слушателю, показавшему освоение планируемых результатов – компетенций, предусмотренных программой обучения; правильно по существу и последовательно изложившему содержание вопросов билета; в целом правильно выполнившему практическое задание; не допустившему существенных ошибок и неточностей в ответе на дополнительные вопросы.

Оценка «отлично» выставляется если слушатель в полном объеме усвоил программный материал; показал полное освоение планируемых результатов – компетенций, предусмотренных программой обучения, исчерпывающе раскрыл теоретическое содержание вопросов билета, успешно выполнил практическое задание; самостоятельно анализировал, обобщал и последовательно, логично, аргументировано излагал материал, не допуская ошибок; ответил на все дополнительные вопросы.

Экзаменационные билеты для рабочих по профессии «Машинист бульдозера»

Билет № 1

1. Техническая характеристика автобульдозера
2. Правила работы автобульдозера с контейнерами.
3. Назначение и устройство стояночного тормоза.
4. Назначение и устройство кислотной аккумуляторной батареи.
5. Оказание первой доврачебной помощи при поражении электрическим током.

Билет № 2

1. Устройство дизельного двигателя внутреннего сгорания.
2. Скорости движения автобульдозера на территории предприятия.
3. Назначения и устройство цилиндров наклонов.
4. Как проверить уровень и плотность электролита.
5. Оказание первой доврачебной помощи при отравлении.

Билет № 3

1. Назначение, устройство и работа кривошипно-шатунного автобульдозера.
2. Правила работы автобульдозера с длинномерными грузами.
3. Рабочая жидкость, применяемая в гидросистеме грузоподъемников и требования предъявляемые к ней.

4. Назначение и устройство муфты свободного хода стартера.
5. Оказание первой доврачебной помощи при обморожении.

Билет № 4

1. Устройство и работа дизельного двигателя внутреннего сгорания автобульдозера.
2. Правила работы автобульдозера в закрытых складах.
3. Технологические карты и их виды.
4. Назначение, устройство и работа генератора переменного тока.
5. Оказание первой доврачебной помощи при термическом ожоге.

Билет № 5

1. Назначение, устройство и работа газораспределительного механизма.
2. Правила работы автобульдозеров на рампах складов.
3. Назначение и устройство гидрораспределителя.
4. Назначение и устройство стартера.
5. Оказание первой доврачебной помощи при переломах.

Билет № 6

1. Назначение, устройство и работа газораспределительного механизма двигателя автобульдозера.
2. Правила работы автобульдозера в трюме.
3. Техническое обслуживание грузоподъемника.
4. Назначение, устройство и принцип работы генератора переменного тока.
5. Оказание первой доврачебной помощи при ушибах.

Билет № 7

1. Назначение, устройство и работа системы смазки дизельного двигателя.
2. Правила, применяемые при подъеме автобульдозера краном.
3. Назначение, устройство и работа цилиндров подъема автобульдозера.
4. Устройство топливного насоса дизельного двигателя.
5. Оказание первой доврачебной помощи при щелочном ожоге.

Билет № 8

1. Назначение, устройство и работа системы охлаждения дизельного двигателя.
2. С какими неисправностями запрещается выезжать на линию.
3. Рабочие технологические карты и их состав. Виды РТК.
4. Назначение, устройство и работа цилиндров наклона.
5. Оказание первой доврачебной помощи при кислотном ожоге.

Билет № 9

1. Назначение, устройство и работа системы питания дизельного двигателя автобульдозера.
2. Правила проезда через железнодорожные переезды.
3. Назначение, устройство и работа ножного тормоза автобульдозера.
4. Уход за системой смазки дизельного двигателя.
5. Оказание первой доврачебной помощи при потере сознания.

Билет № 10

1. Назначение, устройство и работа топливного насоса, дизельного двигателя.
2. С какими неисправностями запрещено выезжать на линию.
3. Назначение, устройство и работа цилиндра подъема.
4. Техническое обслуживание аккумулятора.

5. Оказание первой доврачебной помощи при поражении электрическим током.

Билет № 11

1. Назначение и устройство ДВС.
2. Навесное оборудование бульдозеров, его характеристика и классификация.
3. Назначение и устройство рамы грузоподъемника.
4. Назначение, устройство и работа муфты свободного хода стартера.
5. Оказание первой доврачебной помощи при обморожении.

Билет № 12

1. Гидросистема управления рабочим оборудованием бульдозеров. Основные элементы системы, их назначение и взаимодействие во время работы.
2. Система сигнализации, применяемая при производстве работ бульдозером.
3. Назначение, устройство и работа гидрораспределителя.
4. Назначение и устройство насоса высокого давления системы питания дизельного двигателя.
5. Оказание первой доврачебной помощи при термическом ожоге.

Билет № 13

1. Назначение, устройство газораспределительного механизма.
2. Правила буксировки автобульдозера.
3. Организация технического обслуживания и ремонта бульдозеров.
4. Замена тормозной жидкости.
5. Оказание первой доврачебной помощи при ожоге щелочью.

Билет № 14

1. Назначение, устройство и работа коробки перемены передач.
2. Обязанности водителя перед выездом на линию.
3. Назначение, устройство и работа гидроусилителя рулевого управления автобульдозера.
4. Технологические карты, их виды.
5. Оказание первой доврачебной помощи при повреждении позвоночника.

Билет № 15

1. Назначение и устройство автоматической коробки передач.
2. Какие виды работ запрещается выполнять автобульдозером.
3. Устройство и работа форсунки.
4. Назначение и устройство стартера.
5. Оказание первой доврачебной помощи при ушибах.

Билет № 16

1. Назначение, устройство и работа гидротрансформатора.
2. Правила укладки груза на вилы автобульдозера.
3. Регулировка подшипников ступицы колеса.
4. Устройство гидропроводов высокого и низкого давления.
5. Оказание первой доврачебной помощи при переломах.

Билет № 17

1. Трансмиссия тракторных бульдозеров, ее назначение, устройство и работа.
2. Грузоподъемность стропов.
3. Техническое обслуживание автобульдозера.
4. Назначение и устройство грузоподъемника.

5. Оказание первой доврачебной помощи при отравлении.

Билет № 18

1. Назначение, устройство и работа рулевого механизма.
2. Действия водителя при аварии и несчастном случае.
3. Назначение, устройство и работа форсунки.
4. Устройство и принцип работы генератора переменного тока.
5. Оказание первой доврачебной помощи при вывихе конечностей.

Билет № 19

1. Назначение, устройство и работа ножного тормоза.
2. Правила работы автобульдозера с длинномерным грузом.
3. Рабочая жидкость, применяемая в гидросистеме.
4. Устройство аккумуляторной батареи.
5. Оказание первой доврачебной помощи при потере сознания.

Билет № 20

1. Ходовая часть тракторного бульдозера. Особенности устройства ходовой части тракторов с эластичной и жесткой подвеской.
2. Какие работы запрещается выполнять автобульдозером.
3. Регулировка тормозов.
4. Устройство и работа цилиндра подъема автобульдозера.
5. Оказание первой доврачебной помощи при утоплении.

Билет № 21

1. Устройства и работа рулевого управления автобульдозера.
2. Порядок отлучки водителя и ответственность при работе на бульдозере.
3. Кто может допускаться к самостоятельному управлению машинами внутрипортового транспорта.
4. Органы управления и контрольные приборы бульдозеров.
5. Оказание первой доврачебной помощи при термическом ожоге.

Билет № 22

1. Устройство задней управляемой оси автобульдозера.
2. Правила техники безопасности при работе в складе.
3. Назначение и устройство грузоподъемника.
4. Дорожные знаки, применяемые на предприятии.
5. Оказание первой доврачебной помощи при переохлаждении.

5 СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ

1. Гоменюк А.Н., мастер производственного обучения